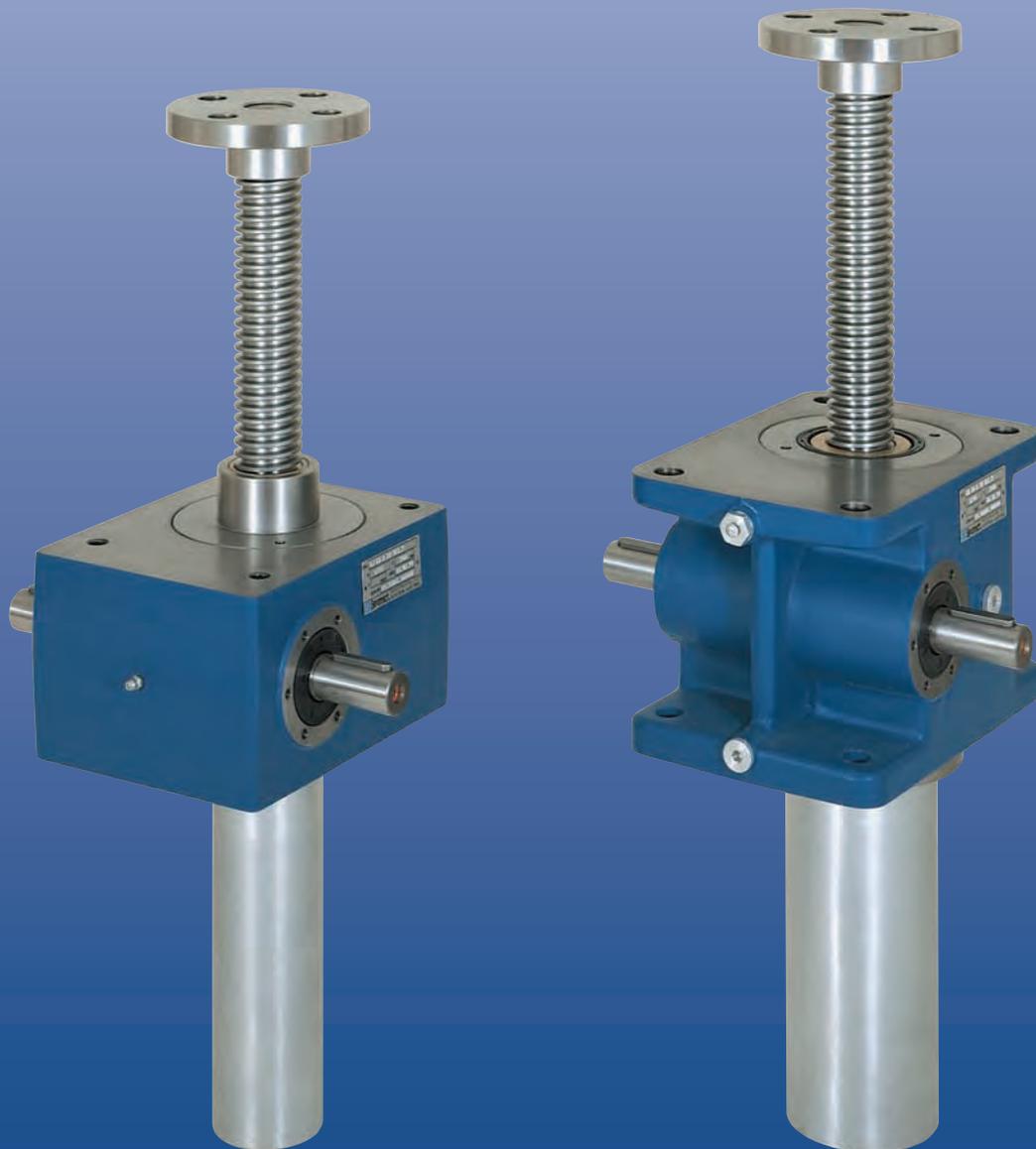


# Martinetti meccanici a vite trapezia

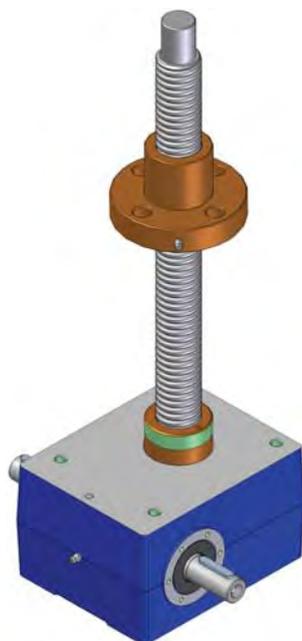
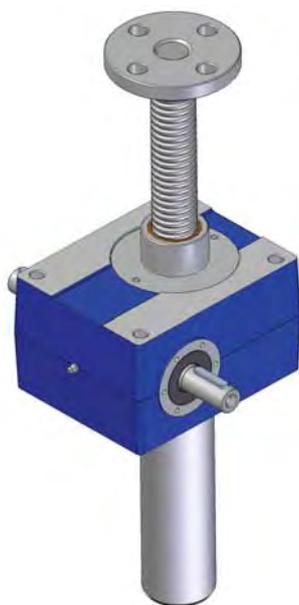


### Martinetti meccanici Serie MA ad alto rendimento



- fattore di intermittenza max.:  
vite traslante: 40 % su 10 min (30 % su 1 ora)  
vite rotante: 30 % su 10 min (20 % su 1 ora)
- lubrificazione riduttore ad olio sintetico
- velocità entrata fino a 3 000 g/min
- vite trapezia a 1, 2, 3 o 4 principi
- velocità lineare fino a 300 mm/s
- 8 grandezze
- capacità di carico da 5 kN a 350 kN
- diametro vite trapezia da 18 mm a 100 mm

### Martinetti meccanici Serie SJ a prestazioni standard



- fattore di intermittenza max.:  
30 % su 10 min (20 % su 1 ora)
- lubrificazione riduttore a grasso sintetico
- velocità entrata fino a 1 500 g/min
- vite trapezia a 1 o 2 principi
- velocità lineare fino a 80 mm/s
- 14 grandezze
- capacità di carico da 5 kN a 1 000 kN
- diametro vite trapezia da 18 mm a 160 mm

© Copyright SERVOMECH

I dati riportati nel presente catalogo, accuratamente controllati, sono comunque indicativi e non costituiscono impegno alcuno.

SERVOMECH si riserva, in qualsiasi momento, di apportare modifiche a propria discrezione senza preavviso.

## INDICE

### 1. Generale

Descrizione martinetti meccanici .....	pag. 2
Caratteristiche costruttive .....	pag. 2
Materiali e componenti .....	pag. 3
Riepilogo martinetti meccanici a vite trapezia .....	pag. 4
Riepilogo martinetti meccanici a ricircolo di sfere .....	pag. 5
Forme costruttive .....	pag. 6
Esecuzioni costruttive .....	pag. 7
Criteri di selezione dei martinetti meccanici .....	pag. 8
Irreversibilità .....	pag. 12
Carico di punta - verifica vite trapezia ad inflessione .....	pag. 13
Velocità di rotazione critica della vite trapezia .....	pag. 16

### 2. Martinetti meccanici Serie MA

Caratteristiche costruttive .....	pag. 18
Martinetti Serie MA con vite trapezia a 1 principio - caratteristiche tecniche .....	pag. 20
Martinetti Serie MA con vite trapezia a 1 principio - prestazioni .....	pag. 22
Martinetti Serie MA con vite trapezia a 2 principi - caratteristiche tecniche .....	pag. 24
Martinetti Serie MA con vite trapezia a 2 principi - prestazioni .....	pag. 26
Dimensioni d'ingombro .....	pag. 28
Rendimento .....	pag. 30
Accessori .....	pag. 31
Martinetti Serie MA a vite trapezia traslante (Mod.A) - designazione .....	pag. 42
Martinetti Serie MA a vite trapezia rotante (Mod.B) - designazione .....	pag. 44
Martinetti Serie MA a vite trapezia traslante (Mod.A) - parti di ricambio .....	pag. 46
Martinetti Serie MA a vite trapezia rotante (Mod.B) - parti di ricambio .....	pag. 47

### 3. Martinetti meccanici Serie SJ

Caratteristiche costruttive .....	pag. 48
Martinetti Serie SJ con vite trapezia a 1 principio - caratteristiche tecniche .....	pag. 50
Martinetti Serie SJ con vite trapezia a 1 principio - prestazioni .....	pag. 52
Martinetti Serie SJ con vite trapezia a 1 principio - rendimento .....	pag. 55
Martinetti Serie SJ con vite trapezia a 2 principi - caratteristiche tecniche .....	pag. 56
Martinetti Serie SJ con vite trapezia a 2 principi - prestazioni .....	pag. 58
Martinetti Serie SJ con vite trapezia a 2 principi - rendimento .....	pag. 61
Dimensioni d'ingombro .....	pag. 62
Accessori .....	pag. 66
Martinetti Serie SJ a vite trapezia traslante (Mod.A) - designazione .....	pag. 74
Martinetti Serie SJ a vite trapezia rotante (Mod.B) - designazione .....	pag. 76
Martinetti Serie SJ a vite trapezia traslante (Mod.A) - parti di ricambio .....	pag. 78
Martinetti Serie SJ a vite trapezia rotante (Mod.B) - parti di ricambio .....	pag. 79

### 4.

Installazione - Manutenzione - Lubrificazione .....	pag. 80
Targhetta di identificazione prodotto .....	pag. 81
Modulo selezione martinetti meccanici a vite trapezia traslante (Mod.A) .....	pag. 82
Modulo selezione martinetti meccanici a vite trapezia rotante (Mod.B) .....	pag. 84
Scheda di collaudo .....	pag. 86
Schemi, lay-out di sollevamento .....	pag. 88

### Descrizione martinetti meccanici

I martinetti meccanici permettono di trasformare un movimento rotativo fornito da un motore elettrico, idraulico o pneumatico o perfino manuale in un movimento lineare di sollevamento verticale in tiro o in spinta o di posizionamento orizzontale.

Il loro utilizzo può avvenire sia singolarmente che per varie configurazioni composte da più martinetti, tramite l'accoppiamento con giunti ed alberi di collegamento e rinvii angolari. I martinetti consentono di realizzare sistemi di sollevamento ed azionamenti con perfetto sincronismo, anche se il carico non è perfettamente distribuito.

I martinetti meccanici SERVOMECH sono idonei ad essere impiegati per applicazioni con carico applicato sia in tiro che in spinta, con montaggio sia verticali verso l'alto o verso il basso che orizzontali.

I martinetti meccanici SERVOMECH possono essere forniti in due forme costruttive diverse:

- vite traslante (Modello A)
- vite rotante (Modello B)

La gamma dei martinetti meccanici SERVOMECH è composta da due grandi famiglie, denominate rispettivamente **MA** e **SJ**. Ciascuna famiglia è progettata e sviluppata in modo da rappresentare una serie di grandezze con un adeguato scartamento reciproco, tale da facilitare una ottimale selezione sia dal punto di vista tecnico che economico.

**Serie MA:** ad alte prestazioni, a vite trapezia, lubrificazione ad olio, alto rendimento, fattore di intermittenza ammesso fino a 40% su 10 minuti o 30% ogni ora a 25°C temperatura ambiente.

**Serie SJ:** a prestazioni standard, a vite trapezia, lubrificazione a grasso, fattore di intermittenza ammesso fino a 30% su 10 minuti o 20% ogni ora a 25°C temperatura ambiente.

**Serie MA BS:** a vite a ricircolo di sfere traslante (Mod.A) e rotante (Mod.B), lubrificazione ad olio, alte prestazioni e rendimento, fattore di intermittenza ammesso 100% a 25°C temperatura ambiente.

**Serie SJ BS:** a vite a ricircolo di sfere rotante (Mod.B), lubrificazione a grasso, fattore di intermittenza ammesso fino a 70% a 25°C temperatura ambiente.

### Caratteristiche costruttive

I martinetti meccanici SERVOMECH sono prodotti interamente all'interno dell'azienda, con avanzate tecnologie e macchinari a CNC.

Sistema di Gestione per la Qualità secondo ISO 9001:2008 certificato da TÜV.

Vengono eseguiti collaudi sistematici in linea durante tutte le fasi produttive per monitorare la qualità costante della produzione. Controllo e collaudo funzionale di tutti i prodotti finiti per una garanzia totale di qualità ed affidabilità del prodotto.

Trasmissione di comando: riduttore a vite senza fine di precisione, progetto geometrico ad alto rendimento, profilo ad evolvente ZI, gioco angolare ridotto; corona elicoidale in bronzo EN 1982 - CuSn12-C; vite senza fine in acciaio 20 MnCr 5 (UNI EN 10084), cementata e temprata, con rettifica del filetto e degli alberi.

Carcasse: progetto ed esecuzione delle carcasse in forma monolitica, per ottenere sia una forma compatta e robusta in grado di sostenere elevati carichi che un elevato grado di precisione delle lavorazioni meccaniche. Materiali utilizzati ad alta resistenza:

- fusione in lega di alluminio bonificato EN 1706 - AC-AISi10Mg T6
- fusione in ghisa grigia EN-GJL-250 (UNI EN 1561)
- fusione in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 (UNI EN 1563)
- fusione in acciaio Fe G 60 (UNI 4010)

## Materiali e componenti

### Viti trapezie Tr, profilo ISO 2901 ... ISO 2904

- materiale: acciaio C 43 (UNI 7847)
- sottoposte a procedimento di raddrizzatura per garantire il regolare allineamento in funzionamento
- errore max. sul passo  $\pm 0.05$  mm su 300 mm di lunghezza filettatura

Disponibilità barre filettate a magazzino:

RULLATE								
1 principio	Tr 18x4	Tr 22x5	Tr 30x6	Tr 40x7	Tr 55x9	Tr 60x12	Tr 70x12	Tr 80x12
2 principi	Tr 18x8 (P4)	Tr 22x10 (P5)	Tr 30x12 (P6)	Tr 40x14 (P7)				

LAVORATE						
1 principio	Tr 30x6	Tr 40x7	Tr 55x9	Tr 60x12	Tr 70x12	Tr 80x12
	Tr 90x12	Tr 100x12	Tr 100x16	Tr 120x14	Tr 140x14	Tr 160x16
2 principi	Tr 30x12 (P6)	Tr 40x14 (P7)	Tr 55x18 (P9)	Tr 60x24 (P12)	Tr 70x24 (P12)	Tr 80x24 (P12)
	Tr 90x24 (P12)	Tr 100x24 (P12)	Tr 100x32 (P16)	Tr 120x28 (P14)	Tr 140x28 (P14)	Tr 160x32 (P16)
3 principi	Tr 30x18 (P6)	Tr 40x21 (P7)	Tr 55x27 (P9)	Tr 60x36 (P12)	Tr 70x36 (P12)	Tr 100x48 (P16)
4 principi	Tr 30x24 (P6)	Tr 40x28 (P7)	Tr 55x36 (P9)	Tr 60x48 (P12)	Tr 70x48 (P12)	Tr 100x64 (P16)

### Madreviti Tr in bronzo, profilo ISO 2901 ... ISO 2904

- materiale: madreviti con filettatura a 1 principio bronzo EN 1982 - CuAl9-C  
madreviti con filettatura a 2 o più principi bronzo EN 1982 - CuSn12-C
- gioco assiale max. a madrevite nuova: (0.10 ... 0.12) mm

### Viti a ricircolo di sfere

- materiale: acciaio 42 CrMo 4 oppure 50 CrMo 4 (UNI EN 10083)

Disponibilità barre filettate a magazzino:

RULLATE, classe di precisione IT 7					
BS 14x5	BS 16x5	BS 20x5	BS 25x5	BS 32x5	BS 40x10
BS 14x10			BS 25x6	BS 32x10	BS 40x20
			BS 25x10	BS 32x20	BS 40x40

LAVORATE, classe di precisione IT 3 - IT 5							
BS 20x5	BS 25x6	BS 32x10	BS 40x10	BS 50x10	BS 63x10	BS 80x16	BS 100x16
BS 20x20	BS 25x10	BS 32x20	BS 40x20	BS 50x20	BS 63x20		
		BS 32x32	BS 40x40				

### Madreviti con flangia DIN 69051 o con flangia cilindrica

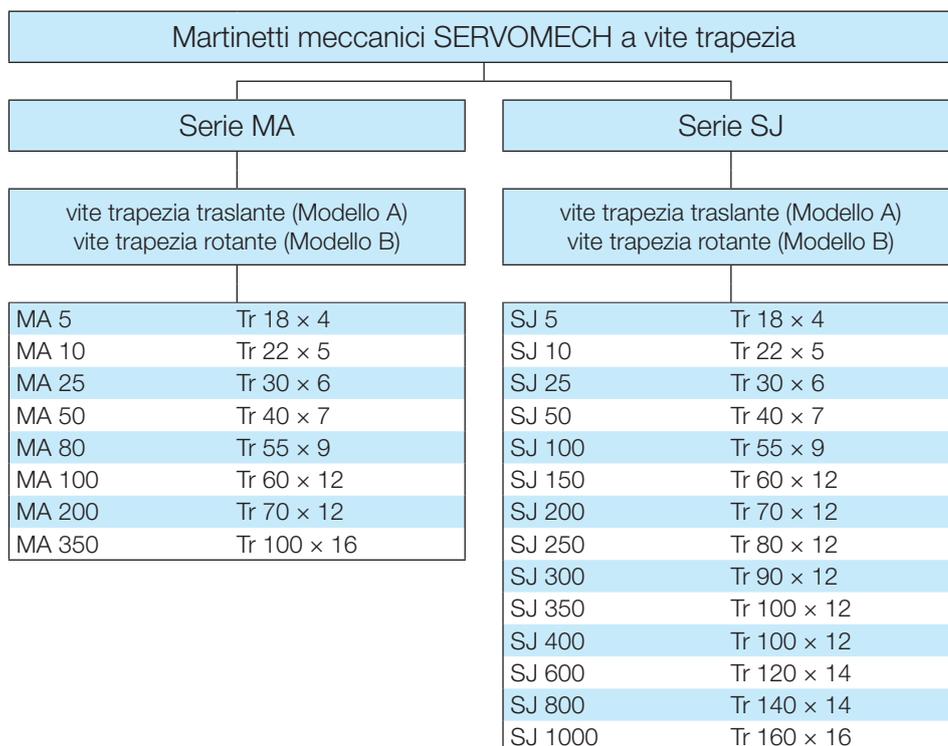
- materiale: acciaio 18 NiCrMo 5 (UNI EN 10084)

### Madreviti a gioco ZERO o precaricate

**A richiesta, viti con lavorazione estremità codoli e madreviti a disegno cliente.**

## Martinetti meccanici

### Martinetti meccanici a vite trapezia



<b>Serie MA:</b> martinetti ad alto rendimento	<b>Serie SJ:</b> martinetti a prestazioni standard
8 grandezze standard con capacità di carico da 5 kN a 350 kN	14 grandezze standard con capacità di carico da 5 kN a 1 000 kN
Modello A: vite trapezia traslante Modello B: vite trapezia rotante	
vite trapezia a 1 principio da Tr 18 × 4 a Tr 100 × 16	vite trapezia a 1 principio da Tr 18 × 4 a Tr 160 × 16
vite trapezia a 2 principi da Tr 18 × 8 (P4) a Tr 100 × 32 (P16)	vite trapezia a 2 principi da Tr 18 × 8 (P4) a Tr 160 × 32 (P16)
Martinetti Serie MA Mod.A a vite traslante: disponibili viti trapezie a 3 o 4 principi	
6 differenti versioni di albero entrata per ogni grandezza e rapporto di riduzione Vers.1: singolo albero di entrata Vers.2: doppio albero di entrata Vers.3: flangia ed albero cavo per accoppiamento motore IEC Vers.4: flangia ed albero cavo per accoppiamento motore IEC e secondo albero di entrata Vers.5: Vers.1 + campana e giunto di accoppiamento motore IEC Vers.6: Vers.2 + campana e giunto di accoppiamento motore IEC	
riduttore a vite senza fine con lubrificazione a vita con olio sintetico	riduttore a vite senza fine con lubrificazione a vita con grasso sintetico
funzionamento a basso livello di rumore con velocità di entrata fino a 3 000 g/min	max. velocità dell'albero entrata ammessa 1 500 g/min
ideali per applicazioni dove sono richieste elevata velocità lineare ed elevato fattore di utilizzo	competitivi in applicazioni industriali grazie all'ottimo rapporto prezzo - prestazioni
disponibile una vasta gamma di accessori	

## Martinetti meccanici con vite a ricircolo di sfere

Martinetti meccanici SERVOMECH con vite a ricircolo di sfere					
Serie MA BS		Serie SJ BS			
vite a sfere traslante (Modello A)		vite a sfere rotante (Modello B)			
MA 5	BS 14x5 BS 16x5	MA 5	BS 20x5 BS 25x6	SJ 5	BS 20x5 BS 25x6
MA 10	BS 16x5 BS 20x5	MA 10	BS 25x6 BS 32x5	SJ 10	BS 25x6 BS 32x5
MA 25	BS 32x10; BS 32x20; BS 32x32	MA 25	BS 32x5; BS 32x10; BS 32x20; BS 32x32	SJ 25	BS 32x5; BS 32x10; BS 32x20
MA 50	BS 40x10; BS 40x20; BS 40x40	MA 50	BS 40x10; BS 40x20; BS 40x40	SJ 50	BS 40x10; BS 40x20
		MA 80	BS 50x10; BS 50x20	SJ 100	BS 50x10; BS 50x20
MA 100	BS 50x10; BS 50x20; BS 63x10; BS 63x20	MA 100	BS 63x10; BS 63x20	SJ 150	BS 63x10; BS 63x20
MA 200	BS 80x16	MA 200	BS 80x16 BS 100x16	SJ 200	BS 80x16
MA 350	BS 100x16	MA 350	BS 100x16	SJ 250	BS 100x16

Serie MA BS:	Serie SJ BS:
martinetti ad alto rendimento, idonei per funzionamento continuo, fattore di utilizzo 100 %, velocità di entrata fino a 3 000 g/min	martinetti a prestazioni standard, disponibili solo nel Modello B - a vite rotante, fattore di utilizzo 70 %, velocità di entrata fino a 1 500 g/min
8 grandezze standard con capacità di carico da 5 kN a 350 kN	8 grandezze standard con capacità di carico da 5 kN a 250 kN
Modello A: vite ricircolo di sfere traslante Modello B: vite ricircolo di sfere rotante	Modello B: vite ricircolo di sfere rotante
vite a ricircolo di sfere da BS 14 x 5 a BS 100 x 16	vite a ricircolo di sfere da BS 20 x 5 a BS 100 x 16
6 differenti versioni di albero entrata per ogni grandezza e rapporto di riduzione Vers.1: singolo albero di entrata Vers.2: doppio albero di entrata Vers.3: flangia ed albero cavo per accoppiamento motore IEC Vers.4: flangia ed albero cavo per accoppiamento motore IEC e secondo albero di entrata Vers.5: Vers.1 + campana e giunto di accoppiamento motore IEC Vers.6: Vers.2 + campana e giunto di accoppiamento motore IEC	
riduttore a vite senza fine con lubrificazione a vita con olio sintetico	riduttore a vite senza fine con lubrificazione a vita con grasso sintetico
disponibile una vasta gamma di accessori	

NOTE: Le prestazioni, caratteristiche e dimensioni martinetti a ricircolo di sfere e viti a ricircolo di sfere sono riportate nei cataloghi specifici:

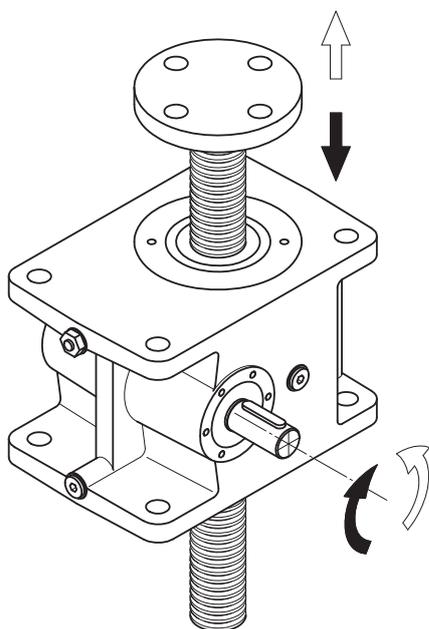
- catalogo **Martinetti meccanici con vite a ricircolo di sfere**,
- catalogo **Viti e madreviti a ricircolo di sfere**.

**Forme costruttive**

Sia i martinetti della Serie MA che i martinetti della serie SJ sono disponibili in due forme costruttive:  
 a vite traslante (Modello A)  
 a vite rotante (Modello B)

La scelta della forma costruttiva dipende dalle specifiche esigenze dell'applicazione finale. Le prestazioni del modello A e B sono in linea generale equivalenti.

I martinetti meccanici SERVOMECH possono lavorare in posizione verticale, orizzontale o inclinata. Sono disponibili diverse esecuzioni di albero di entrata: albero singolo o doppio, flangia motore o flangia motore con secondo albero di entrata.

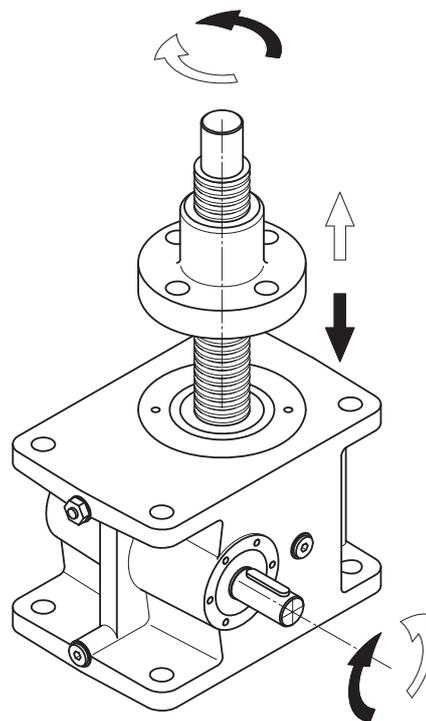


**vite trapezia traslante (Modello A)**

La madrevite in bronzo è integrale con la corona del riduttore a vite.

Il movimento lineare viene eseguito dalla vite trapezia, la quale, azionata dalla madrevite, trasla attraverso il corpo del martinetto. Pertanto è necessario la disponibilità di spazio libero da entrambi i lati del martinetto stesso. La vite trapezia deve essere reazionata per consentire la traslazione.

Accessori: tubo di protezione rigida  
 protezione elastica a soffietto  
 madrevite di sicurezza in bronzo  
 diversi attacchi della vite trapezia  
 finecorsa  
 antirotazione  
 controllo usura  
 regolazione manuale del gioco  
 boccola antisfilamento vite  
 supporto cardanico a perni  
 vite trapezia in acciaio inox  
 boccole di guida in bronzo



**vite trapezia rotante (Modello B)**

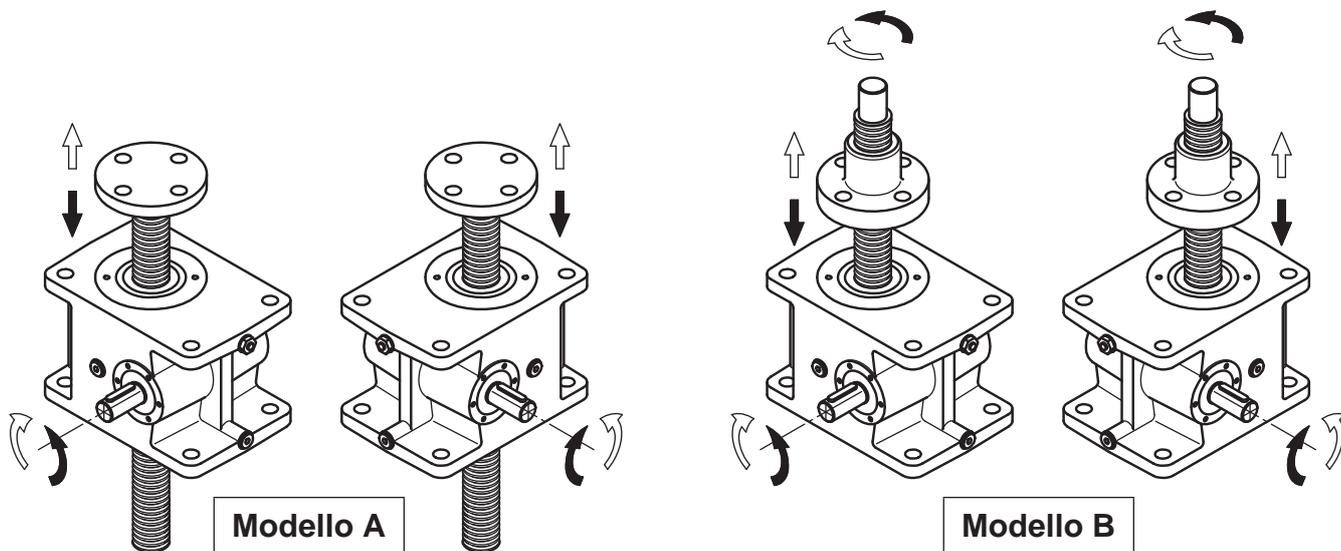
La vite trapezia è solidale con la corona riduttore e pertanto ruota con la stessa velocità. Il movimento lineare viene eseguito dalla madrevite in bronzo traslante sulla vite trapezia. Il movimento lineare della madrevite avviene solo se la stessa è controeazionata impedendone la rotazione solidale con la vite trapezia.

Accessori: protezione elastica a soffietto  
 madrevite di sicurezza in bronzo  
 controllo usura  
 regolazione manuale del gioco  
 vite trapezia in acciaio inox  
 madrevite con perni basculanti  
 madrevite a disegno cliente

# Martinetti meccanici

## Esecuzioni costruttive

### ROTAZIONE ALBERO DI ENTRATA - AVANZAMENTO VITE O MADREVITE TRASLANTE



### VERSIONE ALLESTIMENTO ALBERO DI ENTRATA

Vers.1	Vers.2	Vers.3	Vers.4	Vers.5	Vers.6

Vers.1: singolo albero di entrata

Vers.2: doppio albero di entrata

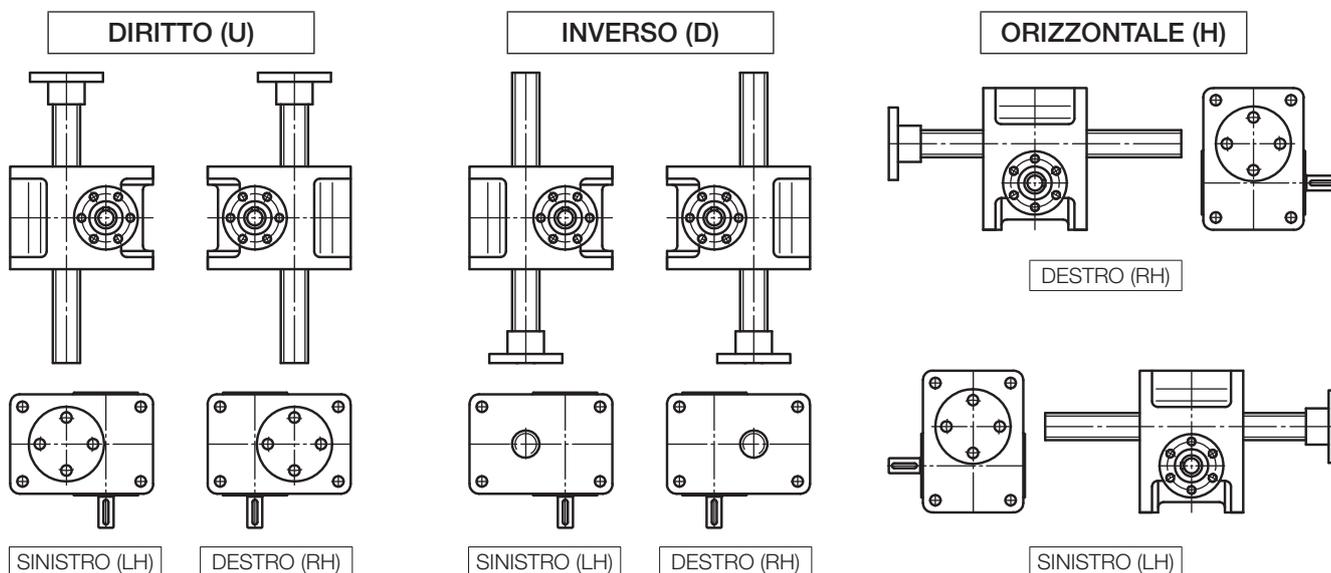
Vers.3: flangia ed albero cavo di accoppiamento per motore IEC

Vers.4: flangia ed albero cavo di accoppiamento per motore IEC + secondo albero di entrata

Vers.5: Vers.1 + campana e giunto di accoppiamento per motore IEC

Vers.6: Vers. 2 + campana e giunto di accoppiamento per motore IEC

### POSIZIONE DI MONTAGGIO DEL MARTINETTO



## Criteri di selezione dei martinetti meccanici

I martinetti meccanici trasformano il moto rotatorio in un movimento lineare. Questa trasformazione avviene con una perdita di potenza fra vite e madrevite. Questa perdita di potenza dipende dal tipo di vite - madrevite ed è inversamente proporzionale al loro rendimento. Pertanto la perdita si riduce passando da vite - madrevite trapezia ad 1 principio a vite - madrevite trapezia a più principi.

Pertanto nella scelta del corretto martinetto per l'applicazione, bisogna tenere conto del ciclo di lavoro e più precisamente del **FATTORE DI UTILIZZO RICHIESTO DALL'APPLICAZIONE**  $F_u$  [%], da confrontare con il **FATTORE DI INTERMITTENZA AMMESSO DAI MARTINETTI**  $F_i$  [%].

Si definisce **FATTORE DI UTILIZZO RICHIESTO DALL'APPLICAZIONE**  $F_u$  [%], il rapporto fra il tempo di effettivo funzionamento sotto carico nel **PERIODO DI RIFERIMENTO** ed il **PERIODO DI RIFERIMENTO** stesso, espresso in percentuale.

$$F_u \text{ [%]} = \frac{\text{tempo di funz. sotto carico nel periodo di rif. } T_{rif} \text{ [min]}}{\text{durata periodo di rif. } T_{rif} \text{ [min]}} \times 100$$

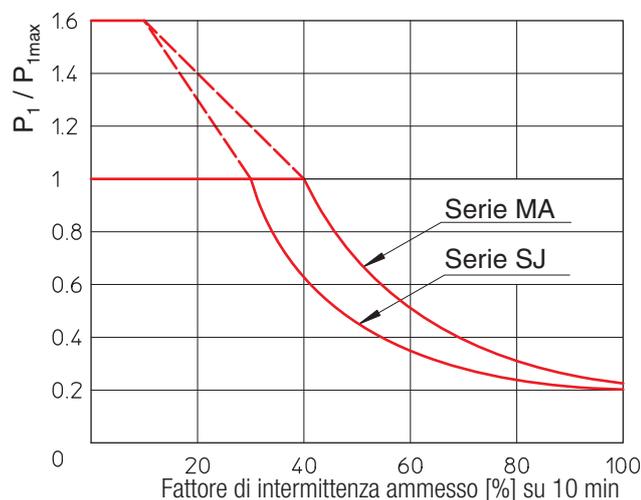
$T_{rif}$  - **PERIODO DI RIFERIMENTO**, espresso in minuti:

$T_{rif} = 10$  minuti, in caso di funzionamento di breve durata, ma con frequenti azionamenti

$T_{rif} = 1$  ora (60 min), in caso di funzionamento di media durata, ma non frequente

Si definisce **FATTORE DI INTERMITTENZA AMMESSO DAL MARTINETTO**  $F_i$  [%] la parte del **PERIODO DI RIFERIMENTO**  $T_{rif}$ , espressa in percentuale, durante la quale il martinetto può lavorare nelle condizioni di carico massimo - riportate a catalogo - e con una temperatura ambiente di 25°C, senza incorrere in problemi dovuti all'eccessivo riscaldamento della vite - madrevite. Risulta pertanto che spesso il limite di impiego dei martinetti a vite trapezia può essere dovuto alla massima **POTENZA TERMICA** ammessa e non alla massima **POTENZA MECCANICA**.

Il valore del **FATTORE DI INTERMITTENZA AMMESSO DAL MARTINETTO**  $F_i$  [%] è riferito alla massima potenza ammessa. In caso di applicazioni con utilizzo di potenza inferiore, è consentito un utilizzo con fattore di intermittenza più elevato.



$P_1$  - POTENZA RICHIESTA DALL'APPLICAZIONE  
 $P_{1max}$  - POTENZA MAX. AMMESSA DAL MARTINETTO (rilevabile dalla tabella delle prestazioni)

Al variare della temperatura ambiente rispetto ai 25°C, dovrà essere effettuata una correzione del **FATTORE DI INTERMITTENZA AMMESSO DAL MARTINETTO**  $F_i$  [%], moltiplicandolo con il **FATTORE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE**  $f_t$ . Il fattore  $f_t$  viene calcolato secondo la seguente formula:

$$f_t = \frac{80 - t \text{ [}^\circ\text{C]}}{55}$$

dove:

$t$  [°C] - **TEMPERATURA AMBIENTE**, espressa in gradi centigradi

All'aumentare della temperatura ambiente, il valore del **FATTORE DI INTERMITTENZA**  $F_i$  [%] si riduce.

Per effettuare una corretta selezione dei martinetti, è necessario prendere in considerazione i criteri riportati di seguito:

### 1. Forma costruttiva:

- Modello A – a vite traslante
- Modello B – a vite rotante

### 2. Serie dei martinetti SERVOMECH:

- Serie MA: a vite trapezia, ad alte prestazioni, lubrificazione ad olio
- Serie SJ: a vite trapezia, a prestazioni standard, lubrificazione a grasso

### 3. Grandezza del martinetto:

- Carico in tiro o spinta
- Corsa
- Velocità lineare
- Potenza

### 4. Versione dell'albero entrata:

- Vers.1: albero di entrata singolo
- Vers.2: albero di entrata doppio
- Vers.3: attacco unificato per accoppiamento motore IEC
- Vers.4: attacco unificato per accoppiamento motore e secondo albero di entrata
- Vers.5: Vers.1 + campana e giunto per accoppiamento motore IEC
- Vers.6: Vers.2 + campana e giunto per accoppiamento motore IEC

### 5. Posizione di montaggio:

- Montaggio diritto U
- Montaggio inverso D
- Montaggio orizzontale H
- Posizione montaggio destro RH
- Posizione montaggio sinistro LH

### 6. Accessori necessari

## Selezione di un martinetto meccanico

La selezione del martinetto è la fase finale di un più complesso percorso progettuale che riguarda il sistema di sollevamento nella sua globalità, con i vincoli, le necessità e le sicurezze imposte dall'applicazione. In questa sezione ci limitiamo a considerare la selezione di un martinetto singolarmente, rimandando alla sezione sistemi di sollevamento per le raccomandazioni e consigli inerenti lo sviluppo del progetto nella sua globalità.

**1. Scelta della forma costruttiva dei martinetti:** i martinetti meccanici SERVOMECH, tutti i tipi e tutte le grandezze, vengono prodotti e sono disponibili in due differenti forme costruttive:

- Modello A – a vite traslante
- Modello B – a vite rotante

La scelta della forma costruttiva è legata esclusivamente alle esigenze costruttive e progettuali dell'applicazione.

In caso di scelta di allestimenti Mod. B – a vite rotante con madrevite esterna flangiata – si raccomanda di porre particolare attenzione a:

- lubrificazione vite – madrevite
- protezione vite trapezia
- carico esclusivamente assiale sulla madrevite rispetto all'asse della vite rotante
- estremità della vite rotante, soprattutto in caso di corse elevate e carico in spinta
- carico a sbalzo o laterale sulla madrevite che porta il carico, se non supportato con soluzioni apposite ed idonee, pregiudicano l'allineamento fra madrevite e vite, pertanto non accettabili.

## 2. Serie dei martinetti SERVOMECH:

Gli elementi ed i dati tecnici applicativi che maggiormente influenzano la scelta fra le due serie dei martinetti sono riconducibili sostanzialmente al ciclo di funzionamento ed al **FATTORE DI UTILIZZO RICHIESTO DALL'APPLICAZIONE**  $F_u$  [%], così come definito sopra.

Il **FATTORE DI UTILIZZO RICHIESTO DALL'APPLICAZIONE**  $F_u$  [%] deve sempre essere minore o uguale al **FATTORE DI INTERMITTENZA AMMESSO DAL MARTINETTO**  $F_i$  [%], corretto eventualmente per gli effetti della temperatura ambiente con l'apposito **FATTORE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE**  $f_t$ :

$$F_u \text{ [%]} \leq F_i \text{ [%]}$$

Si riportano di seguito i valori del **FATTORE DI INTERMITTENZA AMMESSO DAL MARTINETTO**  $F_i$  [%] per varie serie di martinetti SERVOMECH, a temperatura ambiente di 25°C:

FATTORE DI INTERMITTENZA AMMESSO DAL MARTINETTO $F_i$ [%]	Serie MA	Serie SJ
$F_i$ [%] su 10 min	40 %	30 %
$F_i$ [%] ogni ora	30 %	20 %

## Sistemi di sollevamento

Ogni sistema di sollevamento a martinetti meccanici ha in genere una configurazione a più punti di sollevamento (esempi riportati a pag. 94 - 95).

Il numero dei martinetti e la loro disposizione dipende dalle caratteristiche delle applicazioni come:

- dimensione e superficie della piattaforma o piano
- corsa da effettuare
- carico totale da sollevare (carico dinamico)
- configurazione del sistema di sollevamento; carico guidato o carico non guidato

Inoltre una forte influenza sulle scelte può essere esercitata anche da eventuali vincoli progettuali propri dell'applicazione.

Risulta pertanto evidente che un nuovo progetto di un sistema di sollevamento può essere opera anche molto complessa e necessita l'attenta valutazione di molti aspetti tecnico funzionali legati all'applicazione, se si vuole ottenere l'obiettivo di una soluzione funzionale, sicura ed economicamente competitiva.

Di seguito si elencano alcuni aspetti e suggerimenti che possono essere di aiuto al progettista del sistema di sollevamento.

**Sicurezza statica:** Valutare bene in fase iniziale il livello e grado di sicurezza richiesto o desiderato. I cataloghi dei vari costruttori non riportano dati uniformati agli stessi coefficienti di sicurezza ed alle stesse normative per il calcolo di verifica nonché agli stessi materiali.

Si consiglia di valutare attentamente tutte le parti del martinetto, senza soffermarsi soltanto alla dimensione, diametro e passo della vite trapezia. E' importante valutare anche il riduttore del martinetto in termini di:

- dimensioni, interasse riduttore e peso complessivi
- cuscinetti assiali, dimensioni e tipo
- madrevite, dimensione e materiale

**Normative:** Considerare le eventuali normative alle quali il progetto deve ottemperare, in quanto potrebbero condizionare in maniera determinante la soluzione finale.

**Rumorosità e vibrazioni:** Qualora l'applicazione richieda bassi e controllati livelli di rumorosità, si consiglia di adottare soluzioni che consentano, a parità di prestazioni finali, un funzionamento generale dell'impianto con le parti di collegamento rotanti a basse velocità.

Queste scelte aiutano anche a ridurre o eliminare vibrazioni o pericolose velocità critiche di rotazioni flessorio-torsionali per gli alberi di collegamento.

**Esempio:** sollevamento di piattaforme per teatri, auditori o sale concerto:

- ridurre la velocità del motore elettrico a max. (300 ... 400) giri/min
- utilizzare rinvii angolari con rapporto di riduzione 1 : 1
- alberi di collegamento ben allineati ed equilibrati e supportati, con lunghezza non supportata non superiore a (2 ... 3) metri
- martinetti meccanici SERVOMECH con rapporto di riduzione RV (rapporto veloce) e vite trapezia a più principi

**Carico sospeso:** Sono disponibili madrevite ausiliarie di sicurezza che consentono di ottemperare a normative sul carico sospeso con eventuale presenza di personale in fase di manutenzione.

**Irreversibilità:** E' possibile ottenere l'irreversibilità statica dell'impianto di sollevamento in genere utilizzando martinetti con viti trapezie ad 1 principio. Talvolta le normative impongono gradi di irreversibilità statica meccanica ottenibili soltanto con angolo d'elica della vite trapezia inferiore a 4° e quindi con lunghezze di passo minori di quelle standard, comunque fornibili a richiesta.

**Posizionamento in fermata:** La precisione di posizionamento in fermata, soprattutto con carichi in fase di discesa, è ottenibile con l'impiego del freno motore o con un azionamento motore che ne controlli la velocità e la rampa di accelerazione e decelerazione.

**Sicurezza di funzionamento:** Diversi sistemi di sicurezza di funzionamento possono essere previste dall'impianto:

- sicurezza meccanica: madrevite di sicurezza, arresto meccanico del carico;
- sicurezza elettrica o elettronica: controllo massima usura della madrevite, rilevando la distanza fra madrevite di lavoro e madrevite ausiliaria; controllo rotazione degli alberi di collegamento; controllo rotazione del riduttore dei martinetti di sollevamento; controllo potenza massima o momento torcente massimo richiesto dal sistema di sollevamento.

**Inerzia del carico:** In presenza di carichi da accelerare e/o decelerare rapidamente e quindi in applicazioni con alte velocità lineari, si consiglia di considerare la possibilità di controllare le fasi di accelerazione e decelerazione tramite azionamenti sul motore (p.es. convertitore di frequenza, INVERTER, per motori 3-fasi corrente alternata oppure motore doppia polarità e avviatori soft-start).

**Carico guidato:** Per applicazioni con dimensioni, carichi e corse di sollevamento elevati, si consiglia di valutare in fase di studio di fattibilità la possibilità di guidare il carico.

Un carico guidato, a parità di tutte le altre condizioni di funzionamento e di sicurezza statica, richiede viti di sollevamento di dimensioni inferiori e quindi martinetti meno costosi.

Questo può voler dire una economicità complessiva finale del progetto.

**Martinetti con vite maggiorata:** Quando per il sistema di sollevamento è prevalente la resistenza statica rispetto alle condizioni dinamiche di funzionamento:

- corse elevate con medio carico statico in spinta
- corse medie con elevato carico statico in spinta

Per ottimizzare le soluzioni, dal punto di vista economico, si ricorda che è possibile la realizzazione di martinetti meccanici SERVOMECH con vite di sollevamento maggiorata.

L'ufficio tecnico SERVOMECH è a disposizione dei clienti nelle scelte tecniche dei sistemi di sollevamento e di movimentazione lineare. Il servizio è completamente gratuito.

## Irreversibilità

La condizione di irreversibilità per un martinetto meccanico a vite trapezia si verifica nei seguenti casi:

- l'applicazione di un carico in tiro o in spinta ad un martinetto in condizione di riposo non provoca l'inizio del movimento lineare (irreversibilità statica);
- interrompendo l'alimentazione del motore elettrico di un martinetto in movimento, il moto si arresta sia in condizioni di carico in tiro che in spinta (irreversibilità dinamica).

Le condizioni di irreversibilità o di reversibilità sono definite per le seguenti 4 situazioni:

- 1) **Irreversibilità statica:** martinetto meccanico fermo in assenza di vibrazioni del carico; l'applicazione di una forza in tiro o in spinta (fino alla massima ammessa) non provoca il movimento lineare della vite trapezia (Mod.A) o della madrevite in bronzo (Mod.B).

Questa condizione si realizza quando il valore del rendimento diretto<sup>1)</sup> è minore di 0.30.

- 2) **Irreversibilità dinamica:**

- Martinetto meccanico in movimento con un carico in opposizione al moto: l'interruzione dell'alimentazione motore provoca l'arresto del martinetto.

Questa condizione si realizza quando il valore del rendimento diretto<sup>1)</sup> è minore di 0.25.

- Martinetto meccanico in movimento con un carico nella stessa direzione del moto: l'interruzione dell'alimentazione motore non garantisce l'arresto del martinetto. L'arresto avviene solo se il valore del rendimento diretto<sup>1)</sup> è minore di 0.20 e comunque in posizione non ripetibile.

In questo caso si raccomanda l'utilizzo di un freno motore per arrestare il carico e per mantenerlo in posizione, evitando l'avvio del moto in presenza di urti o vibrazioni.

- 3) **Irreversibilità incerta:** per valori del rendimento diretto<sup>1)</sup> compresi fra 0.30 e 0.50 i martinetti hanno un comportamento incerto. Pertanto la irreversibilità è legata alla entità del carico ed all'inerzia del sistema.

Utilizzare il freno motore per garantire la irreversibilità o interpellare l'ufficio tecnico SERVOMECH per un maggiore approfondimento tecnico dell'applicazione.

- 4) **Reversibilità:** per valori del rendimento diretto<sup>1)</sup> maggiori di 0.50 i martinetti meccanici non sono mai irreversibili.

Si ricorda che i martinetti meccanici reversibili richiedono comunque l'applicazione di un carico minimo per iniziare il movimento. La determinazione di questo valore di carico dovrà essere fatta con l'ufficio tecnico SERVOMECH.



<sup>1)</sup> I valori del rendimento diretto sono elencati nelle relative tabelle (vedere pagine 36, 61 e 67).

## Carico di punta - verifica vite ad inflessione

La resistenza della vite all'inflessione è uno dei criteri più importanti nella selezione del martinetto meccanico. La verifica della vite all'inflessione è da effettuarsi solo per carico in compressione.

Si distinguono i seguenti casi:

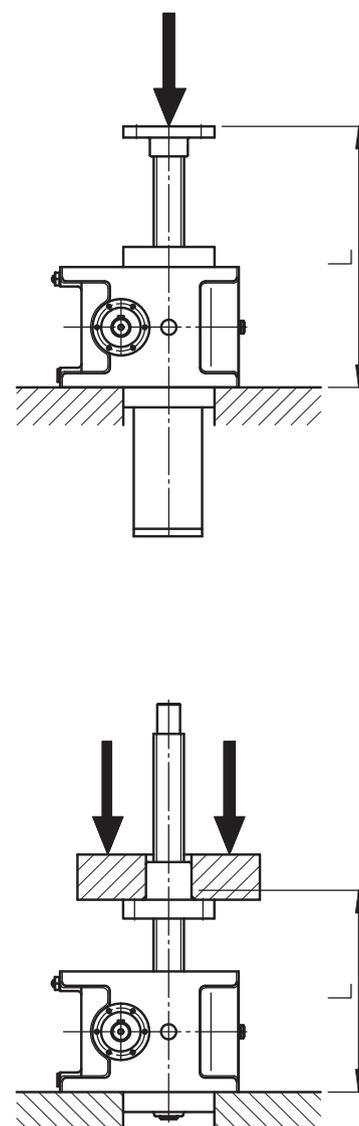
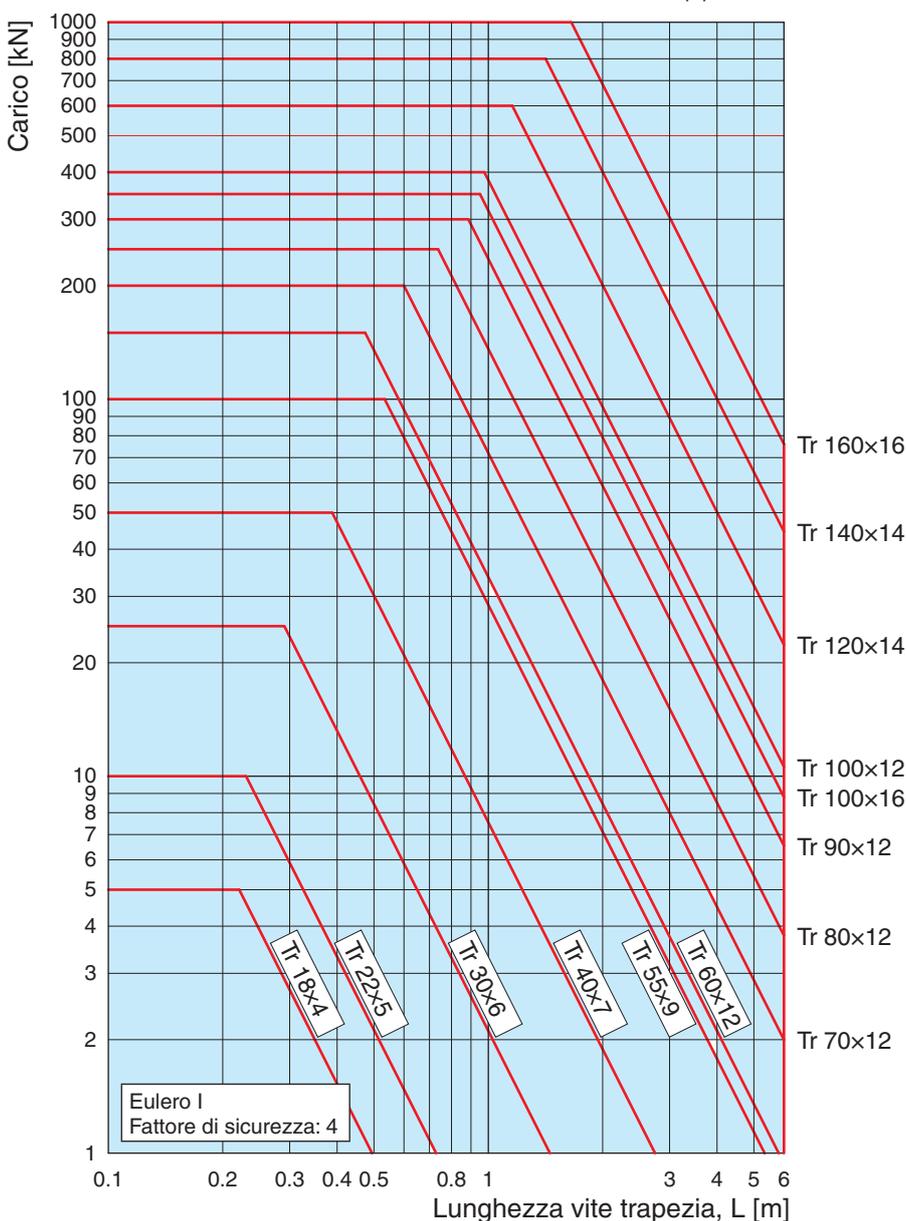
- Eulero I: corpo martinetto saldamente fissato alla base - estremità vite traslante libera  
corpo martinetto saldamente fissato alla base - madrevite traslante libera
- Eulero II: corpo martinetto ed estremità vite traslante incernierati  
corpo martinetto ed madrevite traslante incernierati
- Eulero III: corpo martinetto saldamente fissato alla base - estremità vite traslante guidata  
corpo martinetto saldamente fissato alla base - madrevite traslante guidata

I seguenti diagrammi (detti curve di Eulero) indicano il carico massimo ammesso a compressione sulla vite trapezia, considerando fattore di sicurezza ad inflessione uguale a 4.

Per una più precisa valutazione in casi di esigenze applicative particolari, critiche per ragioni di sicurezza (p.es. elevatori dei teatri), consultare l'Ufficio Tecnico della SERVOMECH.

### Eulero I: corpo martinetto saldamente fissato alla base, estremità vite traslante libera corpo martinetto saldamente fissato alla base, madrevite traslante libera

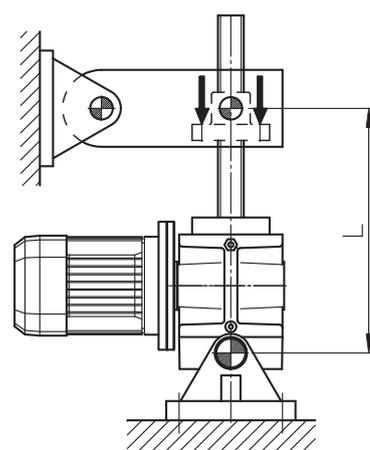
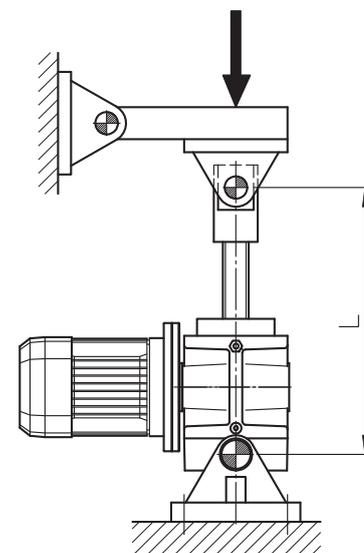
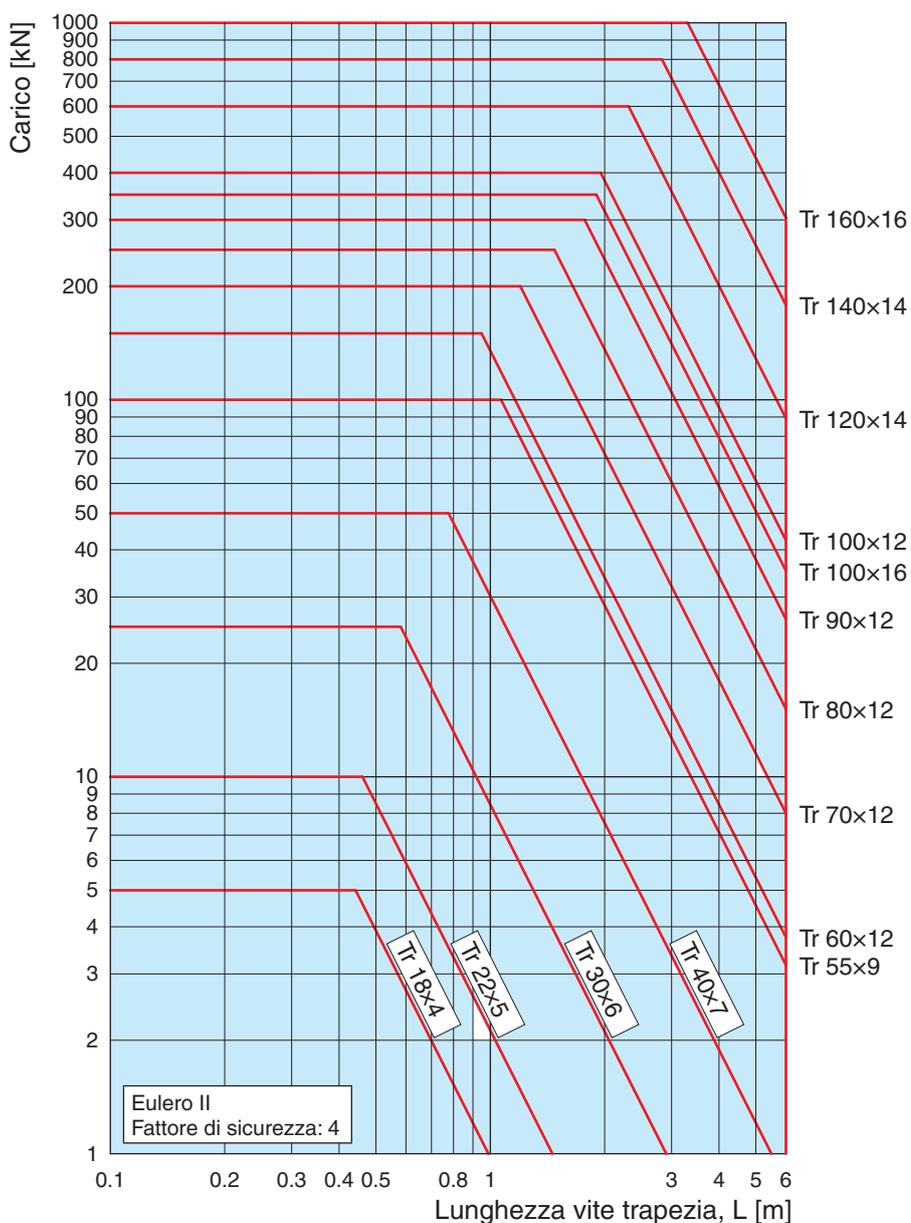
**Esempio:** Nel caso del carico in spinta di 60 kN applicato su una vite lunga 1 000 mm, la vite idonea è Tr 70×12, che viene montata sul martinetto MA 200 oppure SJ 200.



## Carico di punta - verifica vite ad inflessione

### Eulero II: corpo martinetto ed estremità vite traslante incernierati corpo martinetto e madrevite traslante incernierati

**Esempio:** Nel caso del carico in spinta di 20 kN applicato su una vite lunga 1 000 mm, la vite idonea è Tr 40x7, che viene montata sul martinetto MA 50 oppure SJ 50.

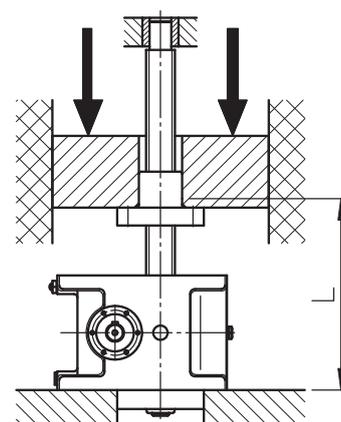
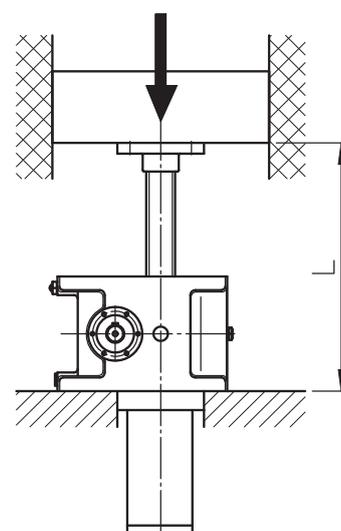
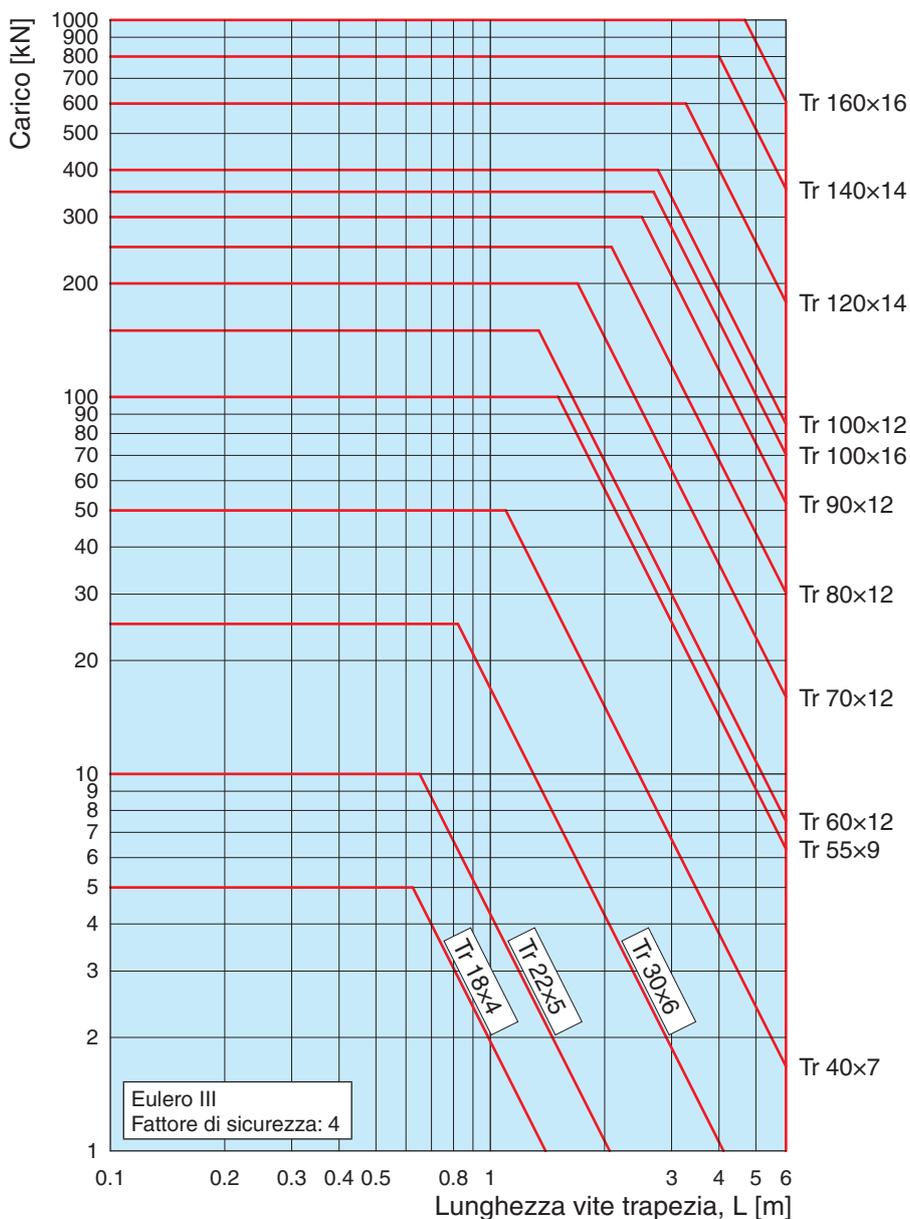


# Martinetti meccanici

## Carico di punta - verifica vite ad inflessione

**Eulero III: corpo martinetto saldamente fissato alla base, estremità vite traslante guidata**  
**corpo martinetto saldamente fissato alla base, madrevite traslante guidata**

**Esempio:** Nel caso del carico in spinta di 100 kN applicato su una vite lunga 3 000 mm, la vite idonea è Tr 80x12, che viene montata sul martinetto SJ 250.



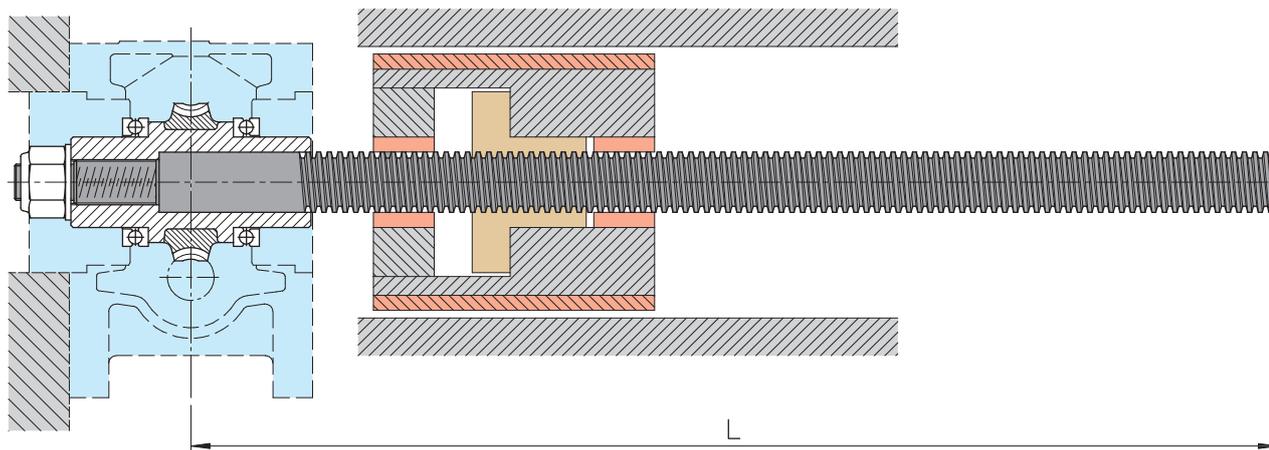
## Martinetti meccanici

### Velocità di rotazione critica della vite trapezia

Nei martinetti meccanici modello B a vite rotante, la velocità di rotazione della vite trapezia non deve raggiungere la prima velocità critica della vite, che dipende dal diametro e del passo del filetto, dalla lunghezza della vite e dal tipo di supporto dell'estremità della vite.

#### Estremità vite non supportata (libera)

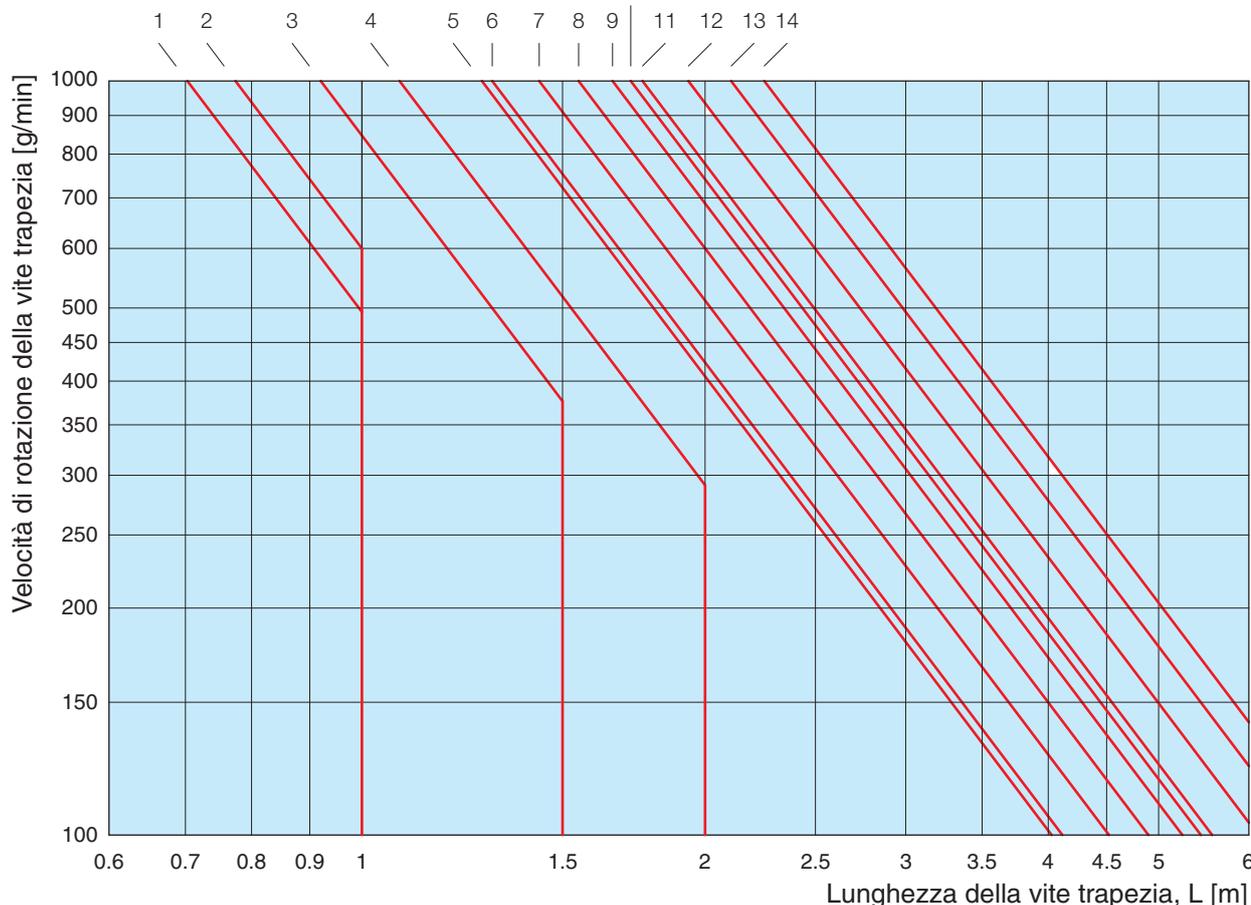
**Esempio:** Per un martinetto SJ 150 con la vite trapezia Tr 60×12 (a 1 o più principi) lunga 2 m, con estremità non supportata, la velocità di rotazione max. ammessa è di 420 g/min. Per un filetto a 1 principio, questa velocità di rotazione corrisponde alla velocità lineare di 85 mm/s.



$$n_{\max} = 392 \cdot 10^5 \cdot \frac{0.9 \cdot d_{\min}}{L^2}$$

$d_{\min}$  [mm] - diametro minimo del filetto  
(per un filetto **Tr**  $d \times P$ :  $d_{\min} = d - P$ )

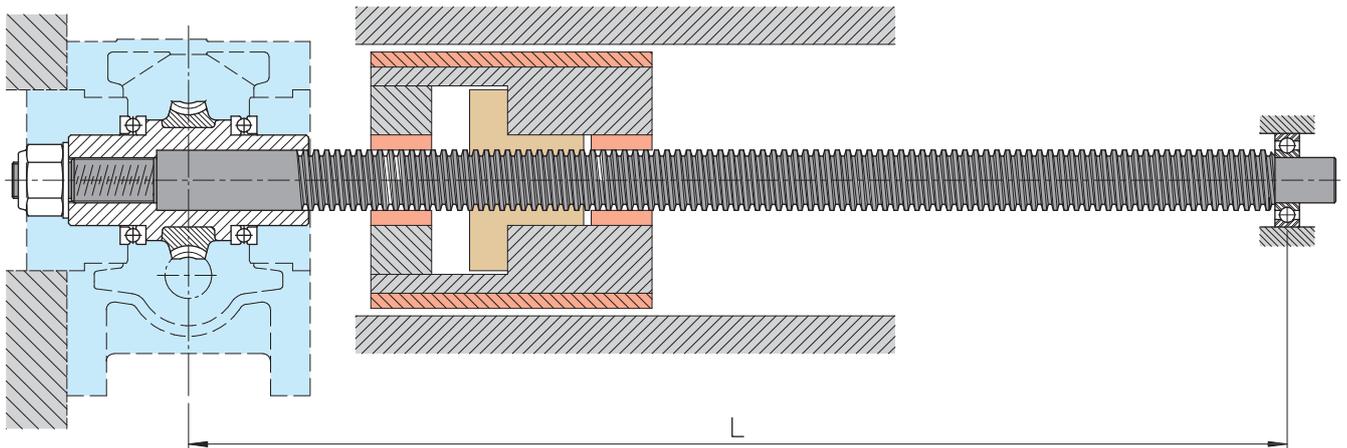
$L$  [mm]  
10 - lunghezza della vite trapezia



ATTENZIONE! In caso di montaggio orizzontale occorre sempre tenere conto della deformata statica della vite dovuta al peso proprio ed eventualmente aggravata da presenza del carico in spinta. Pertanto si consiglia una accurata verifica e prevedere un sistema di supporto della vite prima e dopo la madrevite, solidale e mobile con la madrevite stessa, per garantire sempre il corretto allineamento e coassialità fra vite e madrevite. In caso di incertezza o dubbi, consultare l'ufficio tecnico della SERVOMECH S.p.A.

## Estremità vite supportata

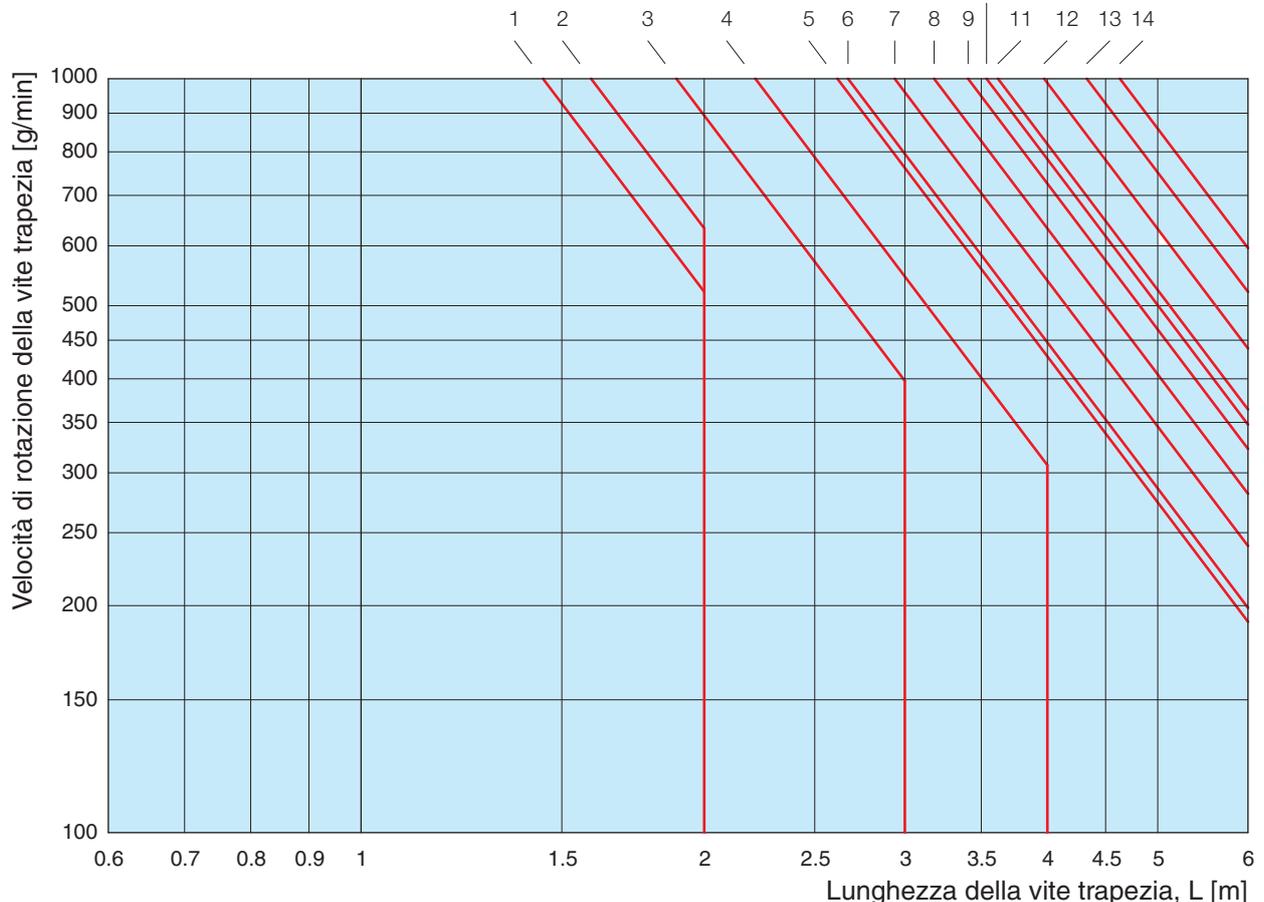
**Esempio:** Per un martinetto MA 50 con la vite trapezia Tr 40x7 (a 1 o più principi) lunga 3 m, con estremità supportata, la velocità di rotazione max. ammessa è di 550 g/min. Per un filetto a 1 principio, questa velocità di rotazione corrisponde alla velocità lineare di 64 mm/s.



$$n_{\max} = 392 \cdot 10^5 \cdot \frac{3.8 \cdot d_{\min}}{L^2}$$

$d_{\min}$  [mm] - diametro minimo del filetto  
(per un filetto **Tr d×P**:  $d_{\min} = d - P$ )

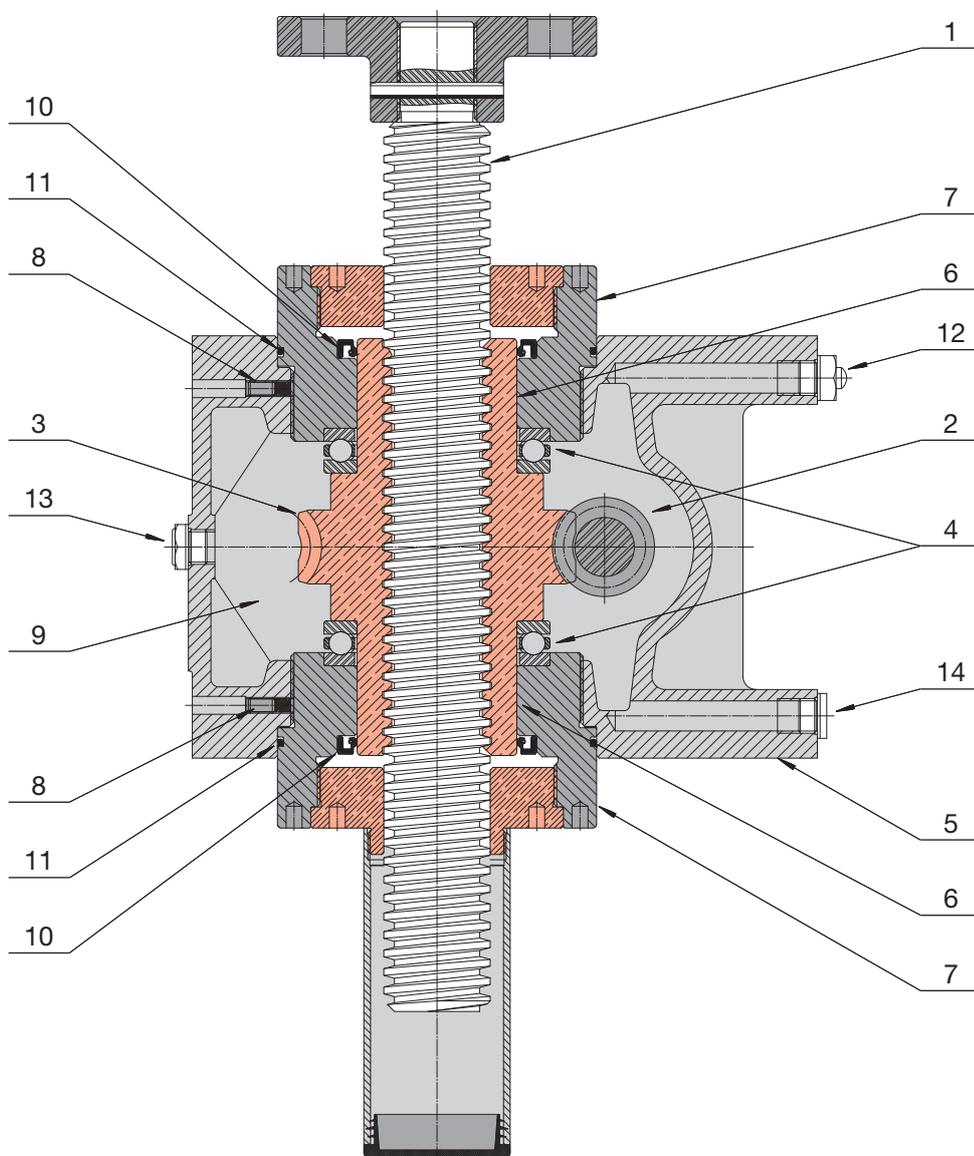
$L$  [mm] - lunghezza della vite trapezia



1 - Tr 18x4	4 - Tr 40x7	7 - Tr 70x12	10 - Tr 100x16	13 - Tr 140x14
2 - Tr 22x5	5 - Tr 55x9	8 - Tr 80x12	11 - Tr 100x12	14 - Tr 160x16
3 - Tr 30x6	6 - Tr 60x12	9 - Tr 90x12	12 - Tr 120x14	

## Martinetti meccanici Serie MA

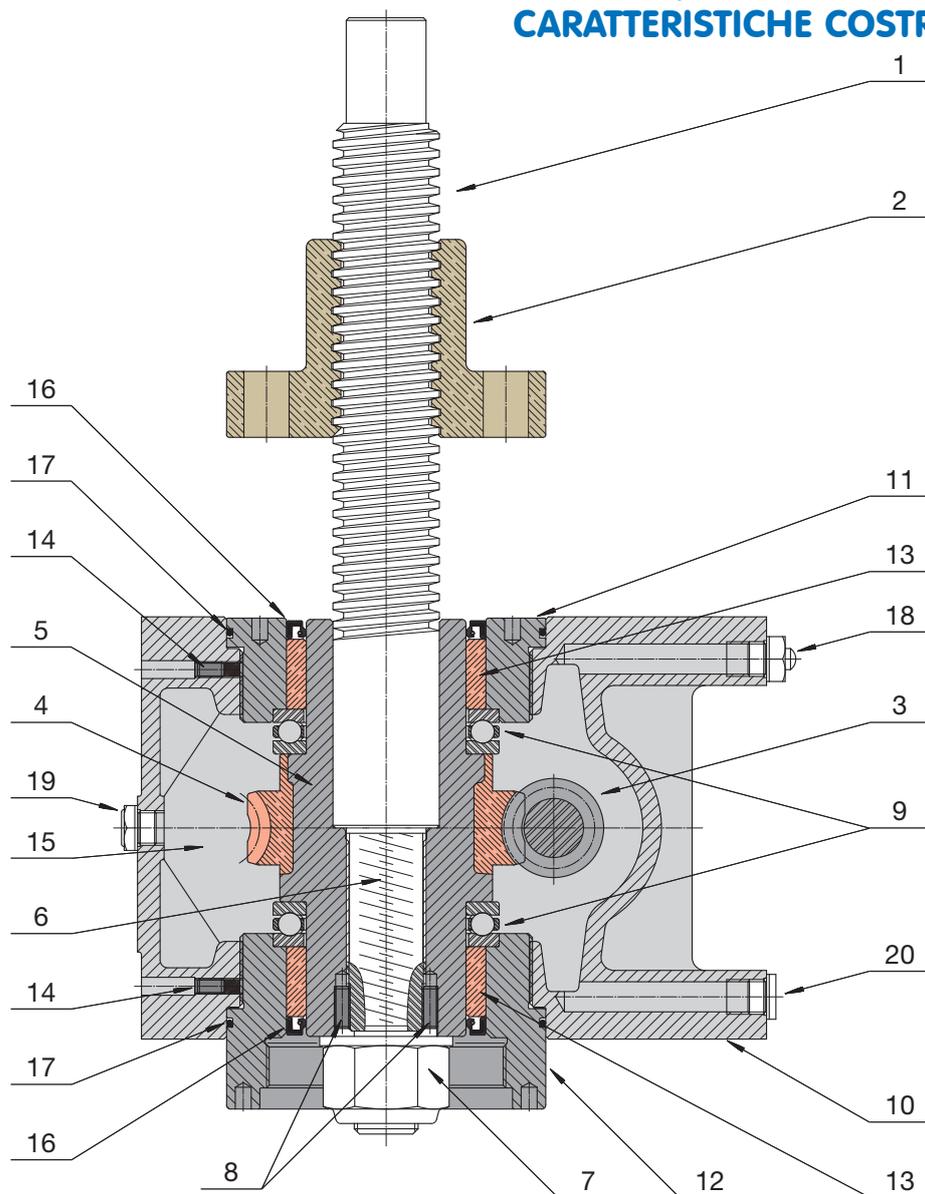
### Martinetti meccanici Serie MA a vite trapezia traslante (Mod.A) CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE



- 1 - vite trapezia in acciaio C 43 (UNI 7847), lavorata
- 2 - vite senza fine con profilo filetto ZI (UNI 4760), ad evolvente, rettificato, costruita in acciaio cementato e temprato
- 3 - corona elicoidale in bronzo con profilo dentatura ad evolvente ZI (UNI 4760), con madrevite interna di altezza doppia rispetto alla Serie SJ; la maggiore massa di bronzo della madrevite consente di aumentare il fattore di utilizzo e la durata
- 4 - cuscinetto a sfere assiale, di elevata capacità di carico
- 5 - scatola riduttore con forma che facilita la dispersione di calore e consente l'impiego con fattore di utilizzo più elevato
- 6 - guida radiale della corona per aumentare la rigidità e migliorare il rendimento
- 7 - ghiera alta con guida in bronzo per la vite trapezia, per una maggiore resistenza al carico radiale; la ghiera alta può essere utilizzata come centraggio di posizionamento del martinetto
- 8 - vite senza testa (grano) antisvitamento ghiera filettata
- 9 - lubrificazione riduttore a vita ad olio sintetico che consente una migliore dissipazione del calore; ciò permette una velocità di entrata maggiore, un migliore rendimento ed una maggiore durata
- 10 - paraolio di tenuta olio lubrificante
- 11 - O-ring di tenuta olio lubrificante
- 12 - sfiato
- 13 - indicatore livello olio
- 14 - tappo scarico olio

## Martinetti meccanici Serie MA

### Martinetti meccanici Serie MA a vite trapezia rotante (Mod.B) CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE



- 1 - vite trapezia in acciaio C 43 (UNI 7847), lavorata
- 2 - madrevite flangiata in bronzo
- 3 - vite senza fine con profilo filetto ZI (UNI 4760), ad evolvente, rettificato, costruita in acciaio cementato e temprato
- 4 - corona elicoidale in bronzo con profilo dentatura ZI (UNI 4760), ad evolvente
- 5 - supporto in ghisa della corona in bronzo dentata
- 6 - fissaggio vite trapezia alla corona elicoidale tramite il tratto cilindrico di centraggio e filettatura metrica SINISTRA per carico in spinta o DESTRA per carico in tiro
- 7 - dado autobloccante di fissaggio vite trapezia, con verso di filettatura metrica opposto per garantire un sicuro bloccaggio
- 8 - spine anti-svitamento vite trapezia - corona
- 9 - cuscinetto a sfere assiale, di elevata capacità di carico
- 10 - scatola riduttore
- 11 - ghiera bassa
- 12 - ghiera alta, può essere utilizzata come centraggio di posizionamento del martinetto
- 13 - guida radiale in bronzo della corona per aumentare la rigidità e migliorare il rendimento
- 14 - vite senza testa (grano) antisvitamento ghiera filettata
- 15 - lubrificazione riduttore a vita ad olio sintetico
- 16 - paraolio di tenuta olio lubrificante
- 17 - O-ring di tenuta olio lubrificante
- 18 - sfiato
- 19 - indicatore livello olio
- 20 - tappo scarico olio

## Martinetti meccanici Serie MA

### Martinetti meccanici Serie MA con vite trapezia a 1 principio CARATTERISTICHE TECNICHE

GRANDEZZA		MA 5	MA 10	MA 25	MA 50
Capacità di carico [kN], (tiro - spinta)		5	10	25	50
Vite trapezia a 1 principio		Tr 18x4	Tr 22x5	Tr 30x6	Tr 40x7
Interasse riduttore [mm]		30	40	50	63
Rapporto di riduzione	Veloce RV	1 : 4 (4 : 16)	1 : 5 (4 : 20)	1 : 6 (4 : 24)	1 : 7 (4 : 28)
	Normale RN	1 : 16 (2 : 32)	1 : 20	1 : 18 (2 : 36)	1 : 14 (2 : 28)
	Lento RL	1 : 24	1 : 25	1 : 24	1 : 28
Corsa lineare [mm] per 1 giro dell'albero entrata	Rapporto RV1	1	1	1	1
	Rapporto RN1	0.25	0.25	0.33	0.5
	Rapporto RL1	0.17	0.2	0.25	0.25
Rendimento all'avviamento	Rapporto RV1	0.21	0.22	0.20	0.18
	Rapporto RN1	0.16	0.15	0.16	0.15
	Rapporto RL1	0.13	0.14	0.13	0.11
Rendimento di funzionamento a 3000 g/min <sup>(1)</sup>	Rapporto RV1	0.40	0.41	0.38	0.37
	Rapporto RN1	0.31	0.30	0.30	0.32
	Rapporto RL1	0.27	0.28	0.28	0.26
Coppia su albero entrata all'avviamento a carico max. [Nm]	Rapporto RV1	3.8	7.2	19.9	44.1
	Rapporto RN1	1.2	2.6	8.3	24.8
	Rapporto RL1	1.0	2.3	7.6	18.0
Potenza motore max. ammessa [kW] <sup>(2)</sup>	Rapporto RV1	0.40	0.60	1.2	2.4
	Rapporto RN1	0.20	0.30	0.7	1.7
	Rapporto RL1	0.17	0.25	0.6	1.2
Coppia di reazione su vite trapezia a carico max. [Nm]		8	20	65	165
Materiale scatola riduttore		fusione in lega alluminio EN 1706 - AC-AISi10Mg T6		fusione in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 (UNI EN 1563)	
Massa martinetto senza vite trapezia [kg]		2.2	4.3	13	26
Massa vite trapezia per ogni 100 mm [kg]		0.16	0.23	0.45	0.8

<sup>(1)</sup> - rendimenti a velocità in entrata differenti, vedere pag. 36

<sup>(2)</sup> - limite TERMICO, riferito al funzionamento con

fattore di intermittenza 40 % su 10 min (30 % su 1 ora) per martinetti a vite trapezia traslante (Mod.A)

fattore di intermittenza 30 % su 10 min (20 % su 1 ora) per martinetti a vite trapezia rotante (Mod.B)

a temperatura ambiente 25°C

## Martineti meccanici Serie MA

### Martineti meccanici Serie MA con vite trapezia a 1 principio CARATTERISTICHE TECNICHE

MA 80	MA 100	MA 200	MA 350	GRANDEZZA	
80	100	200	350	Capacità di carico [kN], (tiro - spinta)	
Tr 55x9	Tr 60x12	Tr 70x12	Tr 100x16	Vite trapezia a 1 principio	
63	80	100	125	Interasse riduttore [mm]	
1 : 7 (4 : 28)	1 : 8 (4 : 32)	1 : 8 (4 : 32)	3 : 32	RV Veloce	Rapporto di riduzione
1 : 14 (2 : 28)	1 : 24	1 : 24	1 : 16 (2 : 32)	RN Normale	
1 : 28	1 : 32	1 : 32	1 : 32	RL Lento	
1.28	1.5	1.5	1.5	RV1	Rapporto Corsa lineare [mm] per 1 giro dell'albero entrata
0.64	0.5	0.5	1	RN1	
0.32	0.38	0.38	0.5	RL1	
0.18	0.20	0.17	0.16	RV1	Rapporto Rendimento all'avviamento
0.15	0.13	0.12	0.14	RN1	
0.11	0.12	0.11	0.10	RL1	
0.39	0.41	0.38	0.39	RV1	Rapporto Rendimento di funzionamento a 3000 g/min <sup>(1)</sup>
0.33	0.32	0.31	0.34	RN1	
0.27	0.30	0.28	0.29	RL1	
77	120	282	525	RV1	Rapporto Coppia su albero entrata all'avviamento a carico max. [Nm]
47	62	133	400	RN1	
34	50	109	280	RL1	
2.5	3.0	4.5	8.0	RV1	Rapporto Potenza motore max. ammessa [kW] <sup>(2)</sup>
1.8	2.6	4.0	7.0	RN1	
1.2	2.3	3.8	6.8	RL1	
368	525	1180	2880	Coppia di reazione su vite trapezia a carico max. [Nm]	
fusione in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 (UNI EN 1563)				Materiale scatola riduttore	
26	48	75	145	Massa martinetto senza vite trapezia [kg]	
1.6	1.8	2.5	5.2	Massa vite trapezia per ogni 100 mm [kg]	

<sup>(1)</sup> - rendimenti a velocità in entrata differenti, vedere pag. 36

<sup>(2)</sup> - limite TERMICO, riferito al funzionamento con

fattore di intermittenza 40 % su 10 min (30 % su 1 ora) per martinetti a vite trapezia traslante (Mod.A)

fattore di intermittenza 30 % su 10 min (20 % su 1 ora) per martinetti a vite trapezia rotante (Mod.B)

a temperatura ambiente 25°C

## Martinetti meccanici Serie MA - vite trapezia a 1 principio

Con riferimento alla VELOCITÀ di entrata  $n_1$  [g/min], al RAPPORTO di riduzione (RV, RN, RL) ed al CARICO [kN] applicato sul martinetto, nelle seguenti tabelle sono riportati la VELOCITÀ lineare del martinetto  $v$  [mm/s] e le corrispondenti COPPIA  $T_1$  [Nm] e POTENZA  $P_1$  [kW] su albero entrata.

I valori di velocità lineare  $v$ , coppia  $T_1$  e potenza  $P_1$  corrispondenti a velocità di entrata differenti possono essere determinati interpolando i valori presenti nella tabella.

I valori indicati nelle tabelle sono riferiti al funzionamento a temperatura ambiente 25°C ed al fattore d'intermittenza massimo del: 40 % su 10 min oppure 30 % su 1 ora, per martinetti meccanici a vite trapezia traslante (Mod.A), 30 % su 10 min oppure 20 % su 1 ora, per martinetti meccanici a vite trapezia rotante (Mod.B).

**ATTENZIONE!** I valori nell'area ombreggiata in rosso indicano la restrizione dovuta al limite termico. In questi casi è necessario ridurre il fattore di utilizzo, oppure selezionare il martinetto di grandezza superiore, così da garantire un'efficace dissipazione termica. Per una più precisa valutazione, consultare l'ufficio tecnico della SERVOMECH S.p.A.

MA 5				CARICO																							
				5 kN						4 kN						3 kN						1 kN					
				VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO																				
$n_1$ [g/min]	RV1	RN1	RL1	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW		
	3 000	50	12.5	8.3	2.0	0.63	0.7	0.20	0.5	0.15	1.6	0.50	0.5	0.16	0.4	0.12	1.2	0.38	0.4	0.12	0.3	0.09	0.4	0.13	0.1	0.04	0.1
1 500	25	6.3	4.2	2.2	0.35	0.7	0.11	0.5	0.08	1.8	0.28	0.6	0.09	0.4	0.07	1.3	0.21	0.4	0.07	0.3	0.05	0.4	0.07	0.1	0.02	0.1	0.02
1 000	16.7	4.2	2.8	2.3	0.24	0.7	0.08	0.6	0.06	1.9	0.20	0.6	0.06	0.4	0.05	1.4	0.15	0.4	0.05	0.3	0.03	0.5	0.05	0.1	0.01	0.1	0.01
750	12.5	3.1	2.1	2.4	0.19	0.7	0.05	0.6	0.05	1.9	0.15	0.6	0.05	0.5	0.04	1.4	0.11	0.4	0.04	0.3	0.03	0.5	0.04	0.1	0.01	0.1	0.01
500	8.3	2.1	1.4	2.5	0.13	0.8	0.04	0.6	0.03	2.0	0.11	0.6	0.03	0.5	0.03	1.5	0.08	0.5	0.02	0.4	0.02	0.5	0.03	0.1	0.01	0.1	0.01
300	5	1.3	0.8	2.6	0.08	0.8	0.03	0.7	0.02	2.1	0.07	0.7	0.02	0.5	0.02	1.6	0.05	0.5	0.02	0.4	0.01	0.5	0.02	0.2	0.01	0.1	0.01
100	1.7	0.4	0.3	2.8	0.03	0.9	0.01	0.8	0.01	2.2	0.02	0.7	0.01	0.6	0.01	1.7	0.02	0.5	0.01	0.5	0.01	0.6	0.01	0.2	0.01	0.1	0.01

MA 10				CARICO																							
				10 kN						8 kN						6 kN						2 kN					
				VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO																				
$n_1$ [g/min]	RV1	RN1	RL1	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW
	3 000	50	12.5	10	3.9	1.22	1.3	0.42	1.1	0.36	3.1	0.89	1.1	0.33	0.9	0.29	2.3	0.73	0.8	0.25	0.7	0.21	0.8	0.24	0.3	0.08	0.2
1 500	25	6.3	5	4.4	0.68	1.4	0.23	1.2	0.19	3.5	0.55	1.1	0.18	0.9	0.15	2.6	0.41	0.9	0.13	0.7	0.11	0.9	0.14	0.3	0.04	0.2	0.04
1 000	16.7	4.2	3.3	4.6	0.48	1.5	0.16	1.2	0.13	3.6	0.38	1.2	0.13	1.0	0.10	2.7	0.29	0.9	0.09	0.7	0.08	0.9	0.10	0.3	0.03	0.2	0.03
750	12.5	3.1	2.5	4.7	0.37	1.6	0.12	1.3	0.10	3.8	0.30	1.2	0.10	1.0	0.08	2.8	0.22	0.9	0.07	0.8	0.06	0.9	0.07	0.3	0.02	0.2	0.02
500	8.3	2.1	1.7	5.0	0.26	1.6	0.09	1.4	0.07	4.0	0.21	1.3	0.07	1.1	0.06	3.0	0.16	1.0	0.05	0.8	0.04	1.0	0.05	0.3	0.02	0.3	0.01
300	5	1.3	1	5.1	0.16	1.8	0.05	1.5	0.05	4.1	0.13	1.4	0.04	1.2	0.04	3.1	0.10	1.1	0.03	0.9	0.03	1.0	0.03	0.3	0.01	0.3	0.01
100	1.7	0.4	0.3	5.5	0.06	2.0	0.02	1.6	0.02	4.4	0.05	1.6	0.02	1.3	0.01	3.3	0.03	1.2	0.01	1.0	0.01	1.1	0.01	0.4	0.01	0.3	0.01

MA 25				CARICO																							
				25 kN						20 kN						15 kN						10 kN					
				VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO																				
$n_1$ [g/min]	RV1	RN1	RL1	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW
	3 000	50	16.7	12.5			3.5	1.11	3.6	1.12	8.4	2.63	3.5	1.11	2.8	0.89	6.3	1.97	2.7	0.83	2.1	0.67	4.1	1.30	1.7	0.55	1.4
1 500	25	8.3	6.3	11.7	1.83	4.8	0.76	3.9	0.61	9.3	1.47	3.9	0.60	3.1	0.49	7.0	1.10	2.9	0.45	2.3	0.37	4.6	0.74	1.9	0.30	1.6	0.25
1 000	16.7	5.6	4.2	12.2	1.28	5.0	0.53	4.1	0.43	9.8	1.03	4.0	0.42	3.3	0.34	7.3	0.77	3.0	0.32	2.5	0.26	4.8	0.52	2.0	0.21	1.6	0.18
750	12.5	4.2	3.1	12.7	1.00	5.2	0.41	4.2	0.33	10.2	0.80	4.2	0.33	3.4	0.27	7.6	0.60	3.1	0.24	2.5	0.20	5.0	0.40	2.1	0.16	1.7	0.14
500	8.3	2.8	2.1	13.5	0.71	5.5	0.29	4.5	0.24	10.8	0.56	4.4	0.23	3.6	0.19	8.1	0.42	3.3	0.17	2.7	0.14	5.4	0.28	2.2	0.12	1.8	0.10
300	5	1.7	1.3	14.1	0.44	5.8	0.18	4.8	0.15	11.3	0.35	4.6	0.15	3.9	0.12	8.5	0.27	3.5	0.11	2.9	0.09	5.6	0.09	2.4	0.08	2.0	0.06
100	1.7	0.6	0.4	15.1	0.16	6.5	0.07	5.5	0.06	12.1	0.13	5.2	0.05	4.4	0.05	9.0	0.09	3.9	0.04	3.3	0.03	6.0	0.06	2.6	0.03	2.2	0.03

MA 50				CARICO																							
				50 kN						35 kN						25 kN						10 kN					
				VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO																				
$n_1$ [g/min]	RV1	RN1	RL1	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW
	3 000	50	25	12.5			12.4	3.91	7.7	2.40	15.1	4.73	8.7	2.73	5.4	1.68	10.8	3.38	6.2	1.95	3.8	1.20	4.3	1.35	2.5	0.78	1.5
1 500	25	12.5	6.3	25.0	3.92	14.4	2.26	8.5	1.34	17.5	2.74	10.0	1.58	6.0	0.94	12.5	1.96	7.2	1.13	4.3	0.67	5.0	0.78	2.9	0.45	1.7	0.27
1 000	16.7	8.3	4.2	26.5	2.78	13.3	1.60	9.1	0.96	18.6	1.94	10.7	1.12	6.4	0.67	13.3	1.39	7.6	0.80	4.6	0.48	5.3	0.56	3.1	0.32	1.8	0.19
750	12.5	6.3	3.1	27.4	2.15	16.0	1.25	9.5	0.74	19.2	1.51	11.1	0.87	6.6	0.52	13.7	1.08	7.9	0.62	4.7	0.37	5.5	0.43	3.2	0.25	1.9	0.15
500	8.3	4.2	2.1	28.8	1.51	16.4	0.86	10.0	0.52	20.2	1.06	11.5	0.60	7.0	0.37	14.4	0.75	8.2	0.43	5.0	0.26	5.8	0.30	3.3	0.17	2.0	0.11
300	5	2.5	1.3	30.5	0.96	17.4	0.55	10.8	0.34	21.3	0.67	12.2	0.38	7.6	0.24	15.2	0.48	8.7	0.27	5.4	0.17	6.1	0.19	3.5	0.11	2.1	0.07
100	1.7	0.8	0.4	33.0	0.35	19.3	0.20	12.5	0.13	23.1	0.24	13.5	0.14	8.8	0.09	16.5	0.17	9.7	0.10	6.3	0.07	6.6	0.07	3.9	0.04	2.5	0.03

## Martinetti meccanici Serie MA - vite trapezia a 1 principio

Con riferimento alla VELOCITÀ di entrata  $n_1$  [g/min], al RAPPORTO di riduzione (RV, RN, RL) ed al CARICO [kN] applicato sul martinetto, nelle seguenti tabelle sono riportati la VELOCITÀ lineare del martinetto  $v$  [mm/s] e le corrispondenti COPPIA  $T_1$  [Nm] e POTENZA  $P_1$  [kW] su albero entrata.

I valori di velocità lineare  $v$ , coppia  $T_1$  e potenza  $P_1$  corrispondenti a velocità di entrata differenti possono essere determinati interpolando i valori presenti nella tabella.

I valori indicati nelle tabelle sono riferiti al funzionamento a temperatura ambiente 25°C ed al fattore d'intermittenza massimo del: 40 % su 10 min oppure 30 % su 1 ora, per martinetti meccanici a vite trapezia traslante (Mod.A), 30 % su 10 min oppure 20 % su 1 ora, per martinetti meccanici a vite trapezia rotante (Mod.B).

**ATTENZIONE!** I valori nell'area ombreggiata in rosso indicano la restrizione dovuta al limite termico. In questi casi è necessario ridurre il fattore di utilizzo, oppure selezionare il martinetto di grandezza superiore, così da garantire un'efficace dissipazione termica. Per una più precisa valutazione, consultare l'ufficio tecnico della SERVOMECH S.p.A.

MA 80				CARICO																							
				80 kN				60 kN				40 kN				20 kN											
				VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO											
$n_1$ [g/min]	RV1	RN1	RL1	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW						
	3 000	64.3	32.1	16.1															12.7	4.00	7.6	2.39	10.6	3.33	6.4	2.00	3.8
1 500	32.0	16.0	8.0					18.0	2.83	36.7	5.76	21.5	3.37	13.5	2.12	24.5	3.84	14.3	2.25	9.0	1.41	12.2	1.92	7.2	1.12	4.5	0.71
1 000	21.4	10.7	5.3	52.6	5.51	31.3	3.28	20.0	2.09	39.5	4.13	23.5	2.46	15.0	1.57	26.3	2.76	15.7	1.64	10.0	1.05	13.2	1.38	7.8	0.82	5.0	0.52
750	16.1	8.0	4.0	54.7	4.30	33.8	2.65	21.0	1.65	41.0	3.22	25.3	1.99	15.8	1.24	27.4	2.15	16.9	1.32	10.5	0.82	13.7	1.07	8.4	0.66	5.3	0.41
500	10.7	5.3	2.7	58.6	3.07	35.8	1.87	22.0	1.15	44.0	2.30	26.9	1.41	16.5	0.86	29.3	1.53	17.9	0.94	11.0	0.58	14.7	0.77	9.0	0.47	5.5	0.29
300	6.4	3.2	1.6	65.9	2.07	38.1	1.20	24.5	0.77	49.4	1.55	28.6	0.90	18.4	0.58	33.0	1.03	19.1	0.60	12.3	0.38	16.5	0.52	9.5	0.30	6.1	0.19
100	2.1	1.1	0.5	73.2	0.77	44.4	0.47	28.5	0.30	54.9	0.57	33.3	0.35	21.4	0.2	36.6	0.38	22.2	0.23	14.3	0.15	18.3	0.19	11.1	0.12	7.1	0.07

MA 100				CARICO																							
				100 kN				80 kN				50 kN				20 kN											
				VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO											
$n_1$ [g/min]	RV1	RN1	RL1	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW
	3 000	75	25	18.8											15.9	5.00			12.4	3.91	10.0	3.12	11.6	3.66	5.0	1.56	4.0
1 500	37.5	12.5	9.4			28.2	4.43	22.5	3.54			22.6	3.55	18.0	2.83	33.2	5.22	14.1	2.22	11.3	1.77	13.3	2.09	5.6	0.89	4.5	0.71
1 000	25	8.3	6.3	70.8	7.42	30.0	3.14	24.1	2.52	56.7	5.93	24.0	2.52	19.2	2.02	35.4	3.71	15.0	1.57	12.0	1.26	14.2	1.48	6.0	0.63	4.8	0.50
750	18.8	6.3	4.7	73.5	5.77	31.3	2.46	25.3	1.99	58.8	4.61	25.1	1.97	20.2	1.59	36.7	2.88	15.7	1.23	12.6	0.99	14.7	1.15	6.3	0.49	5.0	0.40
500	12.5	4.2	3.1	77.0	4.03	32.9	1.72	26.6	1.39	61.6	3.23	26.3	1.38	21.3	1.12	38.5	2.02	16.4	0.86	13.5	0.70	15.4	0.81	6.6	0.34	5.3	0.28
300	7.5	2.5	1.9	82.3	2.59	35.2	1.11	28.7	0.90	65.9	2.07	28.2	0.88	22.9	0.72	41.2	1.29	17.6	0.55	14.3	0.45	16.5	0.52	7.0	0.22	5.7	0.18
100	2.5	0.8	0.6	89.1	0.93	40.0	0.42	33.0	0.34	71.3	0.75	32.0	0.33	26.4	0.28	44.5	0.47	20.0	0.21	16.5	0.17	17.8	0.19	8.0	0.08	6.6	0.07

MA 200				CARICO																							
				200 kN				150 kN				100 kN				50 kN											
				VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO											
$n_1$ [g/min]	RV1	RN1	RL1	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW
	3 000	75	25	18.8															25.7	8.06	21.3	6.70			12.8	4.03	10.7
1 500	37.5	12.5	9.4			48.9	7.68			45.4	7.13	36.7	5.76					30.3	4.75	24.5	3.84	36.1	5.66	15.1	2.38	12.2	1.92
1 000	25	8.3	6.3			65.0	6.80	52.1	5.48			48.7	5.10	39.1	4.09	76.5	8.01	32.5	3.40	26.1	2.73	38.8	4.01	16.2	1.70	13.0	1.36
750	18.8	6.3	4.7			68.6	5.39	52.8	4.30	119	9.37	51.4	4.04	41.1	3.22	79.6	6.25	34.3	2.69	27.4	2.15	39.8	3.12	17.1	1.35	13.7	1.07
500	12.5	4.2	3.1	167	8.77	71.4	3.74	57.7	3.02	125	6.58	53.5	2.80	43.2	2.26	83.8	4.39	35.7	1.87	28.8	1.51	41.9	2.19	17.8	0.93	14.4	0.75
300	7.5	2.5	1.9	178	5.62	76.1	2.39	61.8	1.94	134	4.21	57.1	1.79	46.4	1.46	89.4	2.81	38.1	1.20	30.9	0.97	44.7	1.40	19.0	0.60	15.5	0.49
100	2.5	0.8	0.6	195	2.05	87.3	0.92	71.3	0.76	146	1.54	65.9	0.69	54.3	0.57	97.8	1.02	44.0	0.46	36.2	0.38	48.9	0.51	22.0	0.23	18.1	0.19

MA 350				CARICO																							
				350 kN				250 kN				150 kN				100 kN											
				VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO											
$n_1$ [g/min]	RV1	RN1	RL1	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW
	3 000	75	50	25															41.2	12.9	61.2	19.2	46.8	14.7	27.5	8.62	
1 500	37.5	25	12.5									80.9	12.7	113	17.8	82.0	12.8	48.5	7.62	75.5	11.8	54.7	8.59	32.3	5.08		
1 000	25	16.7	8.3					120	12.6			144	15.1	86.1	9.02	120	12.6	86.5	9.00	51.7	5.41	80.4	8.42	57.7	6.04	34.4	3.61
750	18.8	12.5	6.3			210	16.5	127	9.99	209	16.4	150	11.7	90.8	7.13	125	9.87	90.1	7.07	54.5	4.28	83.8	6.58	60.1	4.72	36.3	2.85
500	12.5	8.3	4.2	308	16.1	223	11.7	134	7.04	220	11.5	159	8.37	96.1	5.03	132	6.92	95.9	5.02	57.7	3.02	88.1	4.61	63.9	3.35	38.4	2.01
300	7.5	5	2.5	331	10.4	242	7.61	144	4.53	236	7.44	173	5.43	103	3.24	142	4.46	103	3.26	61.8	1.94	94.7	2.98	69.2	2.17	41.2	1.29
100	2.5	1.7	0.8	369	3.87	269	2.82	166	1.75	264	2.76	192	2.01	119	1.25	158	1.66	115	1.21	71.5	0.75	105	1.11	76.9	0.80	47.6	0.50

## Martinetti meccanici Serie MA

### Martinetti meccanici Serie MA con vite trapezia a 2 principi CARATTERISTICHE TECNICHE

GRANDEZZA			MA 5	MA 10	MA 25	MA 50
Capacità di carico [kN], (tiro - spinta)			5	10	25	50
Vite trapezia a 2 principi			Tr 18x8 (P4)	Tr 22x10 (P5)	Tr 30x12 (P6)	Tr 40x14 (P7)
Interasse riduttore [mm]			30	40	50	63
Rapporto di riduzione	Veloce	RV	1 : 4 (4 : 16)	1 : 5 (4 : 20)	1 : 6 (4 : 24)	1 : 7 (4 : 28)
	Normale	RN	1 : 16 (2 : 32)	1 : 20	1 : 18 (2 : 36)	1 : 14 (2 : 28)
	Lento	RL	1 : 24	1 : 25	1 : 24	1 : 28
Corsa lineare [mm] per 1 giro dell'albero entrata	Rapporto	RV2	2	2	2	2
		RN2	0.50	0.50	0.67	1
		RL2	0.33	0.4	0.50	0.50
Rendimento all'avviamento	Rapporto	RV2	0.32	0.33	0.31	0.29
		RN2	0.25	0.22	0.23	0.24
		RL2	0.20	0.21	0.20	0.18
Rendimento di funzionamento a 3000 g/min <sup>(1)</sup>	Rapporto	RV2	0.52	0.53	0.51	0.50
		RN2	0.41	0.40	0.43	0.44
		RL2	0.36	0.39	0.39	0.38
Coppia su albero entrata all'avviamento a carico max. [Nm]	Rapporto	RV2	4.9	9.7	26	56
		RN2	1.6	3.6	12	34
		RL2	1.4	3	10	23
Potenza motore max. ammessa [kW] <sup>(2)</sup>	Rapporto	RV2	0.52	0.78	1.2	2.4
		RN2	0.26	0.40	0.7	1.7
		RL2	0.23	0.35	0.6	1.2
Coppia di reazione su vite trapezia a carico max. [Nm]			12	30	97	243
Materiale scatola riduttore			fusione in lega alluminio EN 1706 - AC-AISi10Mg T6		fusione in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 (UNI EN 1563)	
Massa martinetto senza vite trapezia [kg]			2.2	4.3	13	26
Massa vite trapezia per ogni 100 mm [kg]			0.16	0.23	0.45	0.8

<sup>(1)</sup> - rendimenti a velocità in entrata differenti, vedere pag. 36

<sup>(2)</sup> - limite TERMICO, riferito al funzionamento con

fattore di intermittenza 40 % su 10 min (30 % su 1 ora) per martinetti a vite trapezia traslante (Mod.A)

fattore di intermittenza 30 % su 10 min (20 % su 1 ora) per martinetti a vite trapezia rotante (Mod.B)

a temperatura ambiente 25°C

## Martinetti meccanici Serie MA

### Martinetti meccanici Serie MA con vite trapezia a 2 principi CARATTERISTICHE TECNICHE

MA 80	MA 100	MA 200	MA 350	GRANDEZZA	
80	100	200	350	Capacità di carico [kN], (tiro - spinta)	
Tr 55x18 (P9)	Tr 60x24 (P12)	Tr 70x24 (P12)	Tr 100x32 (P16)	Vite trapezia a 2 principi	
63	80	100	125	Interasse riduttore [mm]	
1 : 7 (4 : 28)	1 : 8 (4 : 32)	1 : 8 (4 : 32)	3 : 32	RV Veloce	Rapporto di riduzione
1 : 14 (2 : 28)	1 : 24	1 : 24	1 : 16 (2 : 32)	RN Normale	
1 : 28	1 : 32	1 : 32	1 : 32	RL Lento	
2.57	3	3	3	RV2	Corsa lineare [mm] per 1 giro dell'albero entrata
1.29	1	1	2	RN2 Rapporto	
0.64	0.75	0.75	1	RL2	
0.28	0.30	0.28	0.26	RV2	Rendimento all'avviamento
0.23	0.21	0.20	0.23	RN2 Rapporto	
0.17	0.19	0.18	0.18	RL2	
0.51	0.54	0.52	0.51	RV2	Rendimento di funzionamento a 3000 g/min <sup>(1)</sup>
0.44	0.43	0.42	0.48	RN2 Rapporto	
0.38	0.41	0.39	0.41	RL2	
119	158	342	650	RV2	Coppia su albero entrata all'avviamento a carico max. [Nm]
72	76	163	480	RN2 Rapporto	
48	63	134	316	RL2	
3.2	4	6.2	10.5	RV2	Potenza motore max. ammessa [kW] <sup>(2)</sup>
2.4	3.5	5.4	10	RN2 Rapporto	
1.7	3.1	5.3	9.6	RL2	
520	775	1 690	4 100	Coppia di reazione su vite trapezia a carico max. [Nm]	
fusione in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 (UNI EN 1563)				Materiale scatola riduttore	
26	48	75	145	Massa martinetto senza vite trapezia [kg]	
1.6	1.8	2.5	5.2	Massa vite trapezia per ogni 100 mm [kg]	

<sup>(1)</sup> - rendimenti a velocità in entrata differenti, vedere pag. 36

<sup>(2)</sup> - limite TERMICO, riferito al funzionamento con

fattore di intermittenza 40 % su 10 min (30 % su 1 ora) per martinetti a vite trapezia traslante (Mod.A)

fattore di intermittenza 30 % su 10 min (20 % su 1 ora) per martinetti a vite trapezia rotante (Mod.B)

a temperatura ambiente 25°C

# Martinetti meccanici Serie MA - vite trapezia a 2 principi

Con riferimento alla VELOCITÀ di entrata  $n_1$  [g/min], al RAPPORTO di riduzione (RV, RN, RL) ed al CARICO [kN] applicato sul martinetto, nelle seguenti tabelle sono riportati la VELOCITÀ lineare del martinetto  $v$  [mm/s] e le corrispondenti COPPIA  $T_1$  [Nm] e POTENZA  $P_1$  [kW] su albero entrata.

I valori di velocità lineare  $v$ , coppia  $T_1$  e potenza  $P_1$  corrispondenti a velocità di entrata differenti possono essere determinati interpolando i valori presenti nella tabella.

I valori indicati nelle tabelle sono riferiti al funzionamento a temperatura ambiente 25°C ed al fattore d'intermittenza massimo del: 40 % su 10 min oppure 30 % su 1 ora, per martinetti meccanici a vite trapezia traslante (Mod.A), 30 % su 10 min oppure 20 % su 1 ora, per martinetti meccanici a vite trapezia rotante (Mod.B).

**ATTENZIONE!** I valori nell'area ombreggiata in rosso indicano la restrizione dovuta al limite termico. In questi casi è necessario ridurre il fattore di utilizzo, oppure selezionare il martinetto di grandezza superiore, così da garantire un'efficace dissipazione termica. Per una più precisa valutazione, consultare l'ufficio tecnico della SERVOMECH S.p.A.

MA 5				CARICO																							
				5 kN						4 kN						3 kN						1 kN					
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO						RAPPORTO						RAPPORTO						RAPPORTO					
	RV2	RN2	RL2	RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2	
				$T_1$ Nm	$P_1$ kW																						
3 000	100	25	16.7	3.1	0.96	1.0	0.30	0.8	0.23	2.5	0.77	0.8	0.24	0.6	0.19	1.9	0.58	0.6	0.18	0.5	0.14	0.6	0.19	0.2	0.06	0.2	0.05
1 500	50	12.5	8.3	3.3	0.52	1.1	0.17	0.8	0.13	2.7	0.42	0.9	0.13	0.7	0.10	2.0	0.31	0.7	0.10	0.5	0.08	0.7	0.10	0.2	0.03	0.2	0.03
1 000	33.3	8.3	5.6	3.5	0.36	1.1	0.12	0.9	0.09	2.8	0.29	0.9	0.09	0.7	0.07	2.1	0.22	0.7	0.07	0.5	0.05	0.7	0.07	0.2	0.02	0.2	0.02
750	25	6.3	4.2	3.6	0.28	1.2	0.09	0.9	0.07	2.9	0.23	0.9	0.07	0.8	0.06	2.2	0.17	0.7	0.05	0.6	0.04	0.7	0.06	0.3	0.02	0.2	0.01
500	16.7	4.2	2.8	3.8	0.20	1.2	0.06	1.0	0.05	3.1	0.16	1.0	0.05	0.8	0.04	2.3	0.12	0.7	0.04	0.6	0.03	0.8	0.04	0.3	0.01	0.2	0.01
300	10	2.5	1.7	4.0	0.12	1.3	0.04	1.0	0.03	3.2	0.10	1.0	0.03	0.8	0.03	2.4	0.07	0.8	0.02	0.6	0.02	0.8	0.02	0.3	0.01	0.2	0.01
100	3.3	0.8	0.6	4.4	0.05	1.4	0.01	1.2	0.01	3.5	0.04	1.2	0.01	1.0	0.01	2.6	0.03	0.9	0.01	0.7	0.01	0.9	0.01	0.3	0.01	0.3	0.01

MA 10				CARICO																							
				10 kN						8 kN						6 kN						2 kN					
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO						RAPPORTO						RAPPORTO						RAPPORTO					
	RV2	RN2	RL2	RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2	
				$T_1$ Nm	$P_1$ kW																						
3 000	100	25	20	6.1	1.90	2.0	0.62	1.7	0.52	4.9	1.52	1.6	0.49	1.3	0.41	3.7	1.14	1.2	0.37	1.0	0.31	1.2	0.38	0.4	0.12	0.4	0.10
1 500	50	12.5	10	6.6	1.03	2.2	0.34	1.9	0.29	5.3	0.82	1.8	0.27	1.5	0.23	4.0	0.62	1.3	0.21	1.1	0.17	1.3	0.21	0.5	0.07	0.4	0.05
1 000	33.3	8.3	6.7	6.9	0.72	2.3	0.24	1.9	0.20	5.5	0.57	1.9	0.19	1.6	0.16	4.1	0.43	1.4	0.14	1.2	0.12	1.4	0.14	0.5	0.05	0.4	0.04
750	25	6.3	5	7.2	0.56	2.4	0.19	2.1	0.16	5.8	0.45	1.9	0.15	1.6	0.13	4.3	0.34	1.5	0.11	1.2	0.10	1.5	0.11	0.5	0.04	0.4	0.03
500	16.7	4.2	3.3	7.5	0.39	2.6	0.13	2.2	0.11	6.0	0.31	2.1	0.11	1.7	0.09	5.5	0.24	1.6	0.08	1.3	0.07	1.5	0.08	0.5	0.03	0.5	0.02
300	10	2.5	2	7.8	0.24	2.8	0.09	2.3	0.07	6.2	0.19	2.2	0.07	1.9	0.06	4.7	0.15	1.7	0.05	1.4	0.04	1.6	0.05	0.6	0.02	0.5	0.01
100	3.3	0.8	0.7	8.6	0.09	3.2	0.03	2.7	0.03	6.9	0.07	2.5	0.03	2.2	0.02	5.2	0.05	1.9	0.02	1.6	0.02	1.7	0.02	0.7	0.01	0.6	0.01

MA 25				CARICO																							
				25 kN						20 kN						15 kN						10 kN					
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO						RAPPORTO						RAPPORTO						RAPPORTO					
	RV2	RN2	RL2	RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2	
				$T_1$ Nm	$P_1$ kW																						
3 000	100	33.3	25	17.0	2.66	7.0	1.10	5.8	0.91	13.6	2.13	5.0	1.56	4.1	1.29	9.4	2.94	3.8	1.17	3.1	0.97	6.3	1.96	2.5	0.78	2.1	0.65
1 500	50	16.7	12.5	17.7	1.85	7.4	0.78	6.1	0.64	14.2	1.48	6.0	0.62	4.9	0.51	10.2	1.60	4.2	0.66	3.5	0.55	6.8	1.07	2.8	0.44	2.3	0.36
1 000	33.3	11.1	8.3	18.2	1.43	7.7	0.60	6.3	0.49	14.6	1.14	6.1	0.48	5.1	0.39	10.9	0.86	4.6	0.36	3.8	0.30	7.3	0.57	3.1	0.24	2.5	0.25
750	25	8.3	6.3	19.5	1.02	8.1	0.42	6.8	0.35	15.6	0.82	6.5	0.34	5.4	0.28	11.7	0.61	4.9	0.25	4.1	0.21	7.8	0.41	3.2	0.17	2.7	0.14
500	16.7	5.6	4.2	20.5	0.64	8.6	0.27	7.3	0.23	16.4	0.52	6.9	0.22	5.8	0.18	12.3	0.39	5.2	0.16	4.4	0.14	8.2	0.26	3.4	0.11	2.9	0.09
300	10	3.3	2.5	22.6	0.24	9.8	0.10	8.5	0.09	18.6	0.19	7.8	0.08	6.8	0.07	13.5	0.14	5.9	0.06	5.1	0.05	9.1	0.09	3.9	0.04	3.4	0.04

MA 50				CARICO																							
				50 kN						35 kN						25 kN						10 kN					
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO						RAPPORTO						RAPPORTO						RAPPORTO					
	RV2	RN2	RL2	RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2	
				$T_1$ Nm	$P_1$ kW																						
3 000	100	50	25									12.6	3.95	7.4	2.33	16.0	5.00	9.0	2.82	5.3	1.7	6.4	2.00	3.6	1.13	2.1	0.67
1 500	50	25	12.5	34.8	5.46	20.1	3.15	12.1	1.91	24.3	3.82	14.1	2.21	8.5	1.33	17.4	2.73	10.0	1.58	6.1	0.95	7.0	1.09	4.0	0.63	2.5	0.38
1 000	33.3	16.7	8.3	37.1	3.88	21.3	2.23	13.1	1.37	26.0	2.72	14.9	1.56	9.2	0.96	18.5	1.94	10.6	1.11	6.6	0.69	7.4	0.78	4.3	0.45	2.6	0.27
750	25	12.5	6.3	38.2	3.00	22.6	1.77	13.5	1.06	26.7	2.10	15.8	1.24	9.5	0.74	19.1	1.50	11.3	0.89	6.7	0.53	7.7	0.60	4.5	0.35	2.7	0.21
500	16.7	8.3	4.2	40.6	2.13	23.5	1.23	14.4	0.75	28.4	1.49	16.4	0.86	10.1	0.53	20.3	1.06	11.7	0.61	7.2	0.38	8.1	0.43	4.7	0.25	2.9	0.15
300	10	5	2.5	43.3	1.36	24.8	0.78	15.8	0.49	30.3	0.95	17.3	0.54	11.0	0.35	21.6	0.68	12.4	0.39	7.9	0.25	8.7	0.27	5.0	0.16	3.2	0.10
100	3.3	1.7	0.8	46.7	0.49	28.0	0.29	18.2	0.19	32.7	0.34	19.6	0.20	12.7	0.13	23.3	0.24	14.0	0.15	9.1	0.10	9.4	0.10	5.6	0.06	3.7	0.04

# Martinetti meccanici Serie MA - vite trapezia a 2 principi

Con riferimento alla VELOCITÀ di entrata  $n_1$  [g/min], al RAPPORTO di riduzione (RV, RN, RL) ed al CARICO [kN] applicato sul martinetto, nelle seguenti tabelle sono riportati la VELOCITÀ lineare del martinetto  $v$  [mm/s] e le corrispondenti COPPIA  $T_1$  [Nm] e POTENZA  $P_1$  [kW] su albero entrata.

I valori di velocità lineare  $v$ , coppia  $T_1$  e potenza  $P_1$  corrispondenti a velocità di entrata differenti possono essere determinati interpolando i valori presenti nella tabella.

I valori indicati nelle tabelle sono riferiti al funzionamento a temperatura ambiente 25°C ed al fattore d'intermittenza massimo del: 40 % su 10 min oppure 30 % su 1 ora, per martinetti meccanici a vite trapezia traslante (Mod.A), 30 % su 10 min oppure 20 % su 1 ora, per martinetti meccanici a vite trapezia rotante (Mod.B).

**ATTENZIONE!** I valori nell'area ombreggiata in rosso indicano la restrizione dovuta al limite termico. In questi casi è necessario ridurre il fattore di utilizzo, oppure selezionare il martinetto di grandezza superiore, così da garantire un'efficace dissipazione termica. Per una più precisa valutazione, consultare l'ufficio tecnico della SERVOMECH S.p.A.

MA 80				CARICO																							
				80 kN				60 kN				40 kN				20 kN											
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO																							
	RV2	RN2	RL2	RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2	
	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	
3 000	129	64.3	32.1															18.6	5.84	10.9	3.42	16.2	5.07	9.3	2.92	5.5	1.71
1 500	64.3	32.1	16.1					25.0	3.92			30.6	4.81	18.8	2.94	35.8	5.62	20.4	3.20	12.5	1.96	17.9	2.81	10.2	1.60	6.3	0.98
1 000	42.9	21.4	10.7	76.2	7.98	43.9	4.59	27.4	2.87	57.2	5.98	32.9	3.46	20.6	2.15	38.1	3.99	22.0	2.30	13.7	1.43	19.1	1.99	11.0	1.15	6.9	0.72
750	32.1	16.1	8.0	78.1	6.13	46.7	3.67	28.6	2.24	58.5	4.60	35.0	2.75	21.5	1.68	39.0	3.06	23.4	1.83	14.3	1.12	19.5	1.53	11.7	0.92	7.2	0.56
500	21.4	10.7	5.4	82.3	4.31	49.1	2.57	30.0	1.57	61.8	3.23	36.8	1.93	22.5	1.18	41.2	2.15	24.6	1.28	15.0	0.78	20.6	1.08	12.3	0.68	7.5	0.39
300	12.9	6.4	3.2	90.5	2.84	51.9	1.63	33.0	1.03	67.9	2.13	38.9	1.22	24.7	0.78	45.3	1.42	25.9	0.81	16.5	0.52	22.7	0.71	13.0	0.41	8.3	0.26
100	4.3	2.1	1.1	98.9	1.03	59.3	0.62	37.9	0.40	74.1	0.78	44.5	0.47	28.4	0.30	49.4	0.52	29.7	0.31	19.0	0.20	24.7	0.26	14.8	0.16	9.5	0.10

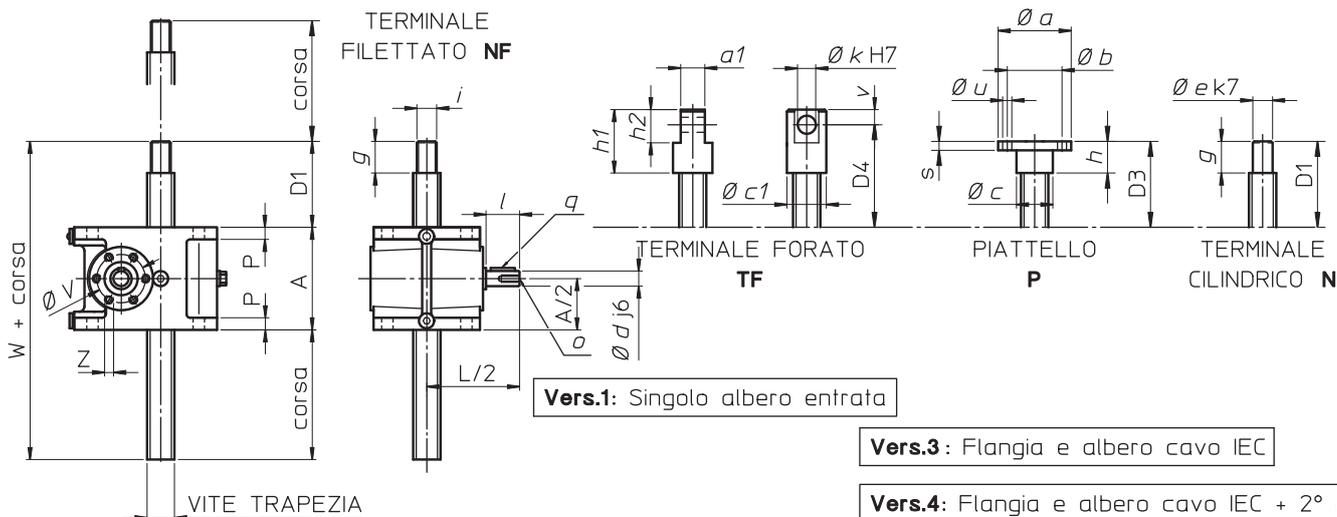
MA 100				CARICO																							
				100 kN				80 kN				50 kN				20 kN											
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO																							
	RV2	RN2	RL2	RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2	
	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	
3 000	150	50	37.5															18.4	5.76	14.6	4.57	17.8	5.58	7.4	2.30	5.8	1.83
1 500	75	25	18.8			40.8	6.40	33.2	5.20			32.6	5.12	26.5	4.16	48.6	7.63	20.4	3.20	16.6	2.60	19.4	3.05	8.2	1.28	6.7	1.04
1 000	50	16.7	12.5			44.6	4.67	36.1	3.78	82.3	8.62	35.7	3.73	28.9	3.02	51.5	5.39	22.3	2.33	18.1	1.89	20.6	2.16	8.9	0.93	7.2	0.76
750	37.5	12.5	9.4	106	8.32	46.6	3.66	36.8	2.89	84.8	6.66	37.3	2.93	29.5	2.31	53.0	4.16	23.3	1.83	18.4	1.44	21.2	1.66	9.3	0.73	7.4	0.58
500	25	8.3	6.3	112	5.87	48.3	2.53	38.9	2.04	89.7	4.69	38.6	2.02	31.2	1.63	56.0	2.93	24.1	1.26	19.5	1.02	22.4	1.17	9.7	0.51	7.8	0.41
300	15	5	3.8	121	3.80	52.2	1.64	43.4	1.36	96.9	3.04	41.7	1.31	34.8	1.09	60.5	1.90	26.1	0.82	21.7	0.68	24.2	0.76	10.5	0.33	8.7	0.27
100	5	1.7	1.3	131	1.37	59.5	0.62	50.0	0.52	105	1.10	47.6	0.50	40.0	0.42	65.4	0.69	29.8	0.31	25.0	0.26	26.2	0.27	11.9	0.12	10.0	0.10

MA 200				CARICO																							
				200 kN				150 kN				100 kN				50 kN											
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO																							
	RV2	RN2	RL2	RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2	
	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	
3 000	150	50	37.5															38.2	12.0	30.5	9.56	45.5	14.3	19.1	6.00	15.2	4.78
1 500	75	25	18.8			84.2	13.3	67.8	10.7			63.2	9.92	50.9	7.99			42.1	6.61	33.9	5.32	50.3	7.89	21.1	3.31	17.0	2.66
1 000	50	16.7	12.5			90.5	9.48	74.3	7.77			67.9	7.11	55.7	5.83	107	11.2	45.3	4.74	37.1	3.89	53.5	5.61	22.6	2.37	18.6	1.94
750	37.5	12.5	9.4			96.6	7.58	78.1	6.13	166	13.0	72.4	5.69	58.6	4.60	110	8.66	48.3	3.79	39.1	3.07	55.1	4.33	24.2	1.90	19.5	1.53
500	25	8.3	6.3	235	12.3	103	5.38	81.8	4.28	177	9.23	77.1	4.04	61.4	3.21	118	6.15	51.4	2.69	40.9	2.14	58.8	3.08	25.7	1.35	20.5	1.07
300	15	5	3.8	254	7.98	110	3.45	90.1	2.83	191	5.99	82.5	2.59	67.6	2.12	127	3.99	55.0	1.73	45.0	1.41	63.5	2.00	27.5	0.86	22.5	0.71
100	5	1.7	1.3	279	2.92	127	1.33	103	1.08	210	2.19	95.1	1.00	77.3	0.81	140	1.46	63.4	0.66	51.6	0.54	69.7	0.73	31.7	0.33	25.8	0.27

MA 350				CARICO																							
				350 kN				250 kN				150 kN				100 kN											
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO																							
	RV2	RN2	RL2	RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2	
	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	
3 000	150	100	50																								
1 500	75	50	25					154	24.2					110	17.3	155	24.3	111	17.5	66.1	10.4	103	16.2	74.0	11.6	44.1	6.92
1 000	50	33.3	16.7					168	17.6			198	20.7	120	12.5	163	17.1	119	12.4	71.8	7.51	109	11.4	79.0	8.27	47.9	5.01
750	37.5	25	12.5			289	22.7	180	14.1	286	22.4	207	16.2	128	10.1	171	13.5	124	9.73	76.8	6.03	114	8.96	82.6	6.49	51.2	4.02
500	25	16.7	8.3	423	22.2	315	16.5	191	9.98	302	15.8	225	11.8	136	7.13	181	9.49	135	7.06	81.7	4.28	121	6.32	89.9	4.70	54.5	2.85
300	15	10	5	461	14.5	337	10.6	200	6.26	330	10.4	241	7.57	143	4.47	198	6.21	145	4.54	85.5	2.68	132	4.14	96.4	3.03	57.0	1.79
100	5	3.3	1.7	496	5.19	381	4.0	242	2.53	354	3.70	272	2.85	173	1.81	212	2.22	163	1.71	104	1.08	142	1.48	109	1.14	69.0	0.72

# Martinetti meccanici Serie MA - dimensioni

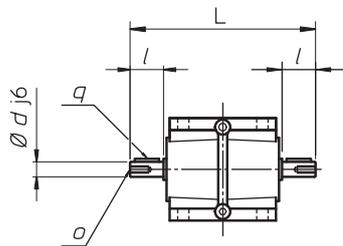
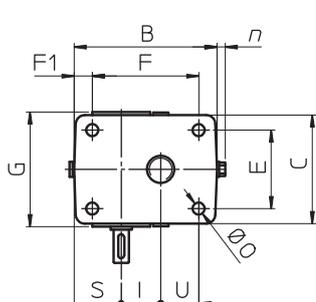
## Modello A - VITE TRAPEZIA TRASLANTE



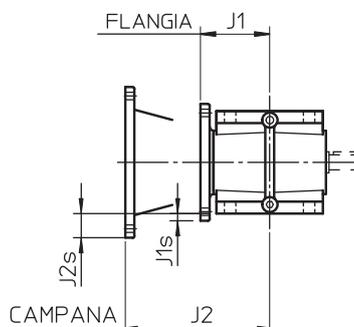
**Vers.1:** Singolo albero entrata

**Vers.3:** Flangia e albero cavo IEC

**Vers.4:** Flangia e albero cavo IEC + 2° albero

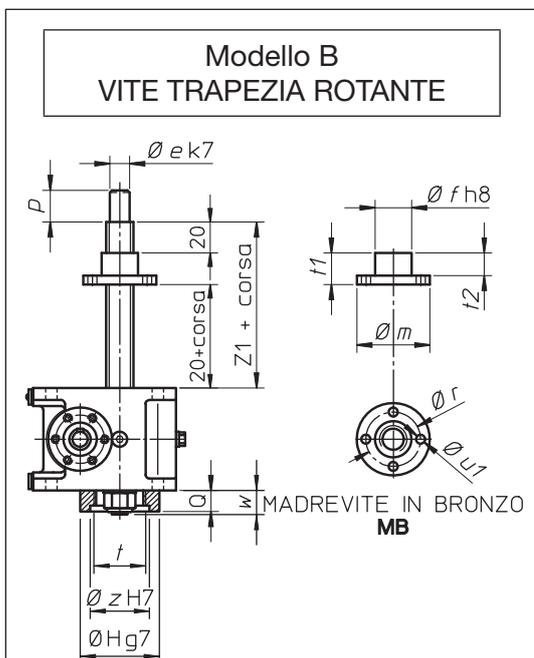
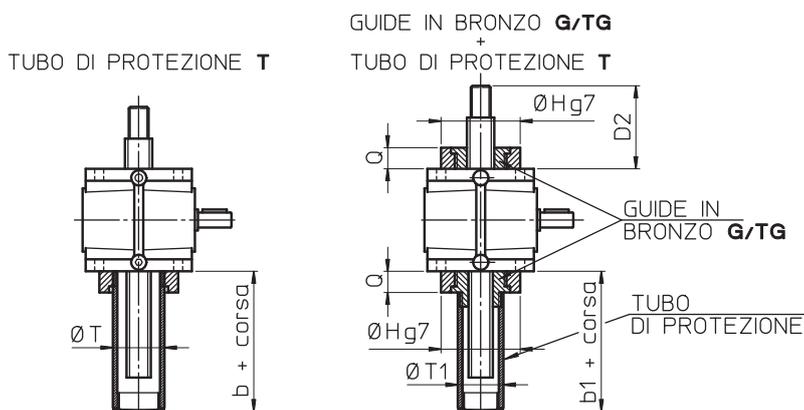


**Vers.2:** Doppio albero entrata



**Vers.5:** Vers.1 con campana e giunto IEC

**Vers.6:** Vers.2 con campana e giunto IEC



GRANDEZZA	MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 80	MA 100	MA 200	MA 350
ØT	50 (*)	55	70	90	90	110	150	180
b	allest. T	25	25	25	25	35	35	35
	allest. T + SN	75	75	105	105	115	115	135
	allest. T + AR	80	85	95	95	95	90	100
	allest. T + FCM	82	86	-	-	-	-	-
	allest. T + FCP	85	86	94	96	96	100	105
	allest. T+AR+FCP	90	96	115	117	117	115	120
ØT1	40 (*)	50 (*)	60 (*)	60 (*)	100 (*)	100 (*)	100 (*)	160
b1	allest. TG	50	51	59	61	65	90	125
	allest. TG + FCP	100	101	115	117	-	-	-
allest. TG + FCM	100	101	109	111	111	115	140	165

\* - per le esecuzioni SENZA FCP: il diametro è più piccolo del valore indicato

## Martinetti meccanici Serie MA - dimensioni

GRANDEZZA	MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 80	MA 100	MA 200	MA 350
VITE TRAPEZIA	Tr 18x4	Tr 22x 5	Tr 30x6	Tr 40x7	Tr 55x9	Tr 60x12	Tr 70x12	Tr 100x16
A	80	100	126	160	160	200	230	280
B	124	140	175	235	235	276	330	415
C	80	105	130	160	160	200	230	300
D1 (min.)	39	44	58	58	68	68	78	98
D2 (min.)	54	60	82	84	94	98	113	138
D3 (min.)	40	45	60	60	70	70	80	100
D4 (min.)	65	75	95	105	120	150	170	220
E	62	80	100	120	120	150	175	230
F	95	110	140	190	190	220	270	330
F1	12.5	14	17.5	23	23	26	30	42
G	100	114	136	165	165	205	256	326
∅ H	65	80	100	120	120	160	190	240
I	30	40	50	63	63	80	100	125
L	149	179	221.5	269	269	330	378	490
∅ O	9	9	13	17	17	21	28	34
P	10	12	15	19	19	22	26	30
Q	15	16	24	26	26	30	35	40
S	46.5	46	57.5	80	80	91	113	121
U	31	38	50	70	70	75	87	126
∅ V	42	46	64	63	63	74	110	118
W	119	144	184	218	228	268	308	378
Z	M5, prof. 10	M5, prof. 12	M5, prof. 10	M6, prof. 14	M6, prof. 14	M6, prof. 14	M10, prof. 20	M10, prof. 25
Z1	80	85	90	115	140	140	170	200
∅ a	68	75	100	120	150	150	180	250
a1	20	25	30	40	50	60	75	100
∅ b	45	55	75	85	110	110	130	180
∅ c	25	30	40	50	70	70	85	115
∅ c1	32	38	48	68	78	90	108	138
∅ d	10	14	19	24	24	28	32	38
∅ e	12	15	20	30	40	40	50	70
∅ f	30	40	50	60	75	80	100	150
g	19	24	38	38	48	48	58	78
h	20	25	40	40	50	50	60	80
h1	60	75	100	120	140	180	210	280
h2	30	40	50	70	80	100	120	160
i	M12x1.75	M16x1.5	M20x1.5	M30x2	M42x3	M42x3	M56x3	M80x3
∅ k	14	20	25	35	40	50	60	80
l	22	30	40	50	50	60	60	80
∅ m	68	75	100	120	130	150	180	250
n	—	—	10	10	10	12	10	10
o	M5, prof. 10	M6, prof. 14	M8, prof. 16	M8, prof. 16	M8, prof. 16	M8, prof. 16	M10, prof. 24	M12, prof. 32
p	19	24	40	40	48	50	60	65
q	3x3x15	5x5x20	6x6x30	8x7x40	8x7x40	8x7x40	10x8x40	10x8x60
∅ r	50	56	75	90	105	120	140	200
s	8	10	12	15	20	20	25	35
t	M45x1.5	M55x1.5	M70x2	M90x2	M90x2	M110x2	M150x3	M180x3
t1	40	45	50	75	100	100	130	160
t2	28	33	35	50	80	70	95	115
∅ u, n. fori	∅ 7, 4 fori	∅ 9, 4 fori	∅ 11, 4 fori	∅ 17, 4 fori	∅ 21, 4 fori	∅ 21, 4 fori	∅ 26, 6 fori	∅ 30, 6 fori
∅ u1, n. fori	∅ 7, 4 fori	∅ 9, 4 fori	∅ 11, 4 fori	∅ 17, 4 fori	∅ 17, 4 fori	∅ 21, 4 fori	∅ 26, 6 fori	∅ 30, 6 fori
v	15	20	25	35	40	50	60	80
w	15	17	25	36	38	41	42	45
∅ z	50	60	77	95	95	120	160	200
J1	63 B5/B14: 62	63 B5/B14: 69	63/71 B5: 102	80 B5: 100	80 B5: 100	80/90 B5: 120	90 B5: 142 100/112 B5: 142	—
J1s	63 B5: 30 63 B14: 5	63 B5: 20 63 B14: —	63 B5: 7 71 B5: 17	80 B5: 20	80 B5: 20	80/90 B5: —	90 B5: — 100/112 B5: 10	—
J2	71 B5: 122 71 B14: 131	71 B5: 129 71 B14: 138	80 B5: 182 80 B14: 176 90 B5: 182 90 B14: 182	90 B5: 200 90 B14: 200 100 B5: 220 100 B14: 220	90 B5: 200 90 B14: 200 100/112 B5: 220 100/112 B14: 220	100/112 B5 240 100/112 B14: 240	132 B5: 297	132 B5: 353 160 B5: 365
J2s	71 B5: 40 71 B14: 12.5	71 B5: 30 71 B14: 3	80 B5: 37 80 B14: — 90 B5: 37 90 B14: 7	90 B5: 20 90 B14: — 100 B5: 45 100 B14: —	90 B5: 20 90 B14: — 100/112 B5: 45 100/112 B14: —	100/112 B5 25 100/112 B14: —	132 B5: 35	132 B5: 10 160 B5: 35

## Martinetti meccanici Serie MA

### Rendimento totale del martinetto con vite Tr a 1 principio

$\eta$	MA 5			MA 10			MA 25			MA 50			MA 80			MA 100			MA 200			MA 350		
	RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO		
$n_1$ [g/min]	RV1	RN1	RL1																					
3 000	0.40	0.31	0.27	0.41	0.30	0.28	0.38	0.30	0.28	0.37	0.32	0.26	0.39	0.33	0.27	0.41	0.32	0.30	0.38	0.31	0.28	0.39	0.34	0.29
1 500	0.36	0.28	0.25	0.37	0.28	0.27	0.34	0.27	0.25	0.32	0.28	0.23	0.34	0.28	0.23	0.36	0.29	0.26	0.33	0.26	0.24	0.32	0.29	0.24
1 000	0.34	0.27	0.24	0.35	0.26	0.25	0.32	0.26	0.24	0.30	0.26	0.22	0.31	0.26	0.21	0.34	0.26	0.25	0.31	0.24	0.23	0.29	0.27	0.23
750	0.33	0.26	0.23	0.34	0.25	0.25	0.31	0.25	0.23	0.29	0.25	0.21	0.30	0.25	0.20	0.32	0.25	0.24	0.30	0.23	0.22	0.28	0.26	0.22
500	0.31	0.25	0.21	0.32	0.24	0.23	0.29	0.24	0.22	0.28	0.24	0.20	0.27	0.23	0.19	0.31	0.24	0.22	0.28	0.22	0.21	0.27	0.25	0.21
300	0.30	0.24	0.20	0.31	0.23	0.22	0.28	0.23	0.20	0.26	0.23	0.18	0.25	0.22	0.17	0.29	0.23	0.21	0.27	0.21	0.19	0.25	0.23	0.19
100	0.28	0.22	0.17	0.29	0.20	0.19	0.26	0.20	0.18	0.24	0.21	0.16	0.24	0.20	0.15	0.27	0.20	0.18	0.24	0.18	0.16	0.22	0.21	0.17
AVVIAMENTO	0.21	0.16	0.13	0.22	0.15	0.14	0.20	0.16	0.13	0.18	0.15	0.11	0.18	0.15	0.11	0.20	0.13	0.12	0.17	0.12	0.11	0.16	0.14	0.10

### Rendimento totale del martinetto con vite Tr a 2 principi

$\eta$	MA 5			MA 10			MA 25			MA 50			MA 80			MA 100			MA 200			MA 350		
	RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO		
$n_1$ [g/min]	RV2	RN2	RL2																					
3 000	0.52	0.41	0.36	0.53	0.40	0.39	0.51	0.43	0.39	0.50	0.44	0.38	0.51	0.44	0.38	0.54	0.43	0.41	0.52	0.42	0.39	0.51	0.48	0.41
1 500	0.48	0.38	0.33	0.49	0.36	0.35	0.47	0.38	0.34	0.46	0.40	0.33	0.46	0.40	0.33	0.49	0.39	0.36	0.48	0.38	0.35	0.46	0.43	0.36
1 000	0.46	0.36	0.31	0.46	0.35	0.33	0.45	0.36	0.33	0.43	0.37	0.30	0.43	0.37	0.30	0.46	0.36	0.33	0.45	0.35	0.32	0.44	0.40	0.33
750	0.44	0.35	0.29	0.44	0.33	0.31	0.44	0.35	0.32	0.42	0.35	0.29	0.42	0.35	0.29	0.45	0.34	0.32	0.43	0.33	0.31	0.42	0.39	0.31
500	0.42	0.33	0.28	0.42	0.31	0.30	0.41	0.33	0.30	0.39	0.34	0.28	0.40	0.33	0.27	0.43	0.33	0.31	0.41	0.31	0.29	0.40	0.35	0.29
300	0.40	0.31	0.26	0.41	0.29	0.28	0.39	0.31	0.27	0.37	0.32	0.25	0.36	0.32	0.25	0.39	0.31	0.27	0.38	0.29	0.27	0.36	0.33	0.28
100	0.37	0.28	0.22	0.37	0.25	0.24	0.35	0.27	0.24	0.34	0.28	0.22	0.33	0.28	0.22	0.36	0.27	0.24	0.34	0.25	0.23	0.34	0.29	0.23
AVVIAMENTO	0.32	0.25	0.20	0.33	0.22	0.21	0.31	0.23	0.20	0.29	0.24	0.18	0.28	0.23	0.17	0.30	0.21	0.19	0.28	0.20	0.18	0.26	0.23	0.18

## Martinetti meccanici Serie MA - accessori

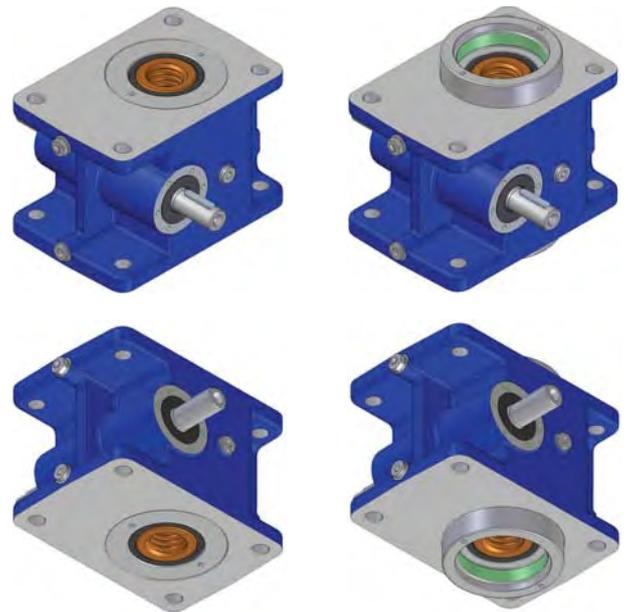
### Ghiera

Il corpo dei martinetti della Serie MA è chiuso con due ghiera, una sul lato superiore e una sul lato inferiore del corpo stesso, fornibili in esecuzione CB (ghiera bassa) oppure CA (ghiera alta).

La ghiera alta CA permette l'alloggiamento della guida in bronzo oppure del tubo. Il diametro esterno tollerato della ghiera alta CA rappresenta un centraggio di riferimento del martinetto nella struttura della macchina.

Nei martinetti a vite trapezia rotante (Mod.B) è sempre montata la ghiera alta CA sul lato del martinetto opposto alla vite trapezia, per proteggere l'estremità filettata rotante della vite stessa.

Codice: **CB-CB, CB-CA, CA-CB, CA-CA**  
(in base alle esigenze applicative)



2

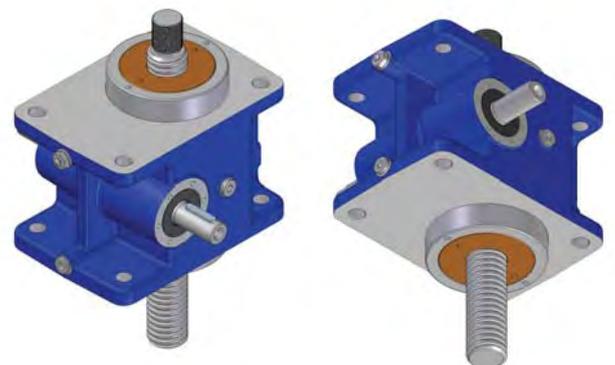
### Guida in bronzo

E' disponibile solo per martinetti a vite traslante (Mod.A).

La guida in bronzo aiuta a garantire la coassialità della vite trapezia con il filetto trapezio interno nella corona del riduttore. E' montata nella ghiera alta CA **da ambo i lati** del corpo del martinetto.

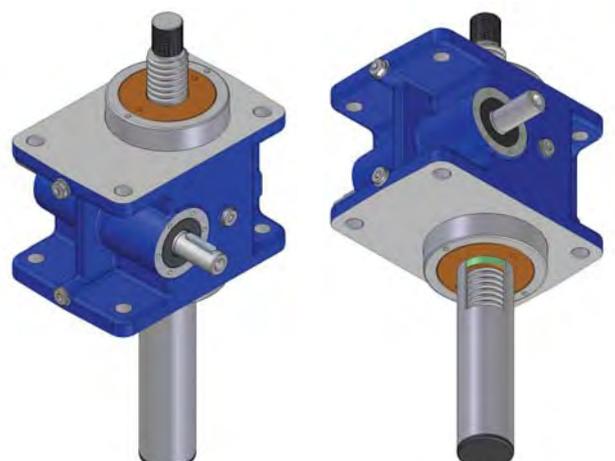
Consigliata la guida in caso di presenza di carichi radiali anche lievi.

Codice: **G-G**



Nel caso in cui il martinetto, oltre le guide in bronzo, necessità anche il tubo di protezione, esso viene avvitato alla guida in bronzo provvista di filetto metrico.

Codice: **G-TG**



**Nelle applicazioni con il montaggio a supporto oscillante cardanico è indispensabile l'uso delle guide in bronzo!**

## Arresto meccanico

E' disponibile solo per martinetti a vite traslante (Mod.A).

L'arresto meccanico impedisce la fuoriuscita della vite trapezia dal corpo del martinetto. E' costituito da una rondella, spinata all'estremità della vite trapezia (lato opposto all'attacco) che, se arriva in contatto con il relativo fermo, interrompe la traslazione della vite stessa. La lunghezza della vite trapezia è definita in modo che, durante il normale funzionamento, nella posizione estrema di lavoro, rimangano almeno 20 mm di extracorsa di sicurezza.

Nel caso in cui l'arresto meccanico accidentalmente arrivi in contatto con il relativo fermo, è necessario controllare lo stato dei componenti del martinetto per evidenziare eventuali danneggiamenti.

Codice: **SN**



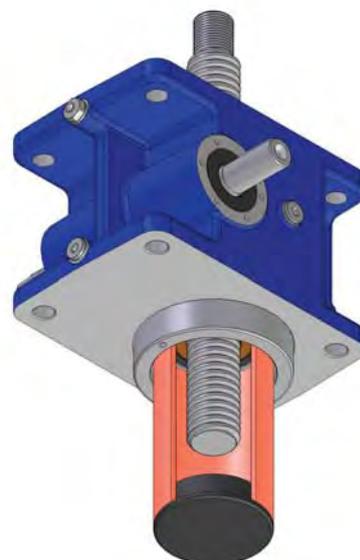
## Tubo di protezione

E' disponibile solo per martinetti a vite traslante (Mod.A).

Il tubo viene avvitato nella ghiera alta CA e protegge la vite trapezia da danneggiamenti e/o contaminanti come polvere, acqua ecc. Inoltre, permette il montaggio di altri accessori, quali gli interruttori di finecorsa e/o il dispositivo di antirotazione.

Il materiale del tubo di protezione è la lega di alluminio, tranne nel caso del dispositivo di antirotazione, quando viene costruito in acciaio.

Codice: **T**



## Dispositivo di antirotazione

E' disponibile solo per martinetti a vite traslante (Mod.A).

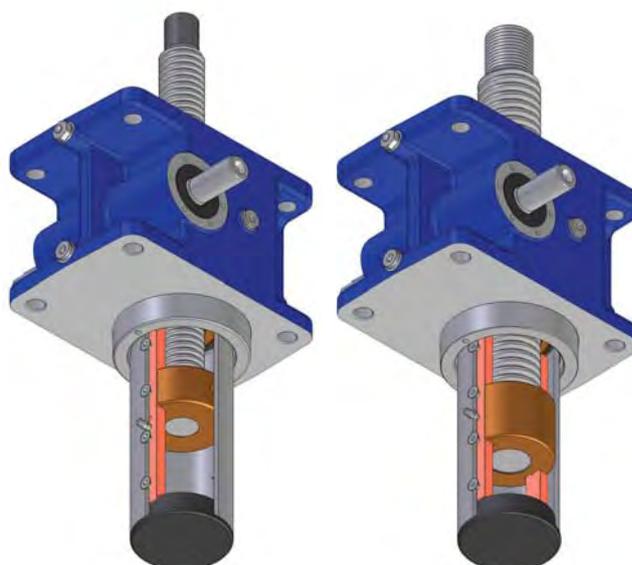
Il dispositivo di antirotazione è richiesto nel caso in cui il carico da movimentare non sia guidato e quindi non sia impedita la rotazione della vite trapezia o nei casi in cui l'applicazione non consente di reazionare adeguatamente la vite trapezia per permettere la traslazione.

Funzionamento: una linguetta in acciaio, allineata e fissata lungo il tubo esterno, impedisce la rotazione della vite trapezia (tramite una rondella in bronzo con sede per linguetta, saldamente fissata alla vite stessa), costringendola a traslare.

Fino alla grandezza 50 (vite trapezia Tr 40x7) compresa, il dispositivo di antirotazione ha una sola linguetta, dalla grandezza 80 (vite trapezia Tr 55 x9) in poi ha due linguette.

Il dispositivo di antirotazione compie anche la funzione di antisfilamento della vite trapezia.

Codice: **AR**



## Martinetti meccanici Serie MA - accessori

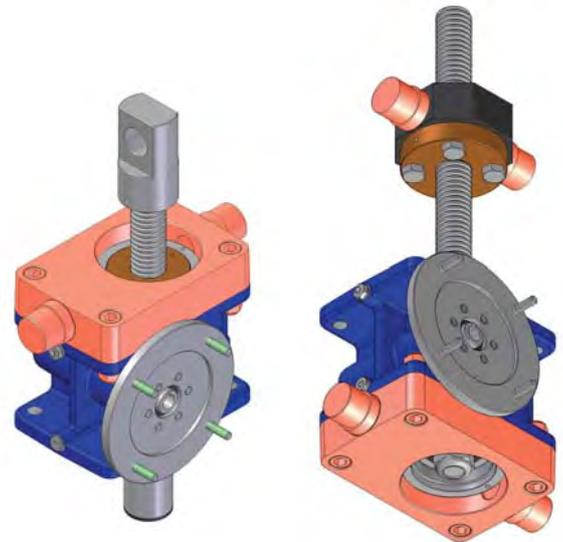
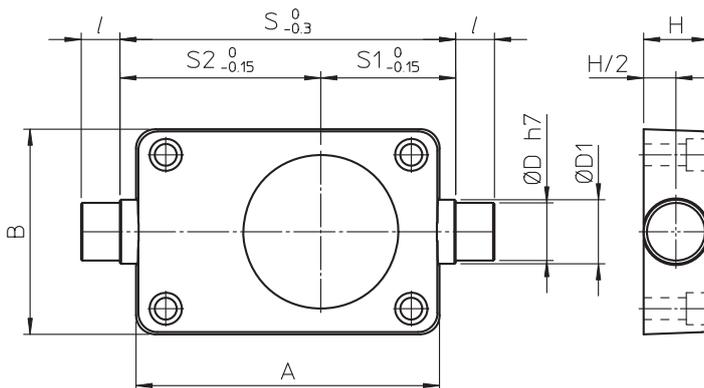
### Supporto cardanico

E' disponibile sia per martinetti a vite traslante (Mod.A) che per martinetti a vite rotante (Mod.B).

Il supporto cardanico viene saldamente fissato al piano superiore oppure al piano inferiore del corpo del martinetto e gli consente di ruotare intorno all'asse definito dai perni laterali del supporto stesso.

Per martinetti Mod.A: l'attacco della vite trapezia deve avere un foro cilindrico con l'asse parallelo all'asse dei perni del supporto cardanico.

Per martinetti Mod.B: la parte della macchina alla quale viene fissata la madrevite MB deve essere provvista di due perni (o fori) cilindrici laterali con l'asse parallelo all'asse dei perni del supporto cardanico.



	MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 80	MA 100	MA 200	MA 350
A	124	140	175	235	235	276	330	415
B	80	105	130	160	160	200	230	300
ØD	15	20	25	45	45	50	70	80
ØD <sub>1</sub>	20	25	30	50	50	60	80	90
H	20	25	30	50	50	60	80	90
l	15	20	20	30	30	40	45	60
S	130	145	200	260	260	305	360	440
S <sub>1</sub>	50.5	56.5	80	104.5	104.5	119.5	132	181.5
S <sub>2</sub>	79.5	88.5	120	155.5	155.5	185.5	228	258.5
massa [kg]	0.8	1.6	3.2	9.8	9.8	15.8	29	52

Codice: **SC (lato TF)**

martinetti Mod.A con SC fissato sul lato verso l'attacco della vite

Codice: **SC (lato opposto TF)**

martinetti Mod.A con SC fissato sul lato opposto all'attacco della vite

Codice: **SC (lato vite)**

martinetti Mod.B con SC fissato sul lato verso la vite

Codice: **SC (lato opposto vite)**

martinetti Mod.B con SC fissato sul lato opposto alla vite

## Soffietti

Sono disponibili sia per martinetti a vite traslante (Mod.A) che per martinetti a vite rotante (Mod.B). Nelle applicazioni con condizioni ambientali particolari, i soffiatti proteggono la vite da contaminanti.

Se non diversamente richiesto in sede d'ordine, vengono forniti soffiatti circolari, cuciti, con mantice in NYLON rivestito da PVC all'interno ed all'esterno, adatti per uso in un ambiente industriale generico. Per soddisfare particolari esigenze dell'applicazione, possono essere forniti soffiatti con mantice in materiale idoneo per l'utilizzo in un altro tipo di ambiente (ambiente marino, industria alimentare, ambiente con presenza di materiale abrasivo, ...) o in esecuzione differente (soffietto apribile lateralmente con chiusura lampo o con chiusura velcro, soffiatti stampati in PVC o in gomma).

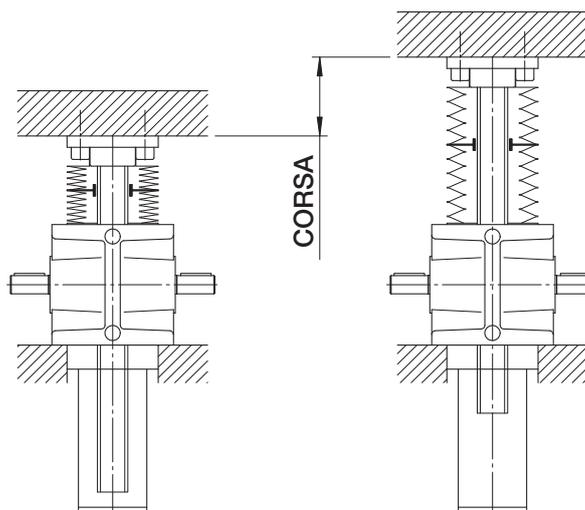
L'ingombro del soffietto fa variare la posizione estrema della vite trapezia e quindi le dimensioni del martinetto rispetto ai valori indicati nel catalogo. A richiesta, in caso di ordine, sarà fornito un disegno dimensionale del martinetto personalizzato.



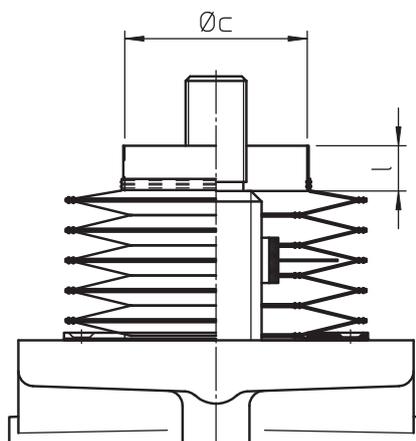
2

## Martinetti MA Mod.A con soffietto

In genere, il soffietto è montato tra il corpo del martinetto e l'attacco della vite trapezia, mentre sul lato opposto del corpo viene montato il tubo di protezione.



Qualora necessario, la vite trapezia può essere protetta con un soffietto anche dal lato opposto del corpo. Nel caso in cui il martinetto viene ordinato senza attacco della vite trapezia riportato (solo con estremità filettata NF), è utile indicare nell'ordine le dimensioni necessarie del colare del soffietto ( $\varnothing c$ ,  $l$ ).



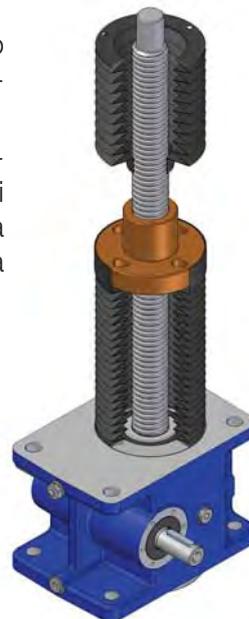
Codice: **B**

# Martineti meccanici Serie MA - accessori

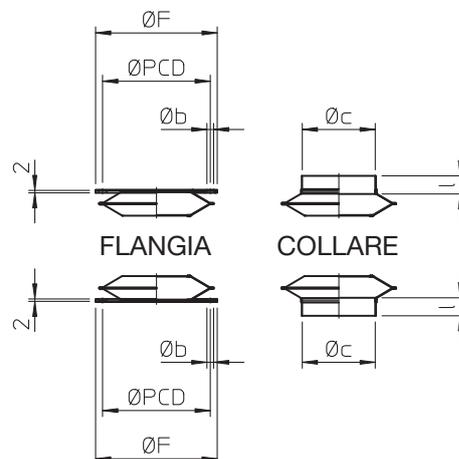
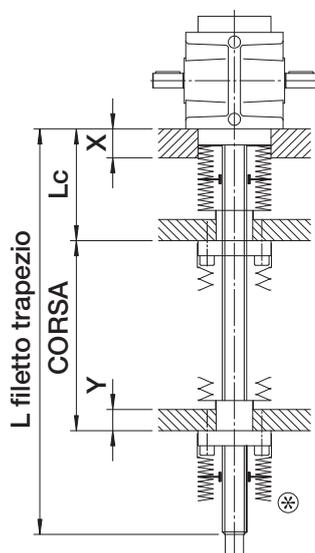
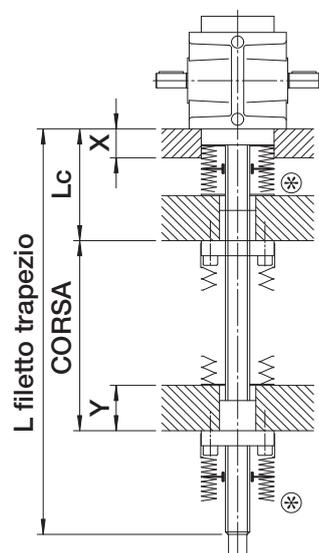
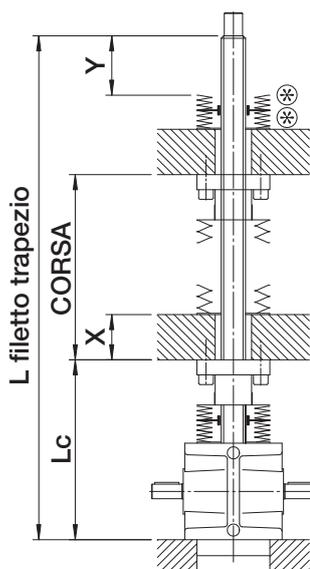
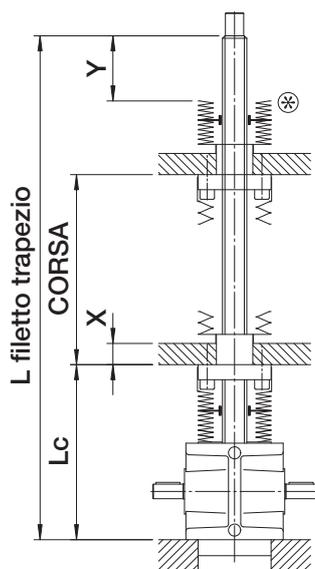
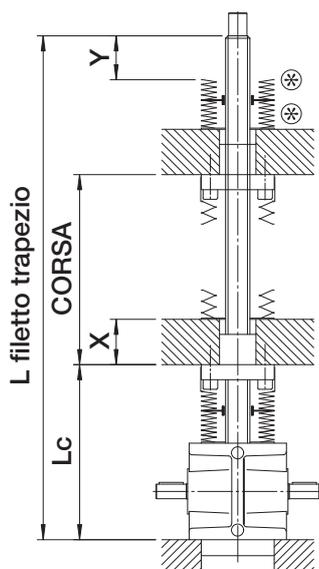
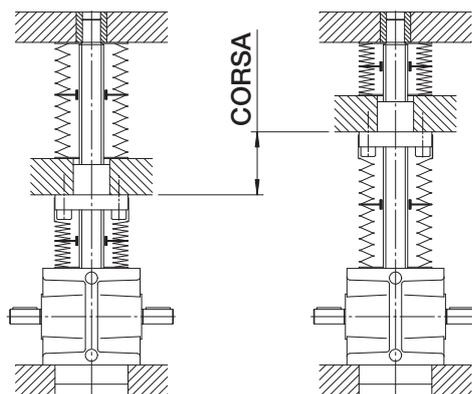
## Martineti MA Mod.B con soffietto

In genere, il soffietto è montato sia tra il corpo del martinetto e la madrevite in bronzo che tra la madrevite in bronzo e l'estremità della vite trapezia. Certe applicazioni, tuttavia, richiedono solo uno dei due soffietti.

Mentre le dimensioni degli attacchi del soffietto tra il corpo del martinetto e la madrevite in bronzo sono determinati dalle dimensioni delle parti del martinetto alle quali esso viene fissato, gli attacchi del soffietto tra la madrevite in bronzo e l'estremità della vite trapezia dipendono dall'applicazione in quanto esso si interfaccia con la struttura dell'applicazione stessa.



2



⊗ - definire le dimensioni dell'attacco di fissaggio del soffietto

## Madrevite di sicurezza

E' disponibile sia per martinetti a vite traslante (Mod.A) che per martinetti a vite rotante (Mod.B).

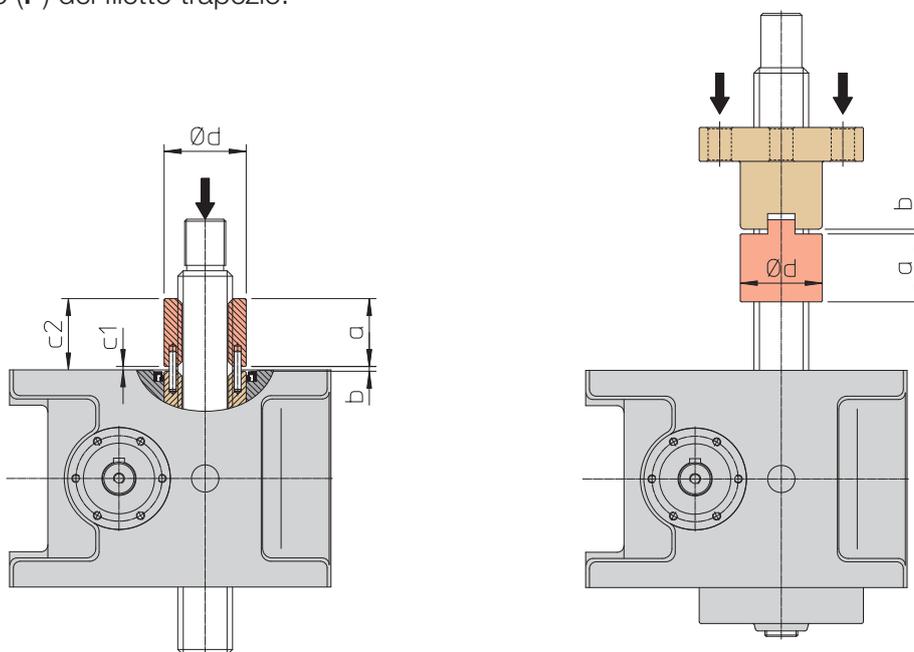
La madrevite di sicurezza serve a sostenere il carico, impedendone la caduta in caso di rottura del filetto della madrevite di lavoro, dovuta ad un sovraccarico oppure al raggiungimento del livello critico di usura (il livello di usura tale da provocare la rottura della sezione restante del filetto già con il carico di lavoro).

La madrevite di sicurezza è una estensione della madrevite di lavoro (la corona elicoidale all'interno dei martinetti Mod.A, oppure la madrevite in bronzo esterna dei martinetti Mod.B) e influenza le dimensioni di ingombro del martinetto.

La madrevite di sicurezza è efficace in una sola direzione del carico. La sua posizione rispetto alla madrevite di lavoro è condizionata dalla direzione del carico.

Le seguenti immagini rappresentano un martinetto con la madrevite di sicurezza nel caso in cui la vite trapezia del martinetto è soggetta ad un carico in spinta. Nel caso in cui il carico fosse in tiro, la posizione della madrevite sarebbe dal lato opposto del corpo del martinetto (per Mod.A) o della madrevite di lavoro esterna (per Mod.B).

A martinetto nuovo, la distanza **b** tra la madrevite di lavoro e la madrevite di sicurezza è pari alla metà del passo del profilo (**P**) del filetto trapezio.



### Martinetti MA Mod.A con madrevite di sicurezza

	MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 80	MA 100	MA 200	MA 350
a	28	33	35	50	70	70	95	115
b	2	2.5	3	3.5	4.5	6	6	8
c <sub>1</sub>	1.5	2	2.5	2.5	3.5	5	5	7
c <sub>2</sub>	29.5	35	37.5	52.5	73.5	75	100	122
Ød	30	35	50	60	70	80	100	140

Codice: **MSA spinta** martinetti Mod.A con madrevite di sicurezza per carico in spinta

Codice: **MSA tiro** martinetti Mod.A con madrevite di sicurezza per carico in tiro

### Martinetti MA Mod.B con madrevite di sicurezza

	MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 80	MA 100	MA 200	MA 350
a	28	33	35	50	70	70	95	115
b	2	2.5	3	3.5	4.5	6	6	8
Ød	30	40	50	60	75	80	100	150

Codice: **SBC spinta** martinetti Mod.B con madrevite di sicurezza per carico in spinta

Codice: **SBC tiro** martinetti Mod.B con madrevite di sicurezza per carico in tiro

## Martinetti meccanici Serie MA - accessori

### Controllo livello usura del filetto trapezio

E' disponibile sia per martinetti a vite traslante (Mod.A) che per martinetti a vite rotante (Mod.B).

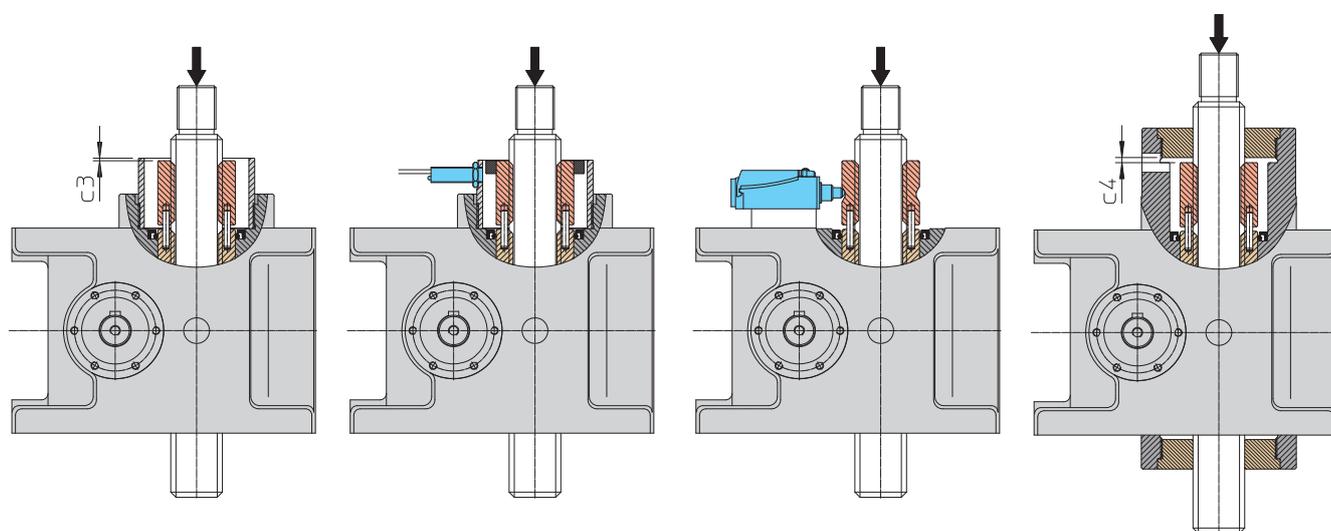
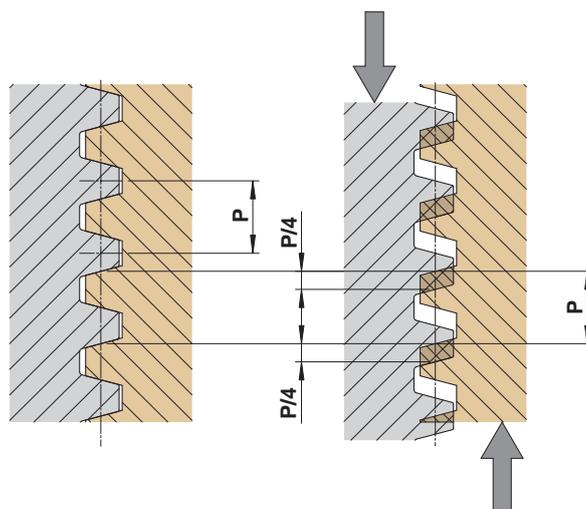
Sotto l'effetto delle condizioni di lavoro (carico, velocità, temperatura, lubrificazione), il filetto della madrevite di lavoro viene usurato (consumato). Certe applicazioni esigono la possibilità di tenere sotto controllo il livello corrente di usura, in modo da prevenire il raggiungimento del livello critico e la conseguente rottura del filetto, sostituendo in tempo la madrevite di lavoro.

Solitamente, un valore pari a  $1/4$  di passo del profilo ( $P$ ) del filetto trapezio viene assunto quale il livello max. ammesso di usura.

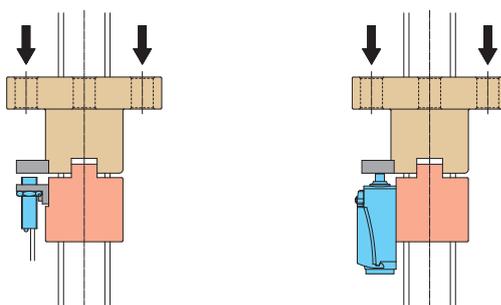
Visto che, con l'usurarsi del filetto, la madrevite di sicurezza si avvicina alla madrevite di lavoro, cioè la distanza  $b$  (vedere immagini sulla pagina precedente) diminuisce, misurando questo spostamento è possibile ottenere la misura del livello corrente di usura del filetto.

Le soluzioni costruttive di controllo sono rappresentate nelle seguenti immagini:

- ispezione della dimensione  $c_1$ ,  $c_2$ ,  $c_3$  o  $c_4$  per martinetti a vite traslante (Mod.A) o della distanza  $b$  per martinetti a vite rotante (Mod.B) - vedere immagini alla pagina precedente e in basso - e confronto del valore corrente con il valore di partenza (a martinetto nuovo),
- applicazione di un interruttore elettrico (vedere immagini sotto) che, al raggiungimento di un livello di usura prestabilito, viene attivato e dà un segnale elettrico.



Controllo usura filetto su martinetti Serie MA Mod.A



Controllo usura filetto su martinetti Serie MA Mod.B

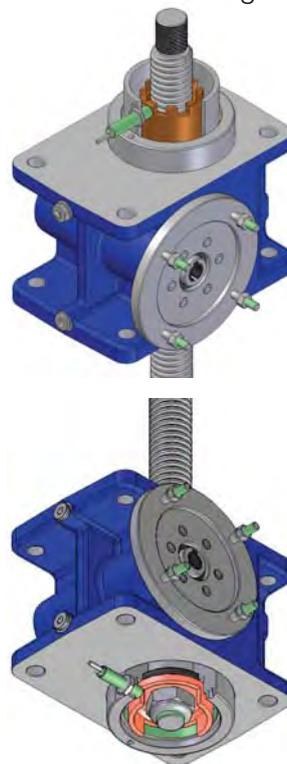
## Controllo rotazione corona

E' disponibile sia per martinetti a vite traslante (Mod.A) che per martinetti a vite rotante (Mod.B).

Certe applicazioni esigono la possibilità di verificare se la corona elicoidale del riduttore ruota mentre l'albero a vite senza fine è in movimento. L'obiettivo effettivo di questa esigenza è l'informazione sull'integrità e funzionalità della dentatura della corona elicoidale.

Funzionamento sui martinetti a vite traslante (Mod.A): solitamente, questa funzione viene richiesta per applicazioni in cui è già presente una madrevite di sicurezza. Lavorando l'estremità della madrevite di sicurezza in modo da costruire una "corona" di spazi vuoti e pieni (vedere l'immagine destra), viene creata una ruota fonica che, ruotando, attiva e disattiva un interruttore proximity montato in corrispondenza. In uscita di questo proximity, attivato e disattivato dall'alternanza degli spazi vuoti e pieni, viene generato un "treno" di impulsi che conferma la rotazione della corona elicoidale. Il segnale costante in uscita del proximity, invece, significa il fermo della corona elicoidale.

Funzionamento sui martinetti a vite rotante (Mod.B): dal lato opposto alla vite trapezia, alla corona viene fissato un elemento cilindrico, lavorato in modo da formare una "corona" di spazi vuoti e pieni (vedere l'immagine a destra) e quindi creare una ruota fonica che, ruotando, attiva e disattiva un interruttore proximity montato in corrispondenza. In uscita di questo proximity, attivato e disattivato dall'alternanza degli spazi vuoti e pieni, viene generato un "treno" di impulsi che conferma la rotazione della corona elicoidale. Il segnale costante in uscita del proximity, invece, significa il fermo della corona elicoidale.



## Finecorsa magnetici

Sono disponibili solo per martinetti a vite traslante (Mod.A), in grandezza 5, 10 o 25. Non sono fornibili con il dispositivo antirotazione AR.

Funzionamento: i finecorsa magnetici sono sensori con contatto reed, fissati con fascette sul tubo di protezione T in alluminio o in metallo amagnetico che vengono attivati dal campo magnetico generato da un anello magnetizzato posizionato all'estremità della vite trapezia.

Se il martinetto non viene fermato dopo l'attivazione del sensore, in mancanza del campo magnetico il sensore ripristina lo stato originario. Qualora i finecorsa vengano utilizzati per l'arresto del martinetto, si suggerisce di prevedere un collegamento elettrico con il "ritegno" elettrico per prevenire la ripresa del moto del martinetto nella stessa direzione.

Il martinetto con finecorsa magnetici viene fornito provvisto di due sensori per le posizioni estreme della vite trapezia. A richiesta, possono essere forniti sensori supplementari per posizioni intermedie.

La posizione dei sensori lungo il tubo è regolabile.

CARATTERISTICHE SENSORE		
Uscita di commutazione	contatto reed	
Contatto	normalmente CHIUSO	normalmente APERTO
Tensione di alimentazione	(5 ... 120) V ca/cc	(5 ... 230) V ca/cc
Caduta di tensione	≤ 3.5 V	
Corrente continuativa	≤ 100 mA ca	
Potenza commutabile	≤ 6 W	
Collegamento	cavo, 2 × 0.12 mm <sup>2</sup> , lungo 2 m	

Codice: **FCM-NC** per martinetti con interruttori FCM con contatto normalmente chiuso  
 Codice: **FCM-NO** per martinetti con interruttori FCM con contatto normalmente aperto



## Martinetti meccanici Serie MA - accessori

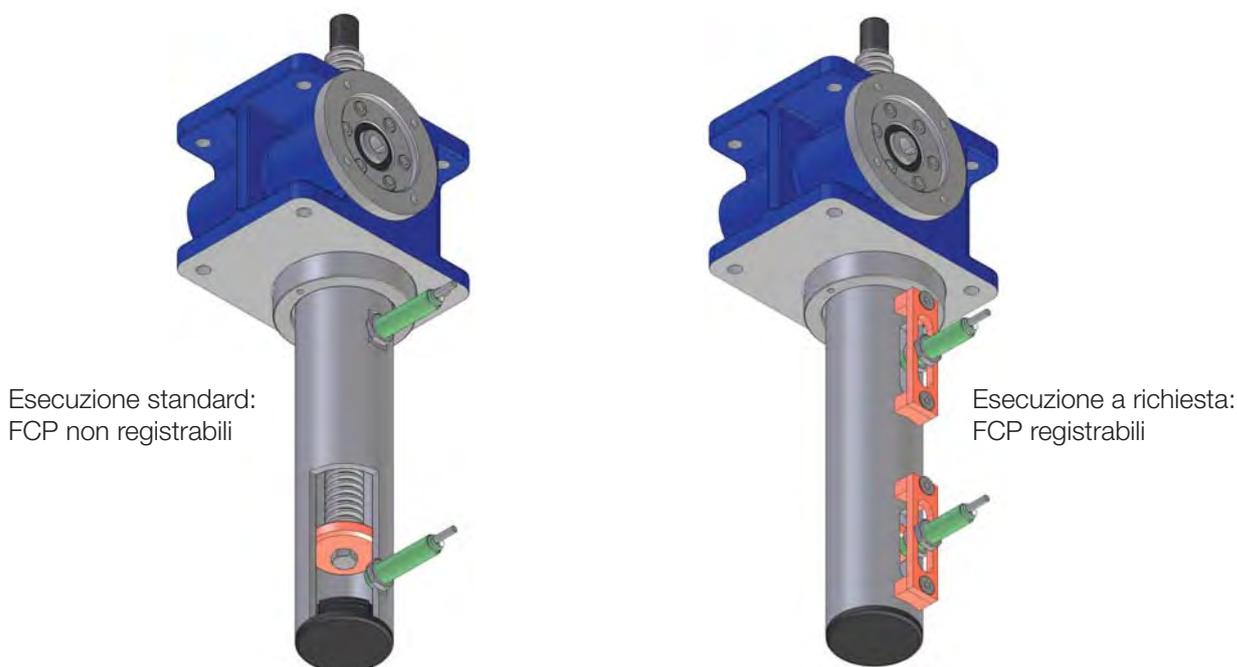
### Finecorsa di prossimità induttivi

Sono disponibili solo per martinetti a vite traslante (Mod.A).

Funzionamento: i finecorsa sono sensori di prossimità fissati sul tubo di protezione T che vengono attivati dall'anello metallico posizionato all'estremità della vite trapezia.

Se il martinetto non viene fermato dopo l'attivazione del sensore, quando l'anello metallico si allontana il sensore ripristina lo stato originario (viene disattivato). Qualora i finecorsa vengano utilizzati per l'arresto del martinetto, si suggerisce di prevedere un collegamento elettrico con il "ritegno" elettrico per prevenire la ripresa del moto del martinetto nella stessa direzione.

Il martinetto con finecorsa di prossimità induttivi viene fornito provvisto di due sensori per le posizioni estreme della vite trapezia. A richiesta, possono essere forniti sensori supplementari per posizioni intermedie.



In esecuzione standard, la posizione dei sensori lungo il tubo non è regolabile e non è fissata angularmente. A richiesta può essere fornita esecuzione con posizione angolare a scelta del cliente.

A richiesta è disponibile l'esecuzione con registrazione assiale della posizione dei sensori.

Caratteristiche tecniche dei sensori:

Tipo:	induttivo, PNP
Contatto:	normalmente CHIUSO (NC)
Tensione:	(10 ... 30) Vdc
Corrente max. di uscita:	200 mA
Caduta di tensione (sensore attivato):	< 1.8 V
Fili:	3 x 0.2 mm <sup>2</sup>
Lunghezza cavo:	2 m

Codice: **FCP standard (non registrabili)**  
**FCP registrabili**

## Regolazione del gioco assiale

E' disponibile sia per martinetti a vite traslante (Mod.A) che per martinetti a vite rotante (Mod.B).

Il dispositivo di regolazione del gioco assiale nel filetto trapezio RMG è consigliato per applicazioni con carico in entrambe le direzioni e/o in caso di esistenza di vibrazioni. Riducendo il gioco assiale tra vite trapezia e madrevite in bronzo si ottiene una elevata precisione di posizionamento. Con il dispositivo RMG è possibile anche compensare l'usura del filetto della madrevite.

Nei martinetti a vite traslante (Mod.A), la madrevite di lavoro (la corona elicoidale dentro il corpo) è composta da due metà (vedere immagine a destra). Avvitando la ghiera di regolazione (dopo l'allentamento del grano di bloccaggio), le due metà della corona vengono avvicinate, fino ad azzerare il gioco assiale iniziale. Il filetto di una delle due metà della corona sarà in contatto con un fianco del filetto della vite trapezia, mentre il filetto dell'altra sarà in contatto con il fianco opposto.

Le due madreviti lavorano in modo perfettamente simmetrico, pertanto la capacità di carico è la stessa sia per il carico in tiro che in spinta ed equivalente a quella nominale.

Nei martinetti a vite rotante (Mod.B) il dispositivo RMG composto da due madreviti (madrevite principale e madrevite secondaria, vedere l'immagine a destra), consente di regolare il gioco assiale, ma non consente di lavorare con massima capacità di carico in entrambe le direzioni. Si consiglia di valutare attentamente la posizione di montaggio per far lavorare la madrevite principale nelle condizioni di carico prevalente.

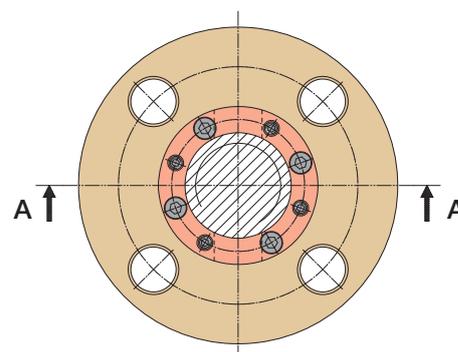
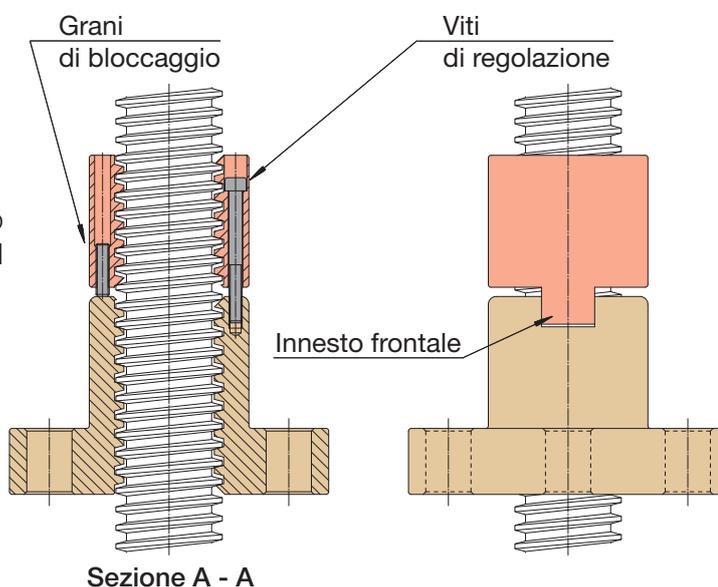
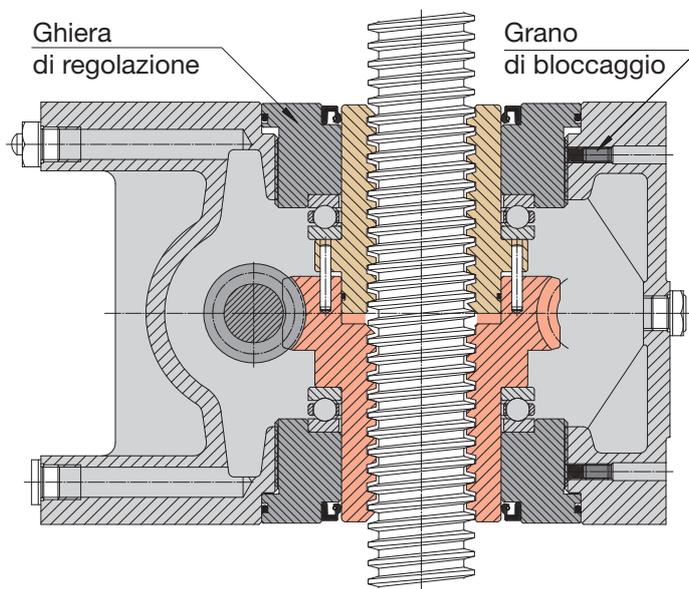
Consultare comunque il nostro ufficio tecnico per le necessarie ed opportune verifiche del caso.

Avvitando le viti di regolazione, le due madreviti vengono avvicinate. Di conseguenza, la filettatura trapezia di una delle due madreviti si avvicina ad un fianco della filettatura della vite trapezia, mentre la filettatura dell'altra madrevite si avvicina al fianco opposto della vite trapezia. In questo modo, il gioco assiale risultante viene ridotto alla misura necessaria.

La trasmissione della coppia dalla madrevite secondaria alla madrevite principale è affidata all'accoppiamento ad innesto frontale tra le due madreviti.

**Un'eccessiva riduzione del gioco assiale può determinare una riduzione del rendimento. Per dettagli consultare il nostro ufficio tecnico.**

Codice: **RMG**



## Martinetti meccanici Serie MA - accessori

### Materiale: acciaio inossidabile

A richiesta, per utilizzo in condizioni ambientali particolari oppure nel settore dell'industria alimentare, i martinetti Serie MA possono essere forniti con la vite trapezia e/o il terminale in acciaio inossidabile. Gli acciai disponibili sono AISI 303, AISI 304, AISI 316.

Codice: **TR inox** vite trapezia in acciaio inossidabile, per martinetti Mod.A o Mod.B

Codice: **P inox** attacco P in acciaio inossidabile, per martinetti Mod.A

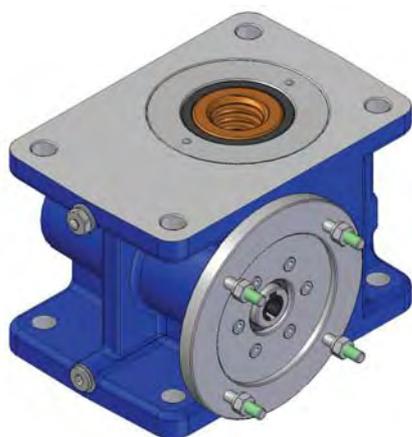
Codice: **TF inox** attacco TF in acciaio inossidabile, per martinetti Mod.A

### Accoppiamento dei motori elettrici IEC

		MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 80	MA 100	MA 200	MA 350
63	B5	F	F	F					
	B14	F	F						
71	B5	B	B	F	F	F			
	B14	B	B	F					
80	B5			B	F	F	F		
	B14			B					
90	B5			B	B	B	F	F	
	B14			B	B	B			
100 - 112	B5				B	B	B	F	
	B14				B	B	B		
132	B5							B	B
160	B5								B

F - flangia con albero cavo IEC

B - campana + giunto IEC



A richiesta, vengono eseguite flange o campane a disegno per accoppiamento motori idraulici o servomotori.

## Martinetti meccanici Serie MA - designazione

### Martinetti Serie MA a vite traslante (Mod.A)

MA	50	Mod.A	RL1	Vers. 3 (80 B5)	U-RH	C300							
1	2	3	4	5	6	7							
TF	B	G	CA	MSA	/	RMG	/	CA	G	SC	T	AR	FCP
8													
...													
9													
...													
10													
Motore C.A. 3-fase 0.75 kW 4 poli 230/400 V 50 Hz IP 55 Isol.F autofrenante													
11													

1 MA (martinetto meccanico Serie MA)

2 Grandezza martinetto

5 ... 350

pag. 20 - 21, 24 - 25, 28, 31

3 Mod.A (forma costruttiva: vite trapezia traslante)

4 Rapporto di trasmissione e numero principi della vite trapezia

pag. 20 - 21, 24 - 25, 28, 31

5 Versione dell'albero entrata

Vers.1, Vers.2, Vers.3, Vers.4, Vers.5, Vers.6

pag. 7

6 Posizione di montaggio del martinetto - orientamento dell'albero entrata

U-RH, U-LH, D-RH, D-LH, H-RH, H-LH

pag. 7

7 Corsa del martinetto (esempio: C300 = corsa 300 mm)

8 Accessori

NF, P, TF, N Estremità della vite trapezia

pag. 34 - 35

B Soffietto

pag. 40

SC Supporto cardanico

pag. 39

G Guide in bronzo

pag. 37

CB, CA Coperchio basso, coperchio alto

pag. 37

RMG Regolazione del gioco assiale

pag. 46

SN Arresto meccanico

pag. 38

T Tubo di protezione

pag. 38

AR Anti-rotazione

pag. 38

FCM-NC Finecorsa magnetici (contatto normalmente chiuso)

pag. 44

FCP-NC Finecorsa di prossimità (PNP, contatto normalmente chiuso)

pag. 45

9 Altri accessori

esempio: encoder (con tutti i dati necessari)

10 Altre specifiche

esempio: vite trapezia in acciaio inossidabile AISI 303

esempio: lubrificazione per basse temperature

11 Dati del motore

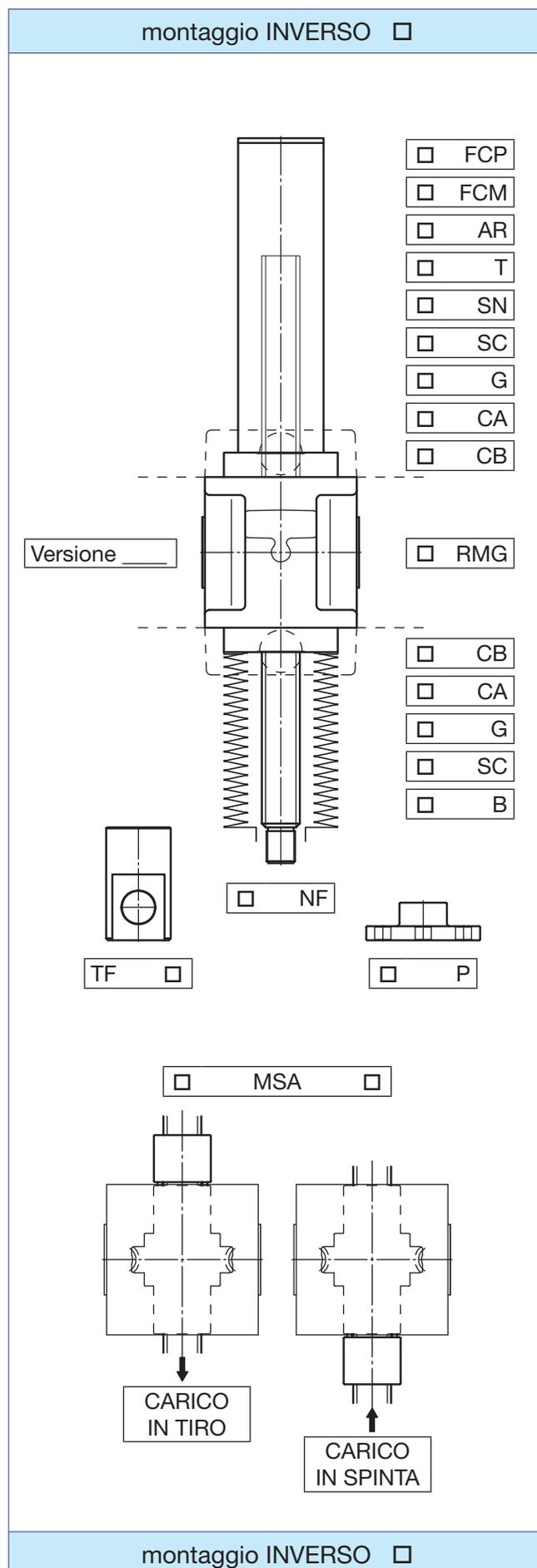
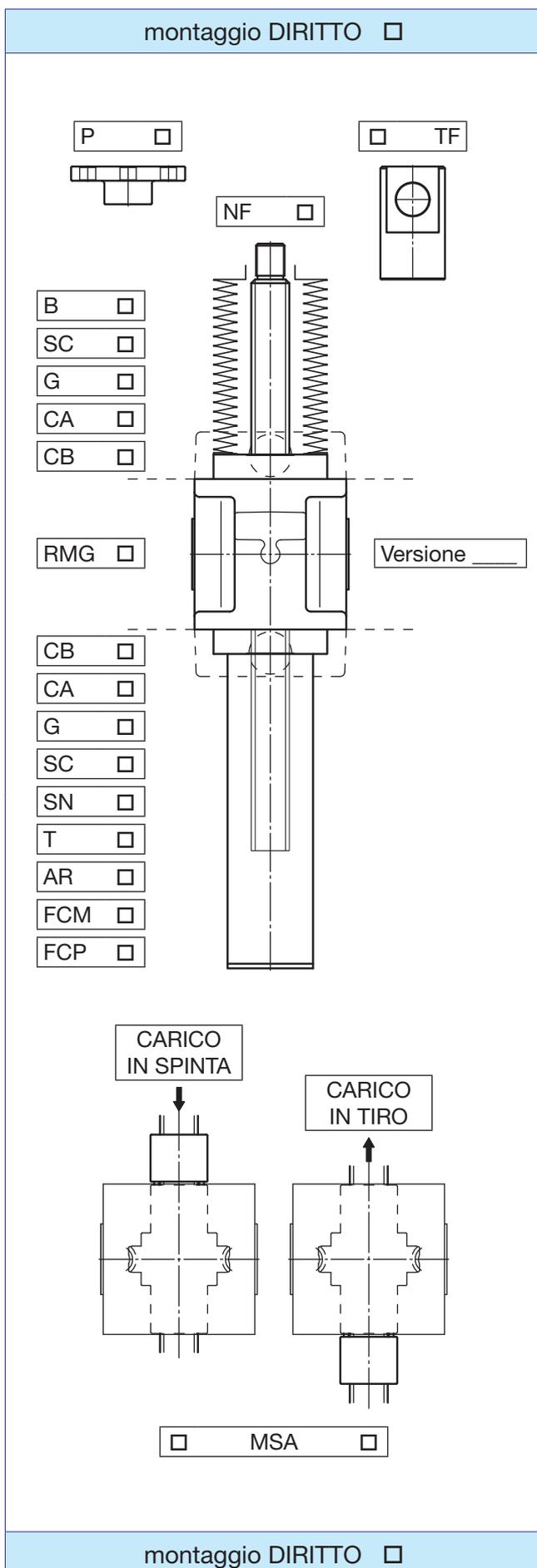
12 Scheda compilata

pag. 49

13 Schizzo dell'applicazione

# Martinetti meccanici Serie MA - designazione

## Martinetti Serie MA a vite traslante (Mod.A)



2

## Martinetti meccanici Serie MA - designazione

### Martinetti Serie MA a vite rotante (Mod.B)

MA	50	Mod.B	RL1	Vers. 3 (80 B5)	U-RH	C300
1	2	3	4	5	6	7
N	B2	MB+SBC	B1	CB	/	CA
8						
...						
9						
...						
10						
Motore C.A. 3-fase 0.75 kW 4 poli 230/400 V 50 Hz IP 55 Isol.F autofrenante						
11						

1 MA (martinetto meccanico Serie MA)

2 Grandezza martinetto

5 ... 350

pag. 20 - 21, 24 - 25, 28, 31

3 Mod.B (forma costruttiva: vite trapezia rotante)

4 Rapporto di trasmissione e numero principi della vite trapezia

pag. 20 - 21, 24 - 25, 28, 31

5 Versione dell'albero entrata

Vers.1, Vers.2, Vers.3, Vers.4, Vers.5, Vers.6

pag. 7

6 Posizione di montaggio del martinetto - orientamento dell'albero entrata

U-RH, U-LH, D-RH, D-LH, H-RH, H-LH

pag. 7

7 Corsa del martinetto (esempio: C300 = corsa 300 mm)

8 Accessori

N Estremità della vite trapezia

pag. 34 - 35

B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> Soffietto

pag. 41

MB Madrevite di lavoro

pag. 34 - 35

SBC Madrevite di sicurezza

pag. 42

RMG Regolazione del gioco assiale

pag. 46

CB, CA Coperchio basso, coperchio alto

pag. 37

9 Altri accessori

esempio: encoder (con tutti i dati necessari)

10 Altre specifiche

esempio: vite trapezia in acciaio inossidabile AISI 303

esempio: lubrificazione per basse temperature

11 Dati del motore

12 Scheda compilata

pag. 51

13 Schizzo dell'applicazione

# Martinetti meccanici Serie MA - designazione

## Martinetti Serie MA a vite rotante (Mod.B)

montaggio DIRITTO

RMG

MB+SBC  MB  MB+SBC

CARICO IN TIRO

CARICO IN SPINTA

MB+SBC  MB  MB+SBC

N  B2  B1  CA  CB

Versione \_\_\_\_\_

CB  CA

montaggio DIRITTO

montaggio INVERSO

CA  CB

Versione \_\_\_\_\_

CB  CA  B1  B2  N

MB+SBC  MB  MB+SBC

CARICO IN SPINTA

CARICO IN TIRO

MB+SBC  MB  MB+SBC

RMG

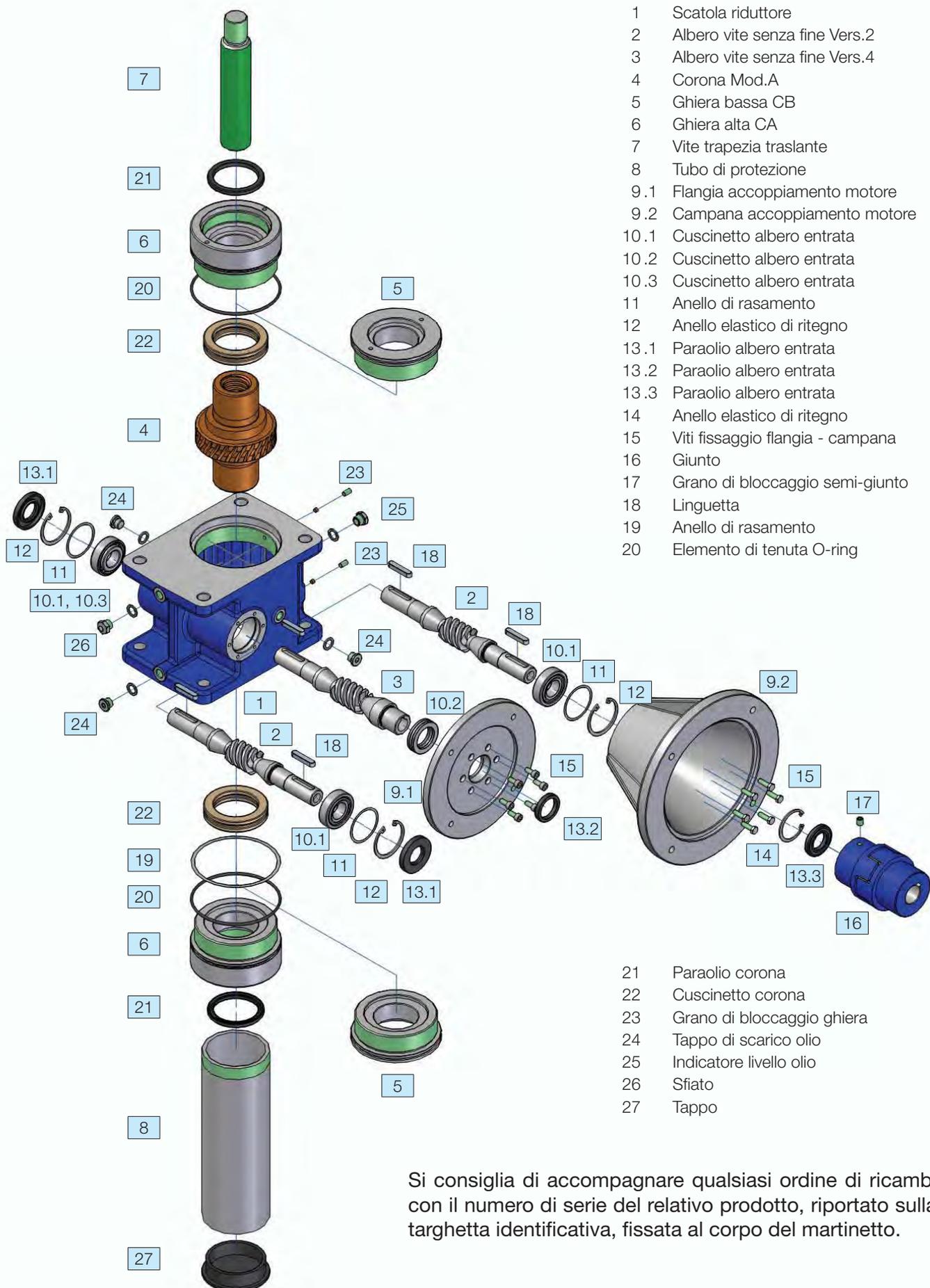
montaggio INVERSO

2

# Martinetti meccanici Serie MA

## Martinetti Serie MA a vite traslante (Mod.A) - parti di ricambio

2



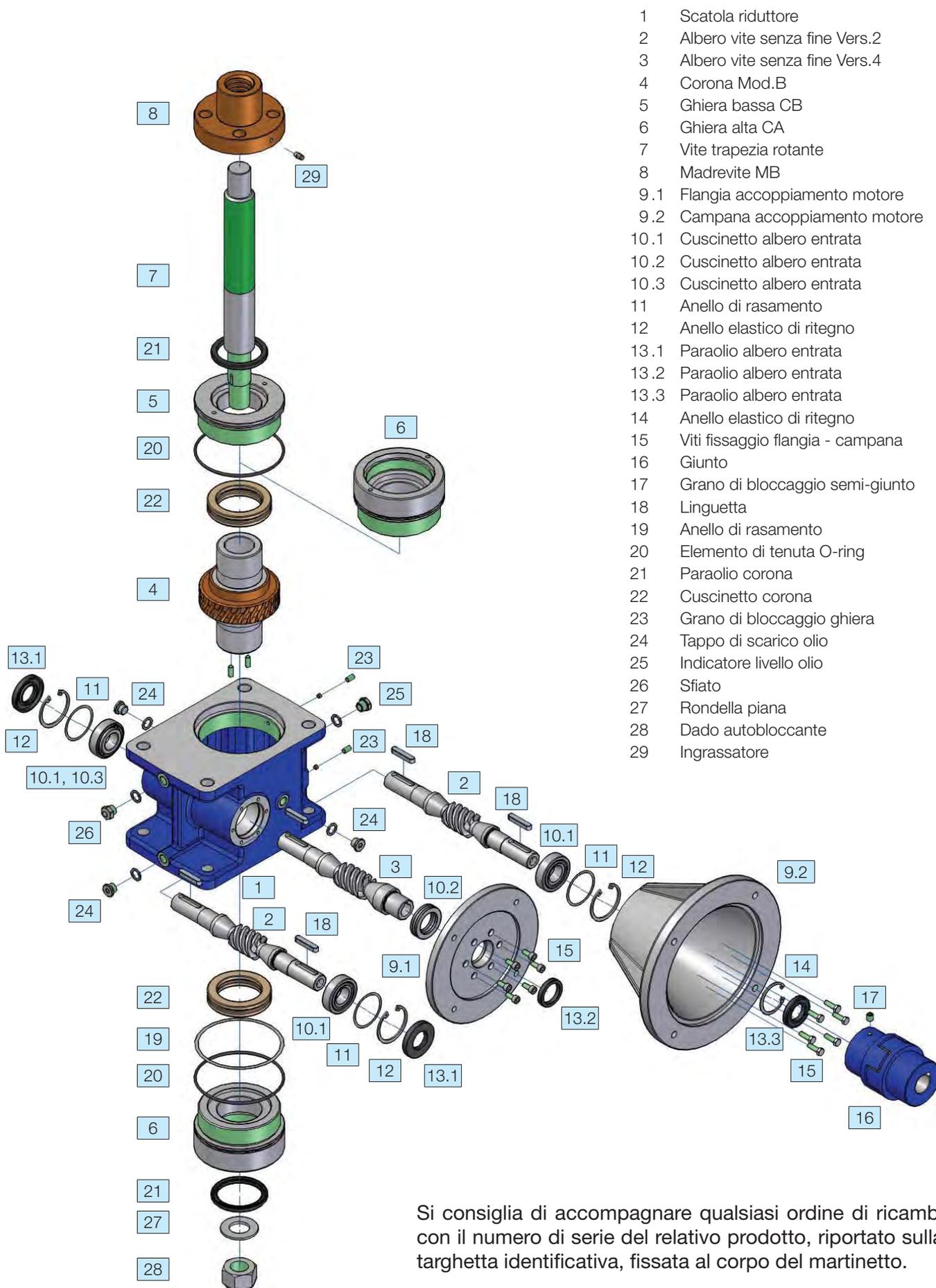
- 1 Scatola riduttore
- 2 Albero vite senza fine Vers.2
- 3 Albero vite senza fine Vers.4
- 4 Corona Mod.A
- 5 Ghiera bassa CB
- 6 Ghiera alta CA
- 7 Vite trapezia traslante
- 8 Tubo di protezione
- 9.1 Flangia accoppiamento motore
- 9.2 Campana accoppiamento motore
- 10.1 Cuscinetto albero entrata
- 10.2 Cuscinetto albero entrata
- 10.3 Cuscinetto albero entrata
- 11 Anello di rasamento
- 12 Anello elastico di ritegno
- 13.1 Paraolio albero entrata
- 13.2 Paraolio albero entrata
- 13.3 Paraolio albero entrata
- 14 Anello elastico di ritegno
- 15 Viti fissaggio flangia - campana
- 16 Giunto
- 17 Grano di bloccaggio semi-giunto
- 18 Linguetta
- 19 Anello di rasamento
- 20 Elemento di tenuta O-ring

- 21 Paraolio corona
- 22 Cuscinetto corona
- 23 Grano di bloccaggio ghiera
- 24 Tappo di scarico olio
- 25 Indicatore livello olio
- 26 Sfiato
- 27 Tappo

Si consiglia di accompagnare qualsiasi ordine di ricambi con il numero di serie del relativo prodotto, riportato sulla targhetta identificativa, fissata al corpo del martinetto.

# Martinetti meccanici Serie MA

## Martinetti Serie MA a vite rotante (Mod.B) - parti di ricambio



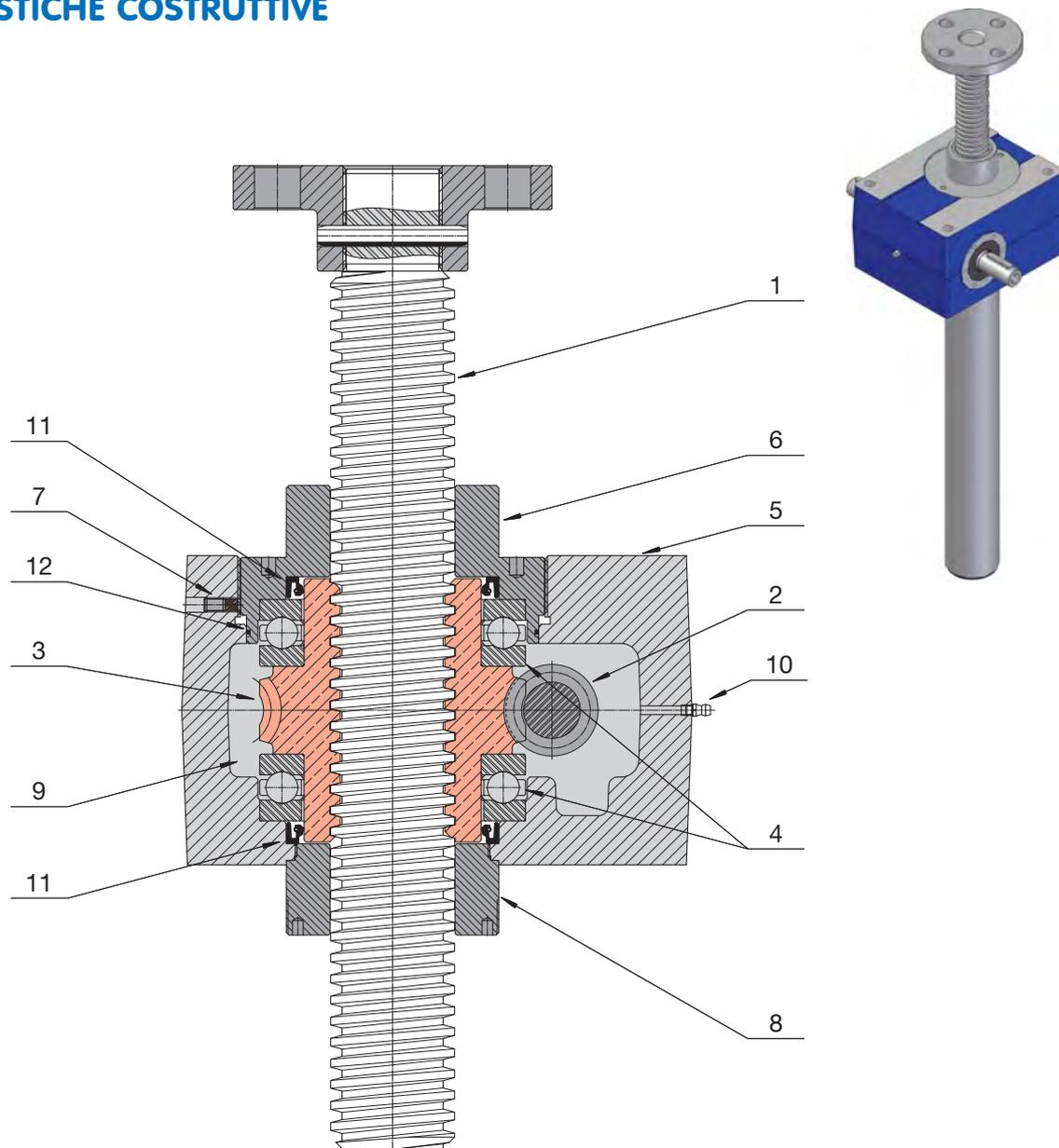
- 1 Scatola riduttore
- 2 Albero vite senza fine Vers.2
- 3 Albero vite senza fine Vers.4
- 4 Corona Mod.B
- 5 Ghiera bassa CB
- 6 Ghiera alta CA
- 7 Vite trapezia rotante
- 8 Madrevite MB
- 9.1 Flangia accoppiamento motore
- 9.2 Campana accoppiamento motore
- 10.1 Cuscinetto albero entrata
- 10.2 Cuscinetto albero entrata
- 10.3 Cuscinetto albero entrata
- 11 Anello di rasamento
- 12 Anello elastico di ritegno
- 13.1 Paraolio albero entrata
- 13.2 Paraolio albero entrata
- 13.3 Paraolio albero entrata
- 14 Anello elastico di ritegno
- 15 Viti fissaggio flangia - campana
- 16 Giunto
- 17 Grano di bloccaggio semi-giunto
- 18 Linguetta
- 19 Anello di rasamento
- 20 Elemento di tenuta O-ring
- 21 Paraolio corona
- 22 Cuscinetto corona
- 23 Grano di bloccaggio ghiera
- 24 Tappo di scarico olio
- 25 Indicatore livello olio
- 26 Sfiato
- 27 Rondella piana
- 28 Dado autobloccante
- 29 Ingrassatore

2

Si consiglia di accompagnare qualsiasi ordine di ricambi con il numero di serie del relativo prodotto, riportato sulla targhetta identificativa, fissata al corpo del martinetto.

## Martinetti meccanici Serie SJ

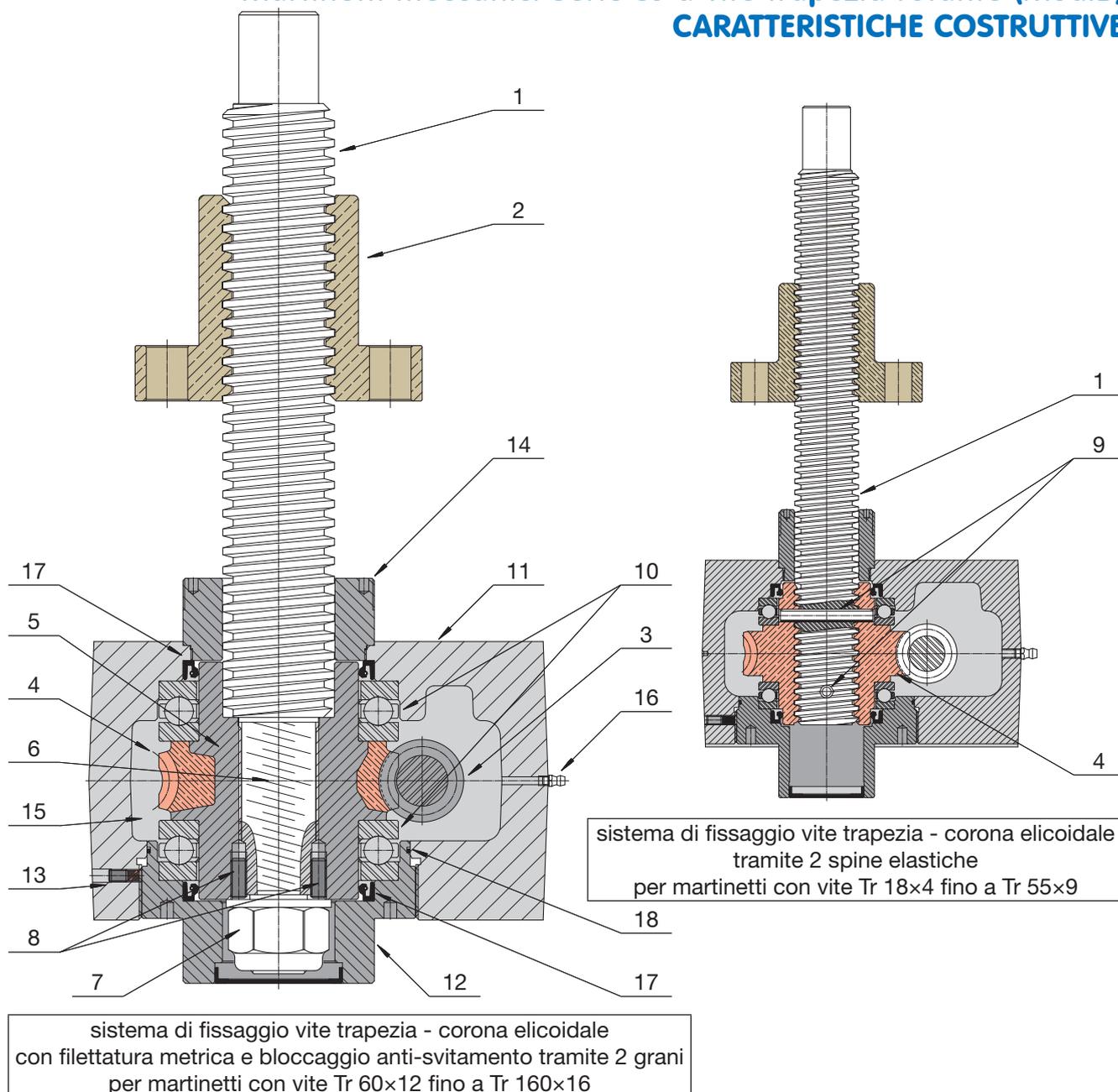
### Martinetti meccanici Serie SJ a vite trapezia traslante (Mod.A) CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE



- 1 - vite trapezia in acciaio C 43 (UNI 7847), rullata o lavorata
- 2 - vite senza fine con profilo filetto ZI (UNI 4760), ad evolvente, rettificato, costruita in acciaio cementato e temprato
- 3 - corona elicoidale in bronzo con madrevite interna, profilo dentatura ad evolvente ZI (UNI 4760)
- 4 - cuscinetto a sfere assiale, di elevata capacità di carico
- 5 - scatola riduttore monoblocco
- 6 - ghiera filettata e guida per la vite trapezia, può essere utilizzata come centraggio di posizionamento del martinetto
- 7 - vite senza testa (grano) anti-svitamento ghiera filettata
- 8 - boccia di guida per la vite trapezia, può essere utilizzata come centraggio di posizionamento del martinetto
- 9 - lubrificazione riduttore a vita a grasso sintetico
- 10 - ingrassatore
- 11 - paraolio di tenuta grasso lubrificante
- 12 - O-ring di tenuta grasso lubrificante

## Martinetti meccanici Serie SJ

### Martinetti meccanici Serie SJ a vite trapezia rotante (Mod.B) CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE



- 1 - vite trapezia in acciaio C 43 (UNI 7847), lavorata
- 2 - madrevite flangiata in bronzo
- 3 - vite senza fine con profilo filetto ZI (UNI 4760), ad evolvente, rettificato, costruita in acciaio cementato e temprato
- 4 - corona elicoidale in bronzo con profilo dentatura ad evolvente ZI (UNI 4760)
- 5 - supporto in ghisa della dentatura corona
- 6 - fissaggio vite trapezia alla corona con filettatura metrica SINISTRA per carico in spinta o DESTRA per carico in tiro
- 7 - dado autobloccante di fissaggio vite trapezia, con verso di filettatura metrica opposto per garantire un sicuro bloccaggio
- 8 - vite senza testa (grano) anti-svitamento vite trapezia - corona
- 9 - spina elastica di fissaggio
- 10 - cuscinetto a sfere assiale, di elevata capacità di carico
- 11 - scatola riduttore monoblocco
- 12 - ghiera filettata e guida per la vite trapezia, può essere utilizzata come centraggio di posizionamento del martinetto
- 13 - vite senza testa (grano) anti-svitamento ghiera filettata
- 14 - boccia di guida per la vite trapezia, può essere utilizzata come centraggio di posizionamento del martinetto
- 15 - lubrificazione riduttore a vita a grasso sintetico
- 16 - ingrassatore
- 17 - paraolio di tenuta grasso lubrificante
- 18 - O-ring di tenuta grasso lubrificante

## Martinetti meccanici Serie SJ

### Martinetti meccanici Serie SJ con vite trapezia a 1 principio CARATTERISTICHE TECNICHE

GRANDEZZA	SJ 5	SJ 10	SJ 25	SJ 50	SJ 100	SJ 150	SJ 200	
Capacità di carico [kN] (tiro - spinta)	5	10	25	50	100	150	200	
Vite trapezia a 1 principio	Tr 18x4	Tr 22x5	Tr 30x6	Tr 40x7	Tr 55x9	Tr 60x12	Tr 70x12	
Interasse riduttore [mm]	25	30	50	63	63	80	90	
Rapporto di riduzione	Alto RH	1 : 4 (5 : 20)	—	—	—	—	—	
	Veloce RV	1 : 6.25(4 : 25)	1 : 4 (4 : 16)	1 : 6 (4 : 24)	1 : 7 (4 : 28)	1 : 7 (4 : 28)	1 : 8 (4 : 32)	
	Normale RN	1 : 12.5(2 : 25)	1 : 16 (2 : 32)	1 : 18 (2 : 36)	1 : 14 (2 : 28)	1 : 14 (2 : 28)	1 : 24	
	Lento RL	1 : 25	1 : 24	1 : 24	1 : 28	1 : 28	1 : 32	
Corsa lineare [mm] per 1 giro dell'albero entrata	Rapporto	RH1	1	—	—	—	—	—
		RV1	0.64	1.25	1	1	1.28	1.5
		RN1	0.32	0.31	0.33	0.5	0.64	0.5
		RL1	0.16	0.21	0.25	0.25	0.32	0.375
Rendimento all'avviamento	Rapporto	RH1	0.25	—	—	—	—	—
		RV1	0.25	0.26	0.20	0.18	0.20	0.20
		RN1	0.21	0.20	0.16	0.15	0.17	0.13
		RL1	0.16	0.16	0.13	0.11	0.13	0.12
Rendimento di funzionamento a 1500 g/min <sup>(1)</sup>	Rapporto	RH1	0.35	—	—	—	—	—
		RV1	0.34	0.36	0.34	0.32	0.33	0.36
		RN1	0.29	0.28	0.27	0.28	0.29	0.29
		RL1	0.25	0.25	0.25	0.23	0.24	0.26
Coppia su albero entrata all'avviamento a carico max. [Nm]	Rapporto	RH1	3.8	—	—	—	—	—
		RV1	2.5	9	20	44	113	174
		RN1	1.7	3.5	8.3	25	68	83
		RL1	1	2.5	7.6	18	46	69
Potenza motore max. ammessa [kW] <sup>(2)</sup>	Rapporto	RH1	0.40	—	—	—	—	—
		RV1	0.40	0.60	1.2	2.4	2.5	3
		RN1	0.20	0.30	0.7	1.7	1.8	2.6
		RL1	0.17	0.25	0.6	1.2	1.2	2.3
Coppia di reazione su vite trapezia a carico max. [Nm]	8	20	65	165	460	800	1 200	
Materiale scatola riduttore	fusione in lega alluminio EN 1706 - AC-AISi10Mg T6			fusione in ghisa grigia EN-GJL-250 (UNI EN 1561)				
Massa martinetto senza vite Tr [kg]	1.5	2.3	10.4	25	35	55	75	
Massa vite trapezia ogni 100 mm [kg]	0.16	0.23	0.45	0.8	1.6	1.8	2.5	

<sup>(1)</sup> - rendimenti a velocità in entrata differenti, vedere pag. 55

<sup>(2)</sup> - limite TERMICO, riferito al funzionamento con fattore di intermittenza 30 % su 10 min (20 % su 1 ora) a temperatura ambiente 25°C

# Martinetti meccanici Serie SJ

## Martinetti meccanici Serie SJ con vite trapezia a 1 principio CARATTERISTICHE TECNICHE

SJ 250	SJ 300	SJ 350	SJ 400	SJ 600	SJ 800	SJ 1000	GRANDEZZA	
250	300	350	400	600	800	1000	Capacità di carico [kN] (tiro - spinta)	
Tr 80x12	Tr 90x12	Tr 100x12	Tr 100x12	Tr 120x14	Tr 140x14	Tr 160x16	Vite trapezia a 1 principio	
90	110	110	140	140	200	200	Interasse riduttore [mm]	
—	—	—	—	—	—	—	RH Alto	
1 : 7 (4 : 28)	3 : 29	3 : 29	3 : 28	3 : 28	3 : 35	3 : 35	RV Veloce	
—	—	—	—	—	—	—	RN Normale	
1 : 28	1 : 30	1 : 30	1 : 29	1 : 29	1 : 36	1 : 36	RL Lento	
—	—	—	—	—	—	—	RH1	
1.71	1.24	1.24	1.29	1.5	1.2	1.37	RV1	
—	—	—	—	—	—	—	RN1	
0.43	0.4	0.4	0.41	0.48	0.39	0.44	RL1	
—	—	—	—	—	—	—	RH1	
0.17	0.15	0.13	0.13	0.13	0.12	0.11	RV1	
—	—	—	—	—	—	—	RN1	
0.11	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	RL1	
—	—	—	—	—	—	—	RH1	
0.35	0.31	0.29	0.30	0.31	0.28	0.28	RV1	
—	—	—	—	—	—	—	RN1	
0.24	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.19	RL1	
—	—	—	—	—	—	—	RH1	
360	350	450	540	960	1175	1675	RV1	
—	—	—	—	—	—	—	RN1	
138	175	225	270	485	605	860	RL1	
—	—	—	—	—	—	—	RH1	
4	8	8	15	17	20	25	RV1	
—	—	—	—	—	—	—	RN1	
3.2	6.5	6.5	12	14	17	22	RL1	
1 650	2 150	2 700	3 100	5 500	8 500	12 000	Coppia di reazione su vite trapezia a carico max. [Nm]	
fusione in ghisa grigia EN-GJL-250 (UNI EN 1561)			struttura saldata in acciaio S355J2 (UNI EN 10025)				Materiale scatola riduttore	
75	120	120	260	260	800	800	Massa martinetto senza vite Tr [kg]	
3.4	4.4	5.5	5.5	7.9	10.9	14.2	Massa vite trapezia ogni 100 mm [kg]	

(<sup>1</sup>) - rendimenti a velocità in entrata differenti, vedere pag. 55

(<sup>2</sup>) - limite TERMICO, riferito al funzionamento con fattore di intermittenza 30 % su 10 min (20 % su 1 ora) a temperatura ambiente 25°C

# Martinetti meccanici Serie SJ - vite trapezia a 1 principio

Con riferimento alla VELOCITÀ di entrata  $n_1$  [g/min], al RAPPORTO di riduzione (RH, RV, RN, RL) ed al CARICO [kN] applicato sul martinetto, nelle seguenti tabelle sono riportati la VELOCITÀ lineare del martinetto  $v$  [mm/s] e le corrispondenti COPPIA  $T_1$  [Nm] e POTENZA  $P_1$  [kW] su albero entrata.

I valori di velocità lineare  $v$ , coppia  $T_1$  e potenza  $P_1$  corrispondenti a velocità di entrata differenti possono essere determinati interpolando i valori presenti nella tabella.

I valori indicati nelle tabelle sono riferiti all'utilizzo con il fattore d'intermittenza massimo del 30 % su 10 min oppure 20 % su 1 ora, a temperatura ambiente 25°C.

**ATTENZIONE!** I valori nell'area ombreggiata in rosso indicano la restrizione dovuta al limite termico. In questi casi è necessario ridurre il fattore di utilizzo, oppure selezionare il martinetto di grandezza superiore, così da garantire un'efficace dissipazione termica. Per una più precisa valutazione, consultare l'ufficio tecnico della SERVOMECH S.p.A.

SJ 5					CARICO																							
					5 kN								3 kN								1 kN							
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LINEARE $v$ [mm/s]				RAPPORTO								RAPPORTO								RAPPORTO							
	RH1	RV1	RN1	RL1	RH1		RV1		RN1		RL1		RH1		RV1		RN1		RL1		RH1		RV1		RN1		RL1	
	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW
1500	25	16	8	4	1.9	0.29	1.3	0.20	0.7	0.12	0.5	0.07	1.1	0.17	0.8	0.12	0.4	0.07	0.3	0.04	0.4	0.06	0.3	0.04	0.1	0.02	0.1	0.01
1000	16.7	10.7	5.3	2.7	2.0	0.21	1.4	0.14	0.8	0.09	0.5	0.05	1.2	0.12	0.8	0.09	0.5	0.05	0.3	0.03	0.4	0.04	0.3	0.03	0.2	0.02	0.1	0.01
750	12.5	8	4	2	2.1	0.16	1.4	0.11	0.8	0.07	0.5	0.04	1.3	0.10	0.8	0.07	0.5	0.04	0.3	0.03	0.4	0.03	0.3	0.02	0.2	0.01	0.1	0.01
500	8.3	5.3	2.7	1.3	2.3	0.12	1.5	0.08	0.9	0.05	0.6	0.03	1.4	0.07	0.9	0.05	0.5	0.03	0.3	0.02	0.5	0.02	0.3	0.02	0.2	0.01	0.1	0.01
300	5	3.2	1.6	0.8	2.4	0.08	1.6	0.05	1.0	0.03	0.6	0.02	1.5	0.05	1.0	0.03	0.6	0.02	0.4	0.01	0.5	0.02	0.3	0.01	0.2	0.01	0.1	0.01
100	1.7	1.1	0.5	0.3	2.8	0.03	2.0	0.02	1.1	0.01	0.7	0.01	1.7	0.02	1.2	0.01	0.7	0.01	0.4	0.01	0.6	0.01	0.4	0.01	0.2	0.01	0.1	0.01
50	0.8	0.5	0.3	0.1	3.1	0.02	2.0	0.01	1.2	0.01	0.7	0.01	1.8	0.01	1.2	0.01	0.7	0.01	0.4	0.01	0.6	0.01	0.4	0.01	0.2	0.01	0.1	0.01

SJ 10					CARICO																															
					10 kN								8 kN								6 kN								2 kN							
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]				RAPPORTO								RAPPORTO								RAPPORTO								RAPPORTO							
	RV1	RN1	RL1		RV1		RN1		RL1		RV1		RN1		RL1		RV1		RN1		RL1		RV1		RN1		RL1									
	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW								
1500	31.3	7.8	5.2		5.6	0.87	1.8	0.28	1.3	0.21	4.4	0.70	1.4	0.22	1.1	0.17	3.3	0.52	1.1	0.17	0.8	0.13	1.1	0.17	0.4	0.06	0.3	0.04								
1000	20.8	5.2	3.5		5.8	0.63	1.8	0.19	1.4	0.15	4.7	0.49	1.5	0.15	1.1	0.12	3.5	0.37	1.1	0.12	0.8	0.09	1.2	0.12	0.4	0.04	0.3	0.03								
750	15.6	3.9	2.6		6.0	0.47	1.9	0.15	1.5	0.11	4.8	0.38	1.5	0.12	1.2	0.09	3.6	0.28	1.2	0.09	0.9	0.07	1.2	0.10	0.4	0.03	0.3	0.02								
500	10.4	2.6	1.7		6.4	0.34	2.0	0.11	1.6	0.08	5.1	0.27	1.6	0.08	1.3	0.07	3.9	0.20	1.2	0.06	1.0	0.05	1.3	0.07	0.4	0.02	0.3	0.02								
300	6.3	1.6	1.1		6.6	0.21	2.1	0.07	1.7	0.05	5.3	0.17	1.7	0.05	1.3	0.04	4.0	0.13	1.3	0.04	1.0	0.03	1.3	0.04	0.4	0.01	0.3	0.01								
100	2.1	0.5	0.4		7.1	0.08	2.3	0.02	2.0	0.02	5.7	0.06	1.8	0.02	1.6	0.02	4.3	0.05	1.4	0.02	1.2	0.01	1.4	0.02	0.5	0.01	0.4	0.01								
50	1.1	0.3	0.2		7.4	0.04	2.5	0.01	2.1	0.01	5.9	0.03	2.0	0.01	1.7	0.01	4.4	0.02	1.5	0.01	1.3	0.01	1.5	0.01	0.5	0.01	0.2	0.01								

SJ 25					CARICO																															
					25 kN								20 kN								15 kN								10 kN							
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]				RAPPORTO								RAPPORTO								RAPPORTO								RAPPORTO							
	RV1	RN1	RL1		RV1		RN1		RL1		RV1		RN1		RL1		RV1		RN1		RL1		RV1		RN1		RL1									
	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW								
1500	25	8.3	6.3		11.7	1.83	4.8	0.76	3.9	0.61	9.3	1.47	3.9	0.60	3.1	0.49	7.0	1.10	2.9	0.45	2.3	0.37	4.6	0.74	1.9	0.30	1.6	0.25								
1000	16.7	5.6	4.2		12.2	1.28	5.0	0.53	4.1	0.43	9.8	1.03	4.0	0.42	3.3	0.34	7.3	0.77	3.0	0.32	2.5	0.26	4.8	0.52	2.0	0.21	1.6	0.18								
750	12.5	4.2	3.1		12.7	1.00	5.2	0.41	4.2	0.33	10.2	0.80	4.2	0.33	3.4	0.27	7.6	0.60	3.1	0.24	2.5	0.20	5.0	0.40	2.1	0.16	1.7	0.14								
500	8.3	2.8	2.1		13.5	0.71	5.5	0.29	4.5	0.24	10.8	0.56	4.4	0.23	3.6	0.19	8.1	0.42	3.3	0.17	2.7	0.14	5.4	0.28	2.2	0.12	1.8	0.10								
300	5	1.7	1.3		14.1	0.44	5.8	0.18	4.8	0.15	11.3	0.35	4.6	0.15	3.9	0.12	8.5	0.27	3.5	0.11	2.9	0.09	5.6	0.09	2.4	0.08	2.0	0.06								
100	1.7	0.6	0.4		15.1	0.16	6.5	0.07	5.5	0.06	12.1	0.13	5.2	0.05	4.4	0.05	9.0	0.09	3.9	0.04	3.3	0.03	6.0	0.06	2.6	0.03	2.2	0.03								
50	0.8	0.3	0.2		15.8	0.08	6.9	0.04	6.0	0.03	12.6	0.07	5.5	0.03	4.8	0.02	9.5	0.05	4.1	0.02	3.6	0.02	6.5	0.04	2.8	0.02	2.4	0.01								

SJ 50					CARICO																															
					50 kN								35 kN								25 kN								10 kN							
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]				RAPPORTO								RAPPORTO								RAPPORTO								RAPPORTO							
	RV1	RN1	RL1		RV1		RN1		RL1		RV1		RN1		RL1		RV1		RN1		RL1		RV1		RN1		RL1									
	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW								
1500	25	12.5	6.3		25.0	3.92	14.4	2.26	8.5	1.34	17.5	2.74	10.0	1.58	6.0	0.94	12.5	1.96	7.2	1.13	4.3	0.67	5.0	0.78	2.9	0.45	1.7	0.27								
1000	16.7	8.3	4.2		26.5	2.78	13.3	1.60	9.1	0.96	18.6	1.94	10.7	1.12	6.4	0.67	13.3	1.39	7.6	0.80	4.6	0.48	5.3	0.56	3.1	0.32	1.8	0.19								
750	12.5	6.3	3.1		27.4	2.15	16.0	1.25	9.5	0.74	19.2	1.51	11.1	0.87	6.6	0.52	13.7	1.08	7.9	0.62	4.7	0.37	5.5	0.43	3.2	0.25	1.9	0.15								
500	8.3	4.2	2.1		28.8	1.51	16.4	0.86	10.0	0.52	20.2	1.06	11.5	0.60	7.0	0.37	14.4	0.75	8.2	0.43	5.0	0.26	5.8	0.30	3.3	0.17	2.0	0.11								
300	5	2.5	1.3		30.5	0.96	17.4	0.55	10.8	0.34	21.3	0.67	12.2	0.38	7.6	0.24	15.2	0.48	8.7	0.27	5.4	0.17	6.1	0.19	3.5	0.11	2.1	0.07								
100	1.7	0.8	0.4		33.0	0.35	19.3	0.20	12.5	0.13	23.1	0.24	13.5	0.14	8.8	0.09	16.5	0.17	9.7	0.10	6.3	0.07	6.6	0.07	3.9	0.04	2.5	0.03								
50	0.8	0.4	0.2		35.0	0.18	21.0	0.11	13.6	0.07	24.3	0.13	14.5	0.08	9.5	0.05	17.4	0.09	10.3	0.05	6.8	0.04	7.0	0.04	4.1	0.02	2.7	0.01								

## Martinetti meccanici Serie SJ - vite trapezia a 1 principio

Con riferimento alla VELOCITÀ di entrata  $n_1$  [g/min], al RAPPORTO di riduzione (RH, RV, RN, RL) ed al CARICO [kN] applicato sul martinetto, nelle seguenti tabelle sono riportati la VELOCITÀ lineare del martinetto  $v$  [mm/s] e le corrispondenti COPPIA  $T_1$  [Nm] e POTENZA  $P_1$  [kW] su albero entrata.

I valori di velocità lineare  $v$ , coppia  $T_1$  e potenza  $P_1$  corrispondenti a velocità di entrata differenti possono essere determinati interpolando i valori presenti nella tabella.

I valori indicati nelle tabelle sono riferiti all'utilizzo con il fattore d'intermittenza massimo del 30 % su 10 min oppure 20 % su 1 ora, a temperatura ambiente 25°C.

**ATTENZIONE!** I valori nell'area ombreggiata in rosso indicano la restrizione dovuta al limite termico. In questi casi è necessario ridurre il fattore di utilizzo, oppure selezionare il martinetto di grandezza superiore, così da garantire un'efficace dissipazione termica. Per una più precisa valutazione, consultare l'ufficio tecnico della SERVOMECH S.p.A.

SJ 100				CARICO																							
				100 kN				80 kN				60 kN				40 kN											
				VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO																				
$n_1$ [g/min]	RV1	RN1	RL1	RV1	RN1		RL1		RV1	RN1		RL1		RV1	RN1		RL1		RV1	RN1		RL1					
				$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW		
1500	32.0	16.0	8.0										16.3	2.56	37.6	5.91	21.8	3.43	12.2	1.92	25.1	3.94	14.6	2.29	8.2	1.28	
1000	21.4	10.7	5.3			39.1	4.10	25.0	2.62	53.4	5.59	30.2	3.16	17.0	1.78	40.0	4.19	22.6	2.37	12.7	1.33	26.7	2.80	15.1	1.58	8.5	0.89
750	16.1	8.0	4.0	68.4	5.37	42.2	3.31	26.3	2.06	54.7	4.22	32.6	2.56	17.7	1.39	41.0	3.17	24.4	1.92	13.3	1.04	27.3	2.11	16.3	1.28	8.9	0.70
500	10.7	5.3	2.7	73.2	3.83	44.5	2.34	27.5	1.44	58.2	3.05	34.0	1.78	18.5	0.97	43.7	2.29	25.5	1.33	13.9	0.73	29.1	1.52	17.0	0.89	9.3	0.48
300	6.4	3.2	1.6	82.4	2.59	47.6	1.50	30.6	0.96	63.7	2.00	35.1	1.10	22.3	0.70	47.7	1.50	26.3	0.83	16.8	0.53	31.8	1.00	17.5	0.55	11.2	0.35
100	2.1	1.1	0.5	91.5	0.96	55.5	0.58	35.6	0.37	66.2	0.69	37.6	0.39	24.0	0.25	49.7	0.52	28.2	0.30	18.0	0.19	33.1	0.35	18.8	0.20	12.0	0.13
50	1.1	0.5	0.3	98.9	0.52	59.5	0.31	39.9	0.21	69.0	0.36	40.7	0.21	25.5	0.13	51.7	0.27	30.6	0.16	19.1	0.10	34.5	0.18	20.4	0.11	12.7	0.07

SJ 150				CARICO																							
				150 kN				120 kN				80 kN				50 kN											
				VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO																				
$n_1$ [g/min]	RV1	RN1	RL1	RV1	RN1		RL1		RV1	RN1		RL1		RV1	RN1		RL1		RV1	RN1		RL1					
				$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW		
1500	37.5	12.5	9.4					34.6	5.43			33.7	5.29	27.6	4.34			22.4	3.52	18.4	2.89	32.0	5.02	14.0	2.20	11.5	1.81
1000	25	8.3	6.3			46.9	4.91	38.2	4.00			37.5	3.93	30.5	3.20	55.3	5.79	25.0	2.62	20.4	2.13	34.6	3.62	15.6	1.64	12.7	1.33
750	18.8	6.3	4.7			49.3	3.87	39.0	3.06	86.0	6.75	39.4	3.09	31.2	2.45	57.3	4.50	26.3	2.06	20.8	1.63	35.8	2.81	16.4	1.29	13.0	1.02
500	12.5	4.2	3.1	116	6.06	51.1	2.68	41.4	2.17	92.6	4.85	40.9	2.14	33.1	1.73	61.7	3.23	27.3	1.43	22.1	1.16	38.6	2.02	17.0	0.89	13.8	0.72
300	7.5	2.5	1.9	128	4.01	55.6	2.75	46.8	1.47	102	3.21	44.5	1.40	37.5	1.18	68.0	2.14	29.6	0.93	25.0	0.78	42.5	1.34	18.5	0.58	15.6	0.49
100	2.5	0.8	0.6	140	1.46	64.4	0.67	54.5	0.57	112	1.17	51.6	0.54	43.6	0.46	74.4	0.78	34.4	0.36	29.1	0.30	46.5	0.49	21.5	0.22	18.2	0.19
50	1.3	0.4	0.3	150	0.78	72.6	0.38	61.4	0.32	120	0.63	58.1	0.30	49.1	0.26	79.9	0.42	38.7	0.20	32.7	0.17	49.9	0.26	24.2	0.13	20.5	0.11

SJ 200				CARICO																					
				200 kN				150 kN				100 kN				50 kN									
				VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO																		
$n_1$ [g/min]	RV1	RL1	RV1	RN1		RL1		RV1	RN1		RL1		RV1	RN1		RL1		RV1	RN1		RL1				
			$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW			
1500	42.9	10.7								39.6	6.23					26.4	4.15			37.8	5.94	13.2	2.08		
1000	28.6	7.1				60.1	6.29					45.1	4.72			81.2	8.50	30.0	3.15			40.6	4.25	15.0	1.57
750	21.4	5.4				64.5	5.07	129	10.1	48.4	3.80			86.0	6.76	32.26	2.53			43.0	3.38	16.1	1.27		
500	14.3	3.6	185	9.68	67.6	3.54	139	7.26	50.7	2.5			92.4	4.84	33.8	1.77			46.2	2.42	16.9	0.88			
300	8.6	2.1	201	6.32	75.8	2.38	151	4.74	56.8	1.79			101	3.16	37.9	1.19			50.3	1.58	18.9	0.60			
100	2.9	0.7	228	2.39	86.8	0.91	171	1.79	65.1	0.68			114	1.20	43.4	0.45			57.1	0.60	21.7	0.23			
50	1.4	0.4	252	1.32	98.9	0.52	189	0.99	74.2	0.39			126	0.66	49.4	0.26			62.9	0.33	24.7	0.13			

SJ 250				CARICO																					
				250 kN				200 kN				150 kN				100 kN									
				VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RAPPORTO																		
$n_1$ [g/min]	RV1	RL1	RV1	RN1		RL1		RV1	RN1		RL1		RV1	RN1		RL1		RV1	RN1		RL1				
			$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW			
1500	42.9	10.7														42.9	6.74					28.6	4.49		
1000	28.6	7.1										63.8	6.68					47.9	5.01			87.1	9.12	31.9	3.34
750	21.4	5.4				87.1	6.84											52.3	4.10			91.0	7.15	34.8	2.74
500	14.3	3.6				92.9	4.87	195	10.2	74.4	3.89			146	7.65	55.8	2.92			97.3	5.10	37.2	1.95		
300	8.6	2.1	264	8.29	103	3.22	211	6.63	82.1	2.58			158	4.97	61.6	1.93			106	3.31	41.1	1.29			
100	2.9	0.7	313	3.28	119	1.24	251	2.62	95.1	1.00			188	1.97	71.3	0.75			125	1.31	47.5	0.50			
50	1.4	0.4	339	1.77	137	0.72	271	1.42	109	0.57			203	1.06	82.0	0.43			135	0.71	54.7	0.29			



## Martinetti meccanici Serie SJ - vite trapezia a 1 principio

Con riferimento alla VELOCITÀ di entrata  $n_1$  [g/min], al RAPPORTO di riduzione (RH, RV, RN, RL) ed al CARICO [kN] applicato sul martinetto, nelle seguenti tabelle sono riportati la VELOCITÀ lineare del martinetto  $v$  [mm/s] e le corrispondenti COPPIA  $T_1$  [Nm] e POTENZA  $P_1$  [kW] su albero entrata.

I valori di velocità lineare  $v$ , coppia  $T_1$  e potenza  $P_1$  corrispondenti a velocità di entrata differenti possono essere determinati interpolando i valori presenti nella tabella.

I valori indicati nelle tabelle sono riferiti all'utilizzo con il fattore d'intermittenza massimo del 30 % su 10 min oppure 20 % su 1 ora, a temperatura ambiente 25°C.

**ATTENZIONE!** I valori nell'area ombreggiata in rosso indicano la restrizione dovuta al limite termico. In questi casi è necessario ridurre il fattore di utilizzo, oppure selezionare il martinetto di grandezza superiore, così da garantire un'efficace dissipazione termica. Per una più precisa valutazione, consultare l'ufficio tecnico della SERVOMECH S.p.A.

SJ 300			CARICO															
			300 kN				250 kN				200 kN				100 kN			
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]		RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO			
	RV1	RL1	RV1		RL1													
			$T_1$ Nm	$P_1$ kW														
1 500	31.0	10			86.4	13.6			72.0	11.3	130	20.5	57.6	9.05	65.1	10.2	28.8	4.52
1 000	20.7	6.7			97.0	10.2	176	18.4	80.8	8.46	141	14.8	64.7	6.77	70.4	7.37	32.3	3.39
750	15.5	5	223	17.5	105	8.24	186	14.6	87.4	6.87	149	11.7	69.9	5.49	74.4	5.84	35.0	2.75
500	10.3	3.3	242	12.7	113	5.93	202	10.6	94.3	4.94	161	8.45	75.5	3.95	80.7	4.23	37.7	1.98
300	6.2	2	270	8.48	121	3.80	225	7.06	101	3.16	180	5.65	80.6	2.53	90.0	2.83	40.3	1.27
100	2.1	0.7	307	3.21	148	1.55	256	2.68	123	1.29	205	2.14	98.6	1.03	102	1.07	49.3	0.52
50	1.0	0.3	341	1.78	167	0.87	284	1.49	139	0.73	227	1.19	111	0.58	114	0.59	55.5	0.29

SJ 350			CARICO															
			350 kN				300 kN				200 kN				100 kN			
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]		RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO			
	RV1	RL1	RV1		RL1													
			$T_1$ Nm	$P_1$ kW														
1 500	31.0	10							92.2	14.5			61.4	9.65	66.5	10.5	30.7	4.83
1 000	20.7	6.7			119	12.5			102	10.7	149	15.6	68.0	7.12	74.6	7.81	34.0	3.56
750	15.5	5			129	10.1	235	18.5	111	8.68	157	12.3	73.7	5.79	78.3	6.15	36.9	2.89
500	10.3	3.3	299	15.6	142	7.4	256	13.4	122	6.37	171	8.94	81.1	4.25	85.3	4.47	40.5	2.12
300	6.2	2	337	10.6	151	4.75	289	9.07	130	4.07	192	6.04	86.4	2.71	96.2	3.02	43.2	1.36
100	2.1	0.7	388	4.06	186	1.95	332	3.48	159	1.67	222	2.32	106	1.11	111	1.16	53.2	0.56
50	1.0	0.3	425	2.22	208	1.09	364	1.91	178	0.93	243	1.27	119	0.62	121	0.64	59.4	0.31

SJ 400			CARICO															
			400 kN				300 kN				200 kN				100 kN			
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]		RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO			
	RV1	RL1	RV1		RL1													
			$T_1$ Nm	$P_1$ kW														
1 500	32.1	10.3			125	19.7	206	32.4	94.1	14.8	137	21.6	62.7	9.86	68.7	10.8	31.4	4.93
1 000	21.4	6.9	303	31.7	141	14.7	227	22.8	106	11.1	152	15.9	70.4	7.37	75.8	7.93	35.2	3.69
750	16.1	5.2	323	25.4	149	11.7	242	19.0	112	8.79	161	12.7	74.6	5.86	80.7	6.34	37.3	2.93
500	10.7	3.4	344	18.3	166	8.71	258	13.5	125	6.53	172	9.01	83.2	4.35	86.1	4.51	41.6	2.18
300	6.4	2.1	393	12.4	178	5.60	295	9.27	134	4.20	197	6.18	89.1	2.80	98.4	3.09	44.5	1.40
100	2.1	0.7	458	4.79	219	2.29	343	3.60	164	1.72	229	2.40	109	1.14	114	1.20	54.7	0.57
50	1.1	0.3	510	2.67	250	1.31	384	2.00	187	0.98	255	1.34	125	0.65	128	0.67	62.4	0.33

SJ 600			CARICO															
			600 kN				500 kN				400 kN				200 kN			
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]		RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO			
	RV1	RL1	RV1		RL1													
			$T_1$ Nm	$P_1$ kW														
1 500	37.5	12.1			220	34.5			183	28.8			146	23.0	155	24.4	73.2	11.5
1 000	25	8.0			241	25.1			200	21.0	349	36.5	160	16.8	174	18.3	80.0	8.38
750	18.8	6.0			263	20.7	471	37.0	219	17.2	377	29.6	175	13.8	188	14.8	87.7	6.88
500	12.5	4.0	608	31.8	292	15.3	507	26.5	243	12.8	405	21.2	195	10.2	203	10.6	97.4	5.50
300	7.5	2.4	671	21.1	316	9.94	559	17.6	264	8.28	447	14.1	211	6.62	224	7.03	105	3.31
100	2.5	0.8	813	8.51	397	4.15	677	7.09	330	3.46	542	5.67	264	2.77	271	2.84	132	1.8
50	1.3	0.4	893	4.68	437	2.29	744	3.90	364	1.91	595	3.12	291	1.52	298	1.56	146	0.76

## Martinetti meccanici Serie SJ - vite trapezia a 1 principio

Con riferimento alla VELOCITÀ di entrata  $n_1$  [g/min], al RAPPORTO di riduzione (RH, RV, RN, RL) ed al CARICO [kN] applicato sul martinetto, nelle seguenti tabelle sono riportati la VELOCITÀ lineare del martinetto  $v$  [mm/s] e le corrispondenti COPPIA  $T_1$  [Nm] e POTENZA  $P_1$  [kW] su albero entrata.

I valori di velocità lineare  $v$ , coppia  $T_1$  e potenza  $P_1$  corrispondenti a velocità di entrata differenti possono essere determinati interpolando i valori presenti nella tabella.

I valori indicati nelle tabelle sono riferiti all'utilizzo con il fattore d'intermittenza massimo del 30 % su 10 min oppure 20 % su 1 ora, a temperatura ambiente 25°C.

**ATTENZIONE!** I valori nell'area ombreggiata in rosso indicano la restrizione dovuta al limite termico. In questi casi è necessario ridurre il fattore di utilizzo, oppure selezionare il martinetto di grandezza superiore, così da garantire un'efficace dissipazione termica. Per una più precisa valutazione, consultare l'ufficio tecnico della SERVOMECH S.p.A.

SJ 800			CARICO															
			800 kN				600 kN				400 kN				200 kN			
			VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]		RAPPORTO													
$n_1$ [g/min]	RV1	RL1	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW		
1 500	30	9.7			263	41.4			197	31.0	280	44.0	132	20.8	140	22.0	65.8	10.3
1 000	20	6.5			284	29.8	472	49.4	213	22.3	314	33.0	142	14.9	157	16.5	71.1	7.44
750	15	4.9			309	24.3	501	39.4	232	18.2	334	26.2	155	12.2	167	13.1	77.3	6.07
500	10	3.2	722	37.8	349	18.3	541	28.4	262	13.7	361	18.9	175	9.15	180	9.45	87.4	4.57
300	6	1.9	827	26.0	379	11.9	620	19.5	284	8.94	414	13.0	190	5.95	207	6.50	94.8	2.98
100	2	0.6	978	10.2	480	5.02	733	7.68	360	3.77	489	5.12	240	2.51	244	2.56	120	1.26
50	1	0.3	1 076	5.63	527	2.76	807	4.23	395	2.07	538	2.82	263	1.38	269	1.41	132	0.69

SJ 1000			CARICO															
			1000 kN				800 kN				600 kN				400 kN			
			VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]		RAPPORTO													
$n_1$ [g/min]	RV1	RL1	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW
1 500	34.3	11.1							294	46.2			220	34.7	312	49.0	147	23.1
1 000	22.9	7.4			402	42.1			321	33.7	520	54.5	241	25.2	347	36.3	161	16.8
750	17.1	5.6			437	34.3	737	58.0	350	27.5	553	43.5	262	20.6	369	29.0	175	13.7
500	11.4	3.7	1 008	52.8	486	25.4	806	42.2	388	20.3	605	31.7	291	15.2	403	21.1	194	10.1
300	6.9	2.2	1 148	36.1	541	17.0	918	28.9	433	13.6	689	21.6	325	10.2	459	14.4	217	6.80
100	2.3	0.7	1 397	14.6	679	7.11	1 117	11.7	543	5.69	838	8.77	408	4.27	559	5.85	272	2.85
50	1.1	0.4	1 544	8.08	760	3.98	1 235	6.47	608	3.18	926	4.85	456	2.39	618	3.23	304	1.59

### Rendimento totale del martinetto con vite Tr a 1 principio

$\eta$	SJ 5				SJ 10			SJ 25			SJ 50			SJ 100			SJ 150		
	RAPPORTO				RAPPORTO														
$n_1$ [g/min]	RH1	RV1	RN1	RL1	RV1	RN1	RL1	RV1	RN1	RL1	RV1	RN1	RL1	RV1	RN1	RL1	RV1	RN1	RL1
1 500	0.35	0.34	0.29	0.25	0.36	0.28	0.25	0.34	0.27	0.25	0.32	0.28	0.23	0.33	0.29	0.24	0.37	0.28	0.26
1 000	0.33	0.32	0.28	0.24	0.34	0.27	0.24	0.32	0.26	0.24	0.30	0.26	0.22	0.31	0.27	0.23	0.35	0.25	0.23
750	0.32	0.31	0.27	0.23	0.33	0.26	0.23	0.31	0.25	0.23	0.29	0.25	0.21	0.30	0.26	0.22	0.33	0.24	0.23
500	0.30	0.29	0.26	0.21	0.31	0.25	0.21	0.29	0.24	0.22	0.28	0.24	0.20	0.29	0.25	0.21	0.31	0.23	0.22
300	0.29	0.28	0.25	0.20	0.30	0.24	0.20	0.28	0.23	0.20	0.26	0.23	0.18	0.27	0.24	0.19	0.28	0.21	0.19
100	0.27	0.26	0.23	0.17	0.28	0.22	0.17	0.26	0.20	0.18	0.24	0.21	0.16	0.25	0.22	0.17	0.26	0.19	0.16
50	0.26	0.25	0.21	0.16	0.27	0.20	0.16	0.25	0.19	0.17	0.23	0.19	0.15	0.24	0.20	0.16	0.24	0.16	0.15
AVVIAMENTO	0.22	0.22	0.19	0.15	0.23	0.18	0.14	0.20	0.16	0.13	0.18	0.15	0.11	0.20	0.17	0.13	0.21	0.14	0.13

$\eta$	SJ 200		SJ 250		SJ 300		SJ 350		SJ 400		SJ 600		SJ 800		SJ 1000	
	RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO	
$n_1$ [g/min]	RV1	RL1														
1 500	0.36	0.26	0.35	0.24	0.30	0.22	0.30	0.21	0.30	0.21	0.31	0.21	0.27	0.19	0.28	0.19
1 000	0.34	0.23	0.31	0.21	0.28	0.20	0.26	0.19	0.27	0.19	0.27	0.19	0.24	0.17	0.25	0.18
750	0.32	0.21	0.30	0.20	0.27	0.18	0.25	0.17	0.25	0.18	0.25	0.18	0.23	0.16	0.24	0.16
500	0.30	0.20	0.28	0.18	0.24	0.17	0.23	0.16	0.24	0.16	0.24	0.16	0.21	0.14	0.22	0.15
300	0.27	0.18	0.26	0.17	0.22	0.16	0.21	0.15	0.21	0.15	0.21	0.15	0.18	0.13	0.19	0.13
100	0.24	0.16	0.22	0.14	0.19	0.13	0.18	0.12	0.18	0.12	0.18	0.12	0.16	0.10	0.16	0.10
50	0.22	0.14	0.20	0.12	0.17	0.11	0.16	0.11	0.16	0.11	0.16	0.11	0.14	0.09	0.14	0.09
AVVIAMENTO	0.19	0.12	0.17	0.11	0.14	0.09	0.13	0.09	0.13	0.08	0.13	0.08	0.11	0.07	0.11	0.07

## Martinetti meccanici Serie SJ

### Martinetti meccanici Serie SJ con vite trapezia a 2 principi CARATTERISTICHE TECNICHE

GRANDEZZA		SJ 5	SJ 10	SJ 25	SJ 50	SJ 100	SJ 150	SJ 200	
Capacità di carico [kN] (tiro - spinta)		5	10	25	50	100	150	200	
Vite trapezia a 2 principi		Tr 18x8 (P4)	Tr 22x10 (P5)	Tr 30x12 (P6)	Tr 40x14 (P7)	Tr 55x18 (P9)	Tr 60x24 (P12)	Tr 70x24 (P12)	
Interasse riduttore [mm]		25	30	50	63	63	80	90	
Rapporto di riduzione	Alto RH	1 : 4 (5 : 20)	—	—	—	—	—	—	
	Veloce RV	1 : 6.25(4 : 25)	1 : 4 (4 : 16)	1 : 6 (4 : 24)	1 : 7 (4 : 28)	1 : 7 (4 : 28)	1 : 8 (4 : 32)	1 : 7 (4 : 28)	
	Normale RN	1 : 12.5(2 : 25)	1 : 16 (2 : 32)	1 : 18 (2 : 36)	1 : 14 (2 : 28)	1 : 14 (2 : 28)	1 : 24	—	
	Lento RL	1 : 25	1 : 24	1 : 24	1 : 28	1 : 28	1 : 32	1 : 28	
Corsa lineare [mm] per 1 giro dell'albero entrata	Rapporto	RH2	2	—	—	—	—	—	
		RV2	1.28	2.5	2	2	2.57	3	3.43
		RN2	0.64	0.625	0.67	1	1.29	1	—
		RL2	0.32	0.42	0.5	0.5	0.64	0.75	0.86
Rendimento all'avviamento	Rapporto	RH2	0.32	—	—	—	—	—	
		RV2	0.32	0.33	0.31	0.29	0.28	0.30	0.28
		RN2	0.28	0.26	0.23	0.24	0.23	0.21	—
		RL2	0.21	0.20	0.20	0.18	0.17	0.19	0.18
Rendimento di funzionamento a 1500 g/min <sup>(1)</sup>	Rapporto	RH2	0.48	—	—	—	—	—	
		RV2	0.45	0.50	0.47	0.46	0.46	0.49	0.48
		RN2	0.41	0.38	0.38	0.40	0.40	0.39	—
		RL2	0.33	0.34	0.34	0.33	0.33	0.36	0.36
Coppia su albero entrata all'avviamento a carico max. [Nm]	Rapporto	RH2	5	—	—	—	—	—	
		RV2	3.2	12.2	26.0	56	149	238	391
		RN2	1.9	3.9	11.4	33.5	90	114	—
		RL2	1.2	3.3	10.0	22.4	60	94	153
Potenza motore max. ammessa [kW] <sup>(2)</sup>	Rapporto	RH2	0.55	—	—	—	—	—	
		RV2	0.55	0.80	1.6	3.4	3.5	4	5.5
		RN2	0.28	0.40	1	2.4	2.4	3.6	—
		RL2	0.25	0.34	0.8	1.6	1.6	3.5	4.4
Coppia di reazione su vite trapezia a carico max. [Nm]		12	30	100	250	650	1 150	1 700	
Materiale scatola riduttore		fusione in lega alluminio EN 1706 - AC-AISI10Mg T6			fusione in ghisa grigia EN-GJL-250 (UNI EN 1561)				
Massa martinetto senza vite Tr [kg]		1.5	2.3	10.4	25	35	55	75	
Massa vite trapezia ogni 100 mm [kg]		0.16	0.23	0.45	0.8	1.6	1.8	2.5	

<sup>(1)</sup> - rendimenti a velocità in entrata differenti, vedere pag. 61

<sup>(2)</sup> - limite TERMICO, riferito al funzionamento con fattore di intermittenza 30 % su 10 min (20 % su 1 ora) a temperatura ambiente 25°C

# Martinetti meccanici Serie SJ

## Martinetti meccanici Serie SJ con vite trapezia a 2 principi CARATTERISTICHE TECNICHE

SJ 250	SJ 300	SJ 350	SJ 400	SJ 600	SJ 800	SJ 1000	GRANDEZZA	
250	300	350	400	600	800	1000	Capacità di carico [kN] (tiro - spinta)	
Tr 80x24 (P12)	Tr 90x24 (P12)	Tr 100x24 (P12)	Tr 100x24 (P12)	Tr 120x28 (P14)	Tr 140x28 (P14)	Tr 160x32 (P16)	Vite trapezia a 2 principi	
90	110	110	140	140	200	200	Interasse riduttore [mm]	
—	—	—	—	—	—	—	RH Alto	
1 : 7 (4 : 28)	3 : 29	3 : 29	3 : 28	3 : 28	3 : 35	3 : 35	RV Veloce	
—	—	—	—	—	—	—	RN Normale	
1 : 28	1 : 30	1 : 30	1 : 29	1 : 29	1 : 36	1 : 36	RL Lento	
—	—	—	—	—	—	—	RH2	
3.43	2.48	2.48	2.57	3	2.4	2.74	RV2 Rapporto	
—	—	—	—	—	—	—	RN2	
0.86	0.8	0.8	0.83	0.97	0.78	0.89	RL2	
—	—	—	—	—	—	—	RH2	
0.28	0.23	0.21	0.21	0.20	0.18	0.18	RV2 Rapporto	
—	—	—	—	—	—	—	RN2	
0.18	0.15	0.14	0.13	0.13	0.11	0.11	RL2	
—	—	—	—	—	—	—	RH2	
0.48	0.43	0.42	0.42	0.43	0.40	0.41	RV2 Rapporto	
—	—	—	—	—	—	—	RN2	
0.36	0.33	0.31	0.31	0.31	0.29	0.29	RL2	
—	—	—	—	—	—	—	RH2	
527	521	650	790	1 407	1 685	2 405	RV2 Rapporto	
—	—	—	—	—	—	—	RN2	
206	257	320	399	711	866	1 237	RL2	
—	—	—	—	—	—	—	RH2	
5.5	11	11	21	23	30	36	RV2 Rapporto	
—	—	—	—	—	—	—	RN2	
4.4	9	9	17	20	26	33	RL2	
2 280	2 950	3 680	4 200	7 500	11 100	15 900	Coppia di reazione su vite trapezia a carico max. [Nm]	
fusione in ghisa grigia EN-GJL-250 (UNI EN 1561)			struttura saldata in acciaio S355J2 (UNI EN 10025)				Materiale scatola riduttore	
75	120	120	260	260	800	800	Massa martinetto senza vite Tr [kg]	
3.4	4.4	5.5	5.5	7.9	10.9	14.2	Massa vite trapezia ogni 100 mm [kg]	

(<sup>1</sup>) - rendimenti a velocità in entrata differenti, vedere pag. 61

(<sup>2</sup>) - limite TERMICO, riferito al funzionamento con fattore di intermittenza 30 % su 10 min (20 % su 1 ora) a temperatura ambiente 25°C

## Martinetti meccanici Serie SJ - vite trapezia a 2 principi

Con riferimento alla VELOCITÀ di entrata  $n_1$  [g/min], al RAPPORTO di riduzione (RH, RV, RN, RL) ed al CARICO [kN] applicato sul martinetto, nelle seguenti tabelle sono riportati la VELOCITÀ lineare del martinetto  $v$  [mm/s] e le corrispondenti COPPIA  $T_1$  [Nm] e POTENZA  $P_1$  [kW] su albero entrata.

I valori di velocità lineare  $v$ , coppia  $T_1$  e potenza  $P_1$  corrispondenti a velocità di entrata differenti possono essere determinati interpolando i valori presenti nella tabella.

I valori indicati nelle tabelle sono riferiti all'utilizzo con il fattore d'intermittenza massimo del 30 % su 10 min oppure 20 % su 1 ora, a temperatura ambiente 25°C.

**ATTENZIONE!** I valori nell'area ombreggiata in rosso indicano la restrizione dovuta al limite termico. In questi casi è necessario ridurre il fattore di utilizzo, oppure selezionare il martinetto di grandezza superiore, così da garantire un'efficace dissipazione termica. Per una più precisa valutazione, consultare l'ufficio tecnico della SERVOMECH S.p.A.

SJ 5					CARICO																							
					5 kN								3 kN								1 kN							
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LINEARE $v$ [mm/s]				RAPPORTO								RAPPORTO								RAPPORTO							
					RH2		RV2		RN2		RL2		RH2		RV2		RN2		RL2		RH2		RV2		RN2		RL2	
					$T_1$ Nm	$P_1$ kW																						
1 500	50	32	16	8	3.4	0.53	2.3	0.35	1.3	0.19	0.8	0.12	2.0	0.32	1.4	0.21	0.8	0.12	0.5	0.07	0.7	0.11	0.5	0.07	0.3	0.04	0.2	0.02
1 000	33.3	21.3	10.7	5.3	3.5	0.37	2.4	0.25	1.4	0.14	0.9	0.09	2.1	0.22	1.4	0.15	0.8	0.09	0.5	0.05	0.7	0.07	0.5	0.05	0.3	0.03	0.2	0.02
750	25	16	8	4	3.7	0.29	2.5	0.19	1.4	0.11	0.9	0.07	2.2	0.17	1.5	0.12	0.9	0.07	0.5	0.04	0.8	0.06	0.5	0.04	0.3	0.02	0.2	0.01
500	16.7	10.7	5.3	2.7	3.9	0.20	2.6	0.13	1.5	0.08	0.9	0.05	2.3	0.12	1.5	0.08	0.9	0.05	0.6	0.03	0.8	0.04	0.5	0.03	0.3	0.02	0.2	0.01
300	10	6.4	3.2	1.6	4.0	0.13	2.7	0.08	1.6	0.05	1.0	0.03	2.4	0.08	1.6	0.05	0.9	0.03	0.6	0.02	0.8	0.03	0.6	0.02	0.3	0.01	0.2	0.01
100	3.3	2.1	1.1	0.5	4.5	0.05	2.9	0.03	1.7	0.02	1.1	0.01	2.7	0.03	1.7	0.02	1.0	0.01	0.7	0.01	0.9	0.01	0.6	0.01	0.4	0.01	0.3	0.01
50	1.7	1.1	0.5	0.3	4.6	0.02	3.0	0.02	1.8	0.01	1.2	0.01	2.8	0.01	1.8	0.01	1.1	0.01	0.7	0.01	0.9	0.01	0.6	0.01	0.4	0.01	0.3	0.01

SJ 10					CARICO																															
					10 kN								8 kN								6 kN								2 kN							
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]				RAPPORTO								RAPPORTO								RAPPORTO								RAPPORTO							
					RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2			
					$T_1$ Nm	$P_1$ kW																														
1 500	62.5	15.6	10.4	8.1	1.26	2.6	0.41	2.0	0.31	6.4	1.01	2.1	0.33	1.6	0.25	4.8	0.76	1.6	0.24	1.2	0.19	1.6	0.25	0.5	0.08	0.4	0.06									
1 000	41.7	10.4	6.9	8.4	0.88	2.7	0.28	2.1	0.22	6.8	0.71	2.2	0.23	1.7	0.18	5.1	0.53	1.6	0.17	1.3	0.13	1.7	0.18	0.6	0.06	0.4	0.04									
750	31.3	7.8	5.2	8.7	0.68	2.8	0.22	2.3	0.17	7.0	0.55	2.3	0.18	1.8	0.14	5.2	0.41	1.7	0.13	1.4	0.10	1.8	0.14	0.6	0.04	0.5	0.03									
500	20.8	5.2	3.5	9.2	0.48	2.9	0.15	2.4	0.12	7.4	0.39	2.3	0.12	1.9	0.10	5.5	0.29	1.8	0.09	1.4	0.07	1.9	0.10	0.6	0.03	0.5	0.02									
300	12.5	3.1	2.1	9.8	0.31	3.1	0.10	2.5	0.08	7.8	0.24	2.5	0.08	2.0	0.06	5.9	0.18	1.9	0.06	1.5	0.05	2.0	0.06	0.6	0.02	0.5	0.02									
100	4.2	1.0	0.7	10.7	0.11	3.5	0.04	3.0	0.03	8.6	0.09	2.8	0.03	2.4	0.02	6.4	0.07	2.1	0.02	1.8	0.02	2.2	0.02	0.7	0.01	0.6	0.01									
50	2.1	0.5	0.3	10.9	0.06	3.8	0.02	3.1	0.02	8.7	0.05	3.0	0.02	2.5	0.01	6.6	0.03	2.3	0.01	1.9	0.01	2.2	0.01	0.8	0.01	0.6	0.01									

SJ 25					CARICO																															
					25 kN								20 kN								15 kN								10 kN							
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]				RAPPORTO								RAPPORTO								RAPPORTO								RAPPORTO							
					RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2			
					$T_1$ Nm	$P_1$ kW																														
1 500	50	16.7	12.5	17.0	2.66	7.0	1.10	5.8	0.91	13.6	2.13	5.6	0.88	4.7	0.73	10.2	1.60	4.2	0.66	3.5	0.55	6.8	1.07	2.8	0.44	2.3	0.36									
1 000	33.3	11.1	8.3	17.7	1.85	7.4	0.78	6.1	0.64	14.2	1.48	6.0	0.62	4.9	0.51	10.6	1.11	4.5	0.47	3.7	0.38	7.1	0.74	3.0	0.31	2.5	0.25									
750	25	8.3	6.3	18.2	1.43	7.7	0.60	6.3	0.49	14.6	1.14	6.1	0.48	5.1	0.39	10.9	0.86	4.6	0.36	3.8	0.30	7.3	0.57	3.1	0.24	2.5	0.20									
500	16.7	5.6	4.2	19.5	1.02	8.1	0.42	6.8	0.35	15.6	0.82	6.5	0.34	5.4	0.28	11.7	0.61	4.9	0.25	4.1	0.21	7.8	0.41	3.2	0.17	2.7	0.14									
300	10	3.3	2.5	20.5	0.64	8.6	0.27	7.3	0.23	16.4	0.52	6.9	0.22	5.8	0.18	12.3	0.39	5.2	0.16	4.4	0.14	8.2	0.26	3.4	0.11	2.9	0.09									
100	3.3	1.1	0.8	22.6	0.24	9.8	0.10	8.5	0.09	18.6	0.19	7.8	0.08	6.8	0.07	13.5	0.14	5.9	0.06	5.1	0.05	9.1	0.09	3.9	0.04	3.4	0.04									
50	1.7	0.6	0.4	23.6	0.12	10.4	0.05	9.1	0.05	18.9	0.10	8.3	0.04	7.3	0.04	14.2	0.07	6.2	0.03	5.5	0.03	9.5	0.05	4.2	0.02	3.7	0.02									

SJ 50					CARICO																															
					50 kN								35 kN								25 kN								10 kN							
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]				RAPPORTO								RAPPORTO								RAPPORTO								RAPPORTO							
					RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2		RV2		RN2		RL2			
					$T_1$ Nm	$P_1$ kW																														
1 500	50	25	12.5	34.8	5.46	20.1	3.15	12.1	1.91	24.3	3.82	14.1	2.21	8.50	1.33	17.4	2.73	10.0	1.58	6.1	0.95	7.0	1.09	4.0	0.63	2.5	0.38									
1 000	33.3	16.7	8.3	37.1	3.88	21.3	2.23	13.1	1.37	26.0	2.72	14.9	1.56	9.16	0.96	18.5	1.94	10.6	1.11	6.6	0.69	7.4	0.78	4.3	0.45	2.6	0.27									
750	25	12.5	6.3	38.2	3.00	22.6	1.77	13.5	1.06	26.7	2.10	15.8	1.24	9.45	0.74	19.1	1.50	11.3	0.89	6.7	0.53	7.7	0.60	4.5	0.35	2.7	0.21									
500	16.7	8.3	4.2	40.6	2.13	23.5	1.23	14.4	0.75	28.4	1.49	16.4	0.86	10.1	0.53	20.3	1.06	11.7	0.61	7.2	0.38	8.1	0.43	4.7	0.25	2.9	0.15									
300	10	5	2.5	43.3	1.36	24.8	0.78	15.8	0.49	30.3	0.95	17.3	0.54	11.0	0.35	21.6	0.68	12.4	0.39	7.9	0.25	8.7	0.27	5.0	0.16	3.2	0.10									
100	3.3	1.7	0.8	46.7	0.49	28.0	0.29	18.2	0.19	32.7	0.34	19.6	0.20	12.7	0.13	23.3	0.24	14.0	0.15	9.1	0.10	9.4	0.10	5.6	0.06	3.7	0.04									
50	1.7	0.8	0.4	50.3	0.26	30.4	0.16	20.5	0.11	35.2	0.18	21.3	0.11	14.3	0.08	25.1	0.13	15.2	0.08	10.2	0.05	10.1	0.05	6.1	0.03	4.1	0.02									

## Martinetti meccanici Serie SJ - vite trapezia a 2 principi

Con riferimento alla VELOCITÀ di entrata  $n_1$  [g/min], al RAPPORTO di riduzione (RH, RV, RN, RL) ed al CARICO [kN] applicato sul martinetto, nelle seguenti tabelle sono riportati la VELOCITÀ lineare del martinetto  $v$  [mm/s] e le corrispondenti COPPIA  $T_1$  [Nm] e POTENZA  $P_1$  [kW] su albero entrata.

I valori di velocità lineare  $v$ , coppia  $T_1$  e potenza  $P_1$  corrispondenti a velocità di entrata differenti possono essere determinati interpolando i valori presenti nella tabella.

I valori indicati nelle tabelle sono riferiti all'utilizzo con il fattore d'intermittenza massimo del 30 % su 10 min oppure 20 % su 1 ora, a temperatura ambiente 25°C.

**ATTENZIONE!** I valori nell'area ombreggiata in rosso indicano la restrizione dovuta al limite termico. In questi casi è necessario ridurre il fattore di utilizzo, oppure selezionare il martinetto di grandezza superiore, così da garantire un'efficace dissipazione termica. Per una più precisa valutazione, consultare l'ufficio tecnico della SERVOMECH S.p.A.

SJ 100				CARICO																								
				100 kN				80 kN				60 kN				40 kN												
				RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO												
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RV2	RN2	RL2	T <sub>1</sub> Nm	P <sub>1</sub> kW																				
	1 500	64.3	32.1	16.1									25.0	3.92	53.7	8.44	30.6	4.81	18.7	2.94	35.8	5.62	20.4	3.20	12.5	1.96		
1 000	42.9	21.4	10.7				54.8	5.74	34.2	3.58	76.2	7.98	43.9	4.59	27.4	2.87	57.1	5.98	32.9	3.45	20.5	2.15	38.1	3.99	21.9	2.30	13.7	1.43
750	32.1	16.1	8.0	97.5	7.66	58.4	5.48	35.7	2.80	78.0	6.13	46.7	3.67	28.6	2.24	58.5	4.60	35.0	2.75	21.4	1.68	39.0	3.06	23.4	1.83	14.3	1.12	
500	21.4	10.7	5.4	103	5.39	61.3	3.21	37.4	1.96	82.3	4.31	49.1	2.57	30.0	1.57	61.7	3.23	36.8	1.93	22.5	1.18	41.2	2.15	24.5	1.28	15.0	0.78	
300	12.9	6.4	3.2	113	3.55	64.8	2.04	41.2	1.29	90.5	2.84	51.8	1.63	32.9	1.03	67.9	2.13	38.9	1.22	24.7	0.78	45.3	1.42	25.9	0.81	16.5	0.52	
100	4.3	2.1	1.1	124	1.29	74.1	0.78	47.4	0.50	98.8	1.03	59.3	0.62	37.9	0.40	74.1	0.78	44.5	0.47	28.4	0.30	49.4	0.52	29.6	0.31	19.0	0.20	
50	2.1	1.1	0.5	132	0.69	78.8	0.41	52.4	0.27	106	0.55	63.0	0.33	41.9	0.22	79.2	0.41	47.3	0.25	31.4	0.16	52.8	0.28	31.5	0.16	21.0	0.11	

SJ 150				CARICO																								
				150 kN				120 kN				80 kN				50 kN												
				RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO			RAPPORTO															
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]			RV2	RN2	RL2	T <sub>1</sub> Nm	P <sub>1</sub> kW																				
	1 500	75	25	18.8															32.6	5.12	26.5	4.16	41.6	7.63	20.4	3.20	16.6	2.60
1 000	50	16.7	12.5				66.9	7.00	54.1	5.67			53.5	5.60	43.3	4.54	82.3	8.62	35.7	3.73	28.9	3.02	51.5	5.39	22.3	2.33	18.1	1.89
750	37.5	12.5	9.4				69.9	5.49	55.2	4.33	127	9.98	55.9	4.39	44.2	3.47	84.8	6.66	37.3	2.93	29.4	2.31	53.0	4.16	23.3	1.83	18.4	1.44
500	25	8.3	6.3	168	8.80	72.4	3.79	58.4	3.06	134	7.04	57.9	3.03	46.7	2.45	89.6	4.69	38.6	2.02	31.1	1.63	56.0	2.93	24.1	1.26	19.5	1.02	
300	15	5	3.8	182	5.70	78.2	2.46	65.1	2.05	145	4.56	62.6	1.97	52.1	1.64	96.8	3.04	41.7	1.31	34.7	1.09	60.5	1.90	26.1	0.82	21.7	0.68	
100	5	1.7	1.3	196	2.06	89.3	0.93	75.0	0.79	157	1.64	71.4	0.75	60.0	0.63	105	1.10	47.6	0.50	40.0	0.42	65.4	0.69	29.7	0.31	25.0	0.26	
50	2.5	0.8	0.6	208	1.09	99.1	0.52	83.2	0.44	167	0.87	79.3	0.42	66.7	0.35	111	0.58	52.9	0.28	44.4	0.23	69.4	0.36	33.0	0.17	27.8	0.15	

SJ 200				CARICO															
				200 kN				150 kN				100 kN				50 kN			
				RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO					
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]		RV2	RL2	T <sub>1</sub> Nm	P <sub>1</sub> kW	RV2	RL2	T <sub>1</sub> Nm	P <sub>1</sub> kW	RV2	RL2	T <sub>1</sub> Nm	P <sub>1</sub> kW	RV2	RL2	T <sub>1</sub> Nm	P <sub>1</sub> kW	
	1 500	85.7	21.4							56.2	8.83			37.5	5.88	56.5	8.87	18.7	2.94
1 000	57.1	14.3			83.3	8.73			62.5	6.55	119	12.5	41.7	4.36	59.6	6.24	20.8	2.18	
750	42.9	10.7			88.7	6.97			66.5	5.23	125	9.80	44.4	3.48	62.4	4.90	22.2	1.74	
500	28.6	7.1	263	13.7	92.9	4.87	198	10.3	69.7	3.65	132	6.89	46.5	2.43	65.8	3.45	23.2	1.22	
300	17.1	4.3	281	8.84	103	3.24	211	6.63	77.4	2.43	141	4.42	51.6	1.62	70.3	2.21	25.8	0.81	
100	5.7	1.4	313	3.28	117	1.22	235	2.46	87.5	0.92	157	1.64	58.3	0.61	78.3	0.82	29.2	0.31	
50	2.9	0.7	340	1.78	131	0.69	255	1.33	98.1	0.51	170	0.89	65.4	0.34	84.9	0.44	32.7	0.17	

SJ 250				CARICO															
				250 kN				200 kN				150 kN				100 kN			
				RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO					
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]		RV2	RL2	T <sub>1</sub> Nm	P <sub>1</sub> kW	RV2	RL2	T <sub>1</sub> Nm	P <sub>1</sub> kW	RV2	RL2	T <sub>1</sub> Nm	P <sub>1</sub> kW	RV2	RL2	T <sub>1</sub> Nm	P <sub>1</sub> kW	
	1 500	85.7	21.4											59.4	9.33			39.58	6.22
1 000	57.1	14.3						86.9	9.10				65.2	6.82	125	13.1	43.4	4.55	
750	42.9	10.7						93.8	7.37				70.4	5.53	129	10.2	46.9	3.68	
500	28.6	7.1						100	5.21	205	10.7	74.7	3.91	137	7.15	49.8	2.61		
300	17.1	4.3	364	11.4	137	4.29	291	9.15	109	3.44	218	6.86	82.0	2.58	146	4.57	54.7	1.72	
100	5.7	1.4	419	4.39	156	1.64	335	3.51	125	1.31	252	2.63	93.7	0.98	168	1.76	62.5	0.65	
50	2.9	0.7	449	2.35	177	0.92	359	1.88	141	0.74	269	1.41	106	0.55	179	0.94	70.7	0.37	

## Martinetti meccanici Serie SJ - vite trapezia a 2 principi

Con riferimento alla VELOCITÀ di entrata  $n_1$  [g/min], al RAPPORTO di riduzione (RH, RV, RN, RL) ed al CARICO [kN] applicato sul martinetto, nelle seguenti tabelle sono riportati la VELOCITÀ lineare del martinetto  $v$  [mm/s] e le corrispondenti COPPIA  $T_1$  [Nm] e POTENZA  $P_1$  [kW] su albero entrata.

I valori di velocità lineare  $v$ , coppia  $T_1$  e potenza  $P_1$  corrispondenti a velocità di entrata differenti possono essere determinati interpolando i valori presenti nella tabella.

I valori indicati nelle tabelle sono riferiti all'utilizzo con il fattore d'intermittenza massimo del 30 % su 10 min oppure 20 % su 1 ora, a temperatura ambiente 25°C.

**ATTENZIONE!** I valori nell'area ombreggiata in rosso indicano la restrizione dovuta al limite termico. In questi casi è necessario ridurre il fattore di utilizzo, oppure selezionare il martinetto di grandezza superiore, così da garantire un'efficace dissipazione termica. Per una più precisa valutazione, consultare l'ufficio tecnico della SERVOMECH S.p.A.

SJ 300			CARICO															
			300 kN				250 kN				200 kN				100 kN			
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]		RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO			
	RV2	RL2	RV2		RL2													
			$T_1$ Nm	$P_1$ kW														
1 500	62.1	20			117	18.4			97.9	15.4			78.3	12.3	92.5	14.5	39.1	6.15
1 000	41.4	13.3			129	13.5	246	25.7	108	11.3	197	20.6	86.2	9.03	98.3	10.3	43.1	4.51
750	31.0	10	308	24.2	139	10.9	257	20.2	115	9.07	206	16.2	92.4	7.25	103	8.08	46.2	3.63
500	20.7	6.7	329	17.2	148	7.77	274	14.4	124	6.48	219	11.5	99.0	5.18	110	5.75	49.5	2.59
300	12.4	4	359	11.3	158	4.95	299	9.39	131	4.13	239	6.51	105	3.30	120	3.76	52.5	1.65
100	4.1	1.3	402	4.21	190	1.99	335	3.51	158	1.65	268	2.80	126	1.32	138	1.40	63.2	0.66
50	2.1	0.7	439	2.30	212	1.11	366	1.92	177	0.92	293	1.53	141	0.74	146	0.77	70.6	0.37

SJ 350			CARICO															
			350 kN				300 kN				200 kN				100 kN			
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]		RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO			
	RV2	RL2	RV2		RL2													
			$T_1$ Nm	$P_1$ kW														
1 500	62.1	20							123	19.3			82.1	12.9	93.9	14.7	41.0	6.45
1 000	41.4	13.3			157	16.4			134	14.1	205	21.5	89.5	9.37	103	10.7	44.8	4.69
750	31.0	10			168	13.2	320	25.1	144	11.34	213	16.7	96.2	7.56	107	8.37	48.1	3.78
500	20.7	6.7	399	20.9	183	9.57	342	17.9	157	8.20	228	12.0	104	5.47	114	5.98	52.2	2.73
300	12.4	4	441	13.9	194	6.11	378	11.9	167	5.24	252	7.92	111	3.49	126	3.96	55.6	1.75
100	4.1	1.3	499	5.23	235	2.46	428	4.48	201	2.11	285	2.92	134	1.41	143	1.49	67.1	0.70
50	2.1	0.7	540	2.82	260	1.36	462	2.42	223	1.17	308	1.61	148	0.78	154	0.81	74.4	0.39

SJ 400			CARICO															
			400 kN				300 kN				200 kN				100 kN			
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]		RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO			
	RV2	RL2	RV2		RL2													
			$T_1$ Nm	$P_1$ kW														
1 500	64.3	20.7			168	26.4	291	45.7	126	19.8	194	30.4	83.9	13.2	96.2	15.2	42.0	6.59
1 000	42.9	13.8	418	43.8	185	19.3	313	32.8	139	14.5	209	21.9	92.3	9.67	104	10.9	46.2	4.83
750	32.1	10.3	439	34.5	195	15.3	329	25.9	146	11.5	219	17.2	97.4	7.65	110	8.62	48.7	3.83
500	21.4	6.9	464	24.3	214	11.2	348	18.2	161	8.41	232	12.1	108	5.61	116	6.07	53.6	2.80
300	12.9	4.1	516	16.2	229	7.20	387	12.2	172	5.40	258	8.11	115	3.60	129	4.05	57.3	1.80
100	4.3	1.4	589	6.17	276	2.89	442	4.63	207	2.17	295	3.08	138	1.45	142	1.54	69.0	0.72
50	2.1	0.7	646	3.38	313	1.64	485	2.54	234	1.23	323	1.69	156	0.82	162	0.85	78.2	0.41

SJ 600			CARICO															
			600 kN				500 kN				400 kN				200 kN			
$n_1$ [g/min]	VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]		RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO				RAPPORTO			
	RV2	RL2	RV2		RL2													
			$T_1$ Nm	$P_1$ kW														
1 500	75	24.1			294	46.1			245	38.4			196	30.8	221	34.7	97.9	15.4
1 000	50	16.1			317	33.2			264	27.7	482	50.5	211	22.1	241	25.3	106	11.1
750	37.5	12.1			342	26.8	640	50.3	285	22.4	512	40.2	228	17.9	256	20.1	114	8.94
500	25	8.0	816	42.7	377	19.7	680	35.6	314	16.4	544	21.5	251	13.1	272	14.3	126	6.57
300	15	4.8	886	27.9	405	12.7	739	23.2	337	10.6	591	18.6	270	8.48	295	9.28	135	4.24
100	5	1.6	1 041	10.9	498	5.21	867	9.08	415	4.35	694	7.27	332	3.48	347	3.63	166	1.74
50	2.5	0.8	1 128	5.91	547	2.86	940	4.92	456	2.39	752	3.94	365	1.91	376	1.97	182	0.95

## Martinetti meccanici Serie SJ - vite trapezia a 2 principi

Con riferimento alla VELOCITÀ di entrata  $n_1$  [g/min], al RAPPORTO di riduzione (RH, RV, RN, RL) ed al CARICO [kN] applicato sul martinetto, nelle seguenti tabelle sono riportati la VELOCITÀ lineare del martinetto  $v$  [mm/s] e le corrispondenti COPPIA  $T_1$  [Nm] e POTENZA  $P_1$  [kW] su albero entrata.

I valori di velocità lineare  $v$ , coppia  $T_1$  e potenza  $P_1$  corrispondenti a velocità di entrata differenti possono essere determinati interpolando i valori presenti nella tabella.

I valori indicati nelle tabelle sono riferiti all'utilizzo con il fattore d'intermittenza massimo del 30 % su 10 min oppure 20 % su 1 ora, a temperatura ambiente 25°C.

**ATTENZIONE!** I valori nell'area ombreggiata in rosso indicano la restrizione dovuta al limite termico. In questi casi è necessario ridurre il fattore di utilizzo, oppure selezionare il martinetto di grandezza superiore, così da garantire un'efficace dissipazione termica. Per una più precisa valutazione, consultare l'ufficio tecnico della SERVOMECH S.p.A.

SJ 800			CARICO															
			800 kN				600 kN				400 kN				200 kN			
			VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]		RAPPORTO													
$n_1$ [g/min]	RV2		RL2		RV2		RL2		RV2		RL2		RV2		RL2			
	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW		
1 500	60	19.4			343	53.8			257	40.4	385	60.5	171	26.9	192	30.2	85.6	13.5
1 000	40	13.0			366	38.3	631	66.1	274	28.7	421	44.0	183	19.1	210	22.2	91.4	9.57
750	30	9.7	883	69.4	392	30.8	663	52.0	294	23.1	442	34.7	196	15.4	221	17.3	98.1	7.70
500	20	6.5	941	49.3	437	22.9	705	36.9	328	17.2	470	24.6	219	11.4	235	12.3	109	5.72
300	12	3.9	1 054	33.1	474	14.9	790	24.8	355	11.2	527	16.6	237	7.44	263	8.28	118	3.72
100	4	1.3	1 221	12.8	587	6.15	915	9.59	440	4.61	611	6.39	294	3.07	305	3.20	147	1.54
50	2	0.6	1 325	6.94	645	3.38	994	5.20	483	2.53	662	3.47	322	1.69	331	1.73	161	0.84

SJ 1000			CARICO															
			1000 kN				800 kN				600 kN				400 kN			
			VELOCITÀ LIN. $v$ [mm/s]		RAPPORTO													
$n_1$ [g/min]	RV2		RL2		RV2		RL2		RV2		RL2		RV2		RL2			
	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW	$T_1$ Nm	$P_1$ kW		
1 500	68.6	22.2			481	75.6			385	60.4			289	45.3	431	67.7	192	30.2
1 000	45.7	14.8			519	54.3			415	43.5	703	73.6	311	32.6	468	49.1	207	21.7
750	34.3	11.1			556	43.7	983	77.2	445	35.0	737	57.9	334	26.2	491	38.6	223	17.5
500	22.9	7.4	1 324	69.3	612	32.0	1 059	55.4	490	25.6	794	41.6	367	19.2	529	27.7	245	12.8
300	13.7	4.4	1 471	46.2	676	21.3	1 176	37.0	541	17.0	882	27.7	406	12.8	588	18.5	271	8.50
100	4.6	1.5	1 745	18.3	834	8.73	1 396	14.6	667	6.99	1 047	11.0	500	5.24	698	7.31	334	3.49
50	2.3	0.7	1 908	9.99	926	4.85	1 526	7.99	741	3.88	1 145	5.99	556	2.91	763	4.00	370	1.94

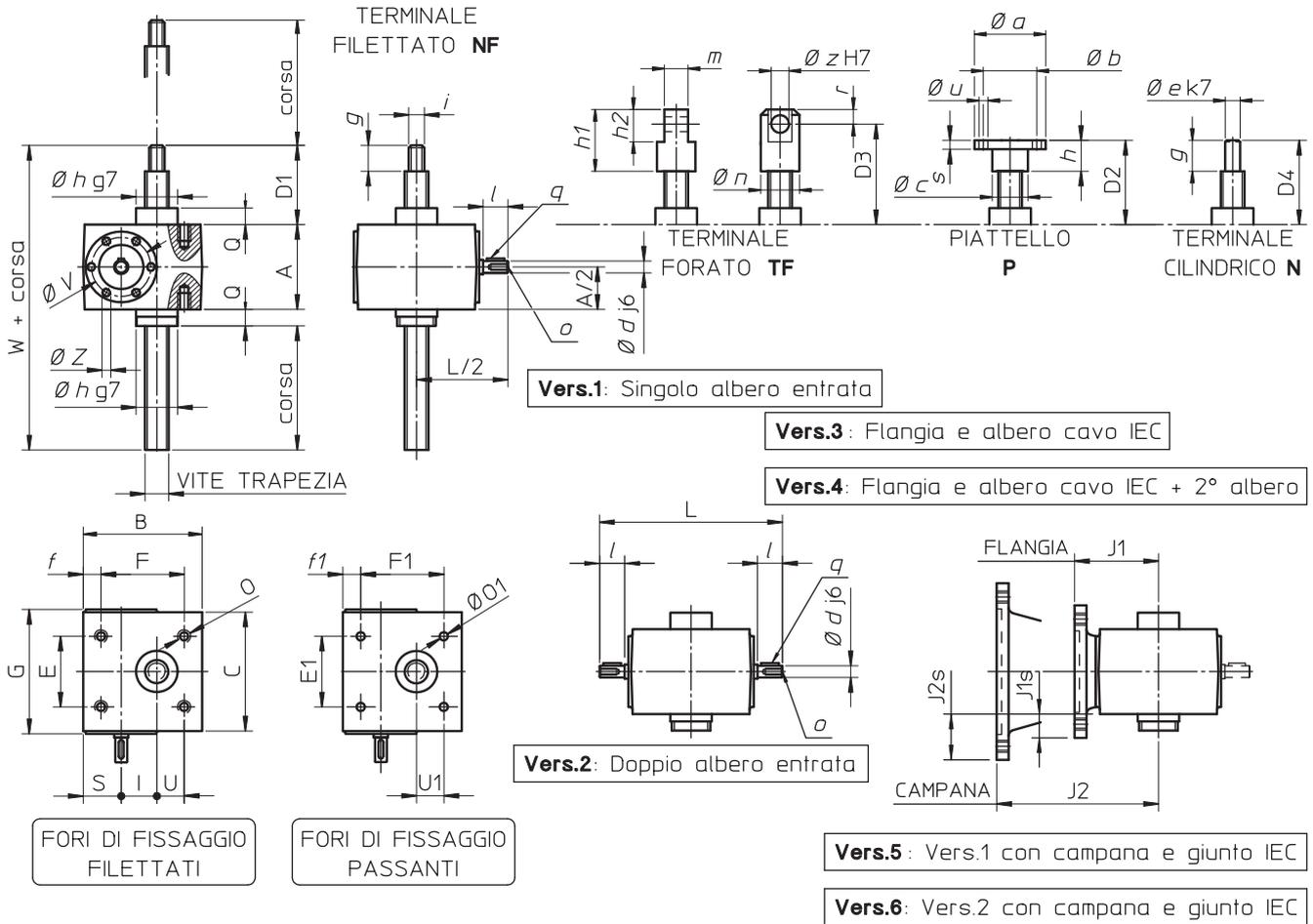
### Rendimento totale del martinetto con vite Tr a 2 principi

$\eta$	SJ 5				SJ 10			SJ 25			SJ 50			SJ 100			SJ 150		
	RAPPORTO				RAPPORTO														
$n_1$ [g/min]	RH2	RV2	RN2	RL2	RV2	RN2	RL2	RV2	RN2	RL2	RV2	RN2	RL2	RV2	RN2	RL2	RV2	RN2	RL2
1 500	0.48	0.45	0.41	0.33	0.50	0.38	0.34	0.47	0.38	0.34	0.46	0.40	0.33	0.46	0.40	0.33	0.49	0.39	0.36
1 000	0.45	0.43	0.38	0.31	0.47	0.37	0.32	0.45	0.36	0.33	0.43	0.37	0.30	0.43	0.37	0.30	0.46	0.36	0.33
750	0.44	0.41	0.37	0.29	0.46	0.35	0.30	0.44	0.35	0.32	0.42	0.35	0.29	0.42	0.35	0.29	0.45	0.34	0.32
500	0.41	0.40	0.36	0.28	0.43	0.34	0.28	0.41	0.33	0.30	0.39	0.34	0.28	0.40	0.33	0.27	0.43	0.33	0.31
300	0.40	0.39	0.33	0.27	0.41	0.32	0.27	0.39	0.31	0.27	0.37	0.32	0.25	0.36	0.32	0.25	0.39	0.31	0.27
100	0.36	0.36	0.30	0.23	0.37	0.28	0.22	0.35	0.27	0.24	0.34	0.28	0.22	0.33	0.28	0.22	0.36	0.27	0.24
50	0.35	0.34	0.29	0.22	0.37	0.27	0.21	0.34	0.26	0.22	0.32	0.26	0.19	0.31	0.26	0.20	0.34	0.24	0.21
AVVIAMENTO	0.32	0.32	0.28	0.21	0.33	0.26	0.20	0.31	0.23	0.20	0.29	0.24	0.18	0.28	0.23	0.17	0.30	0.21	0.19

$\eta$	SJ 200		SJ 250		SJ 300		SJ 350		SJ 400		SJ 600		SJ 800		SJ 1000	
	RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO		RAPPORTO	
$n_1$ [g/min]	RV2	RL2														
1 500	0.48	0.36	0.47	0.34	0.43	0.33	0.42	0.31	0.42	0.31	0.43	0.31	0.40	0.29	0.41	0.29
1 000	0.46	0.33	0.44	0.31	0.40	0.30	0.39	0.28	0.39	0.29	0.40	0.29	0.36	0.27	0.37	0.27
750	0.44	0.31	0.42	0.29	0.38	0.28	0.37	0.26	0.37	0.27	0.37	0.27	0.35	0.25	0.36	0.25
500	0.41	0.29	0.40	0.27	0.36	0.26	0.35	0.24	0.35	0.25	0.35	0.24	0.32	0.23	0.33	0.23
300	0.39	0.26	0.37	0.25	0.33	0.24	0.31	0.23	0.32	0.23	0.32	0.23	0.28	0.21	0.30	0.21
100	0.35	0.23	0.33	0.22	0.30	0.20	0.28	0.19	0.28	0.19	0.28	0.19	0.25	0.17	0.25	0.17
50	0.32	0.21	0.30	0.19	0.27	0.18	0.26	0.17	0.25	0.17	0.25	0.17	0.23	0.15	0.23	0.15
AVVIAMENTO	0.28	0.19	0.26	0.17	0.23	0.15	0.21	0.14	0.21	0.13	0.20	0.13	0.18	0.11	0.18	0.11

# Martinetti meccanici Serie SJ - dimensioni

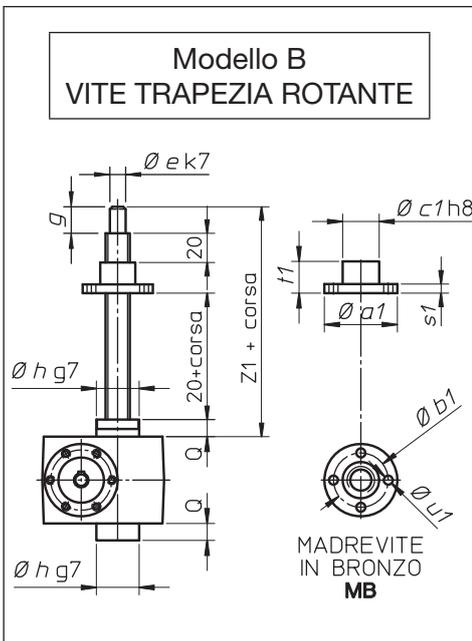
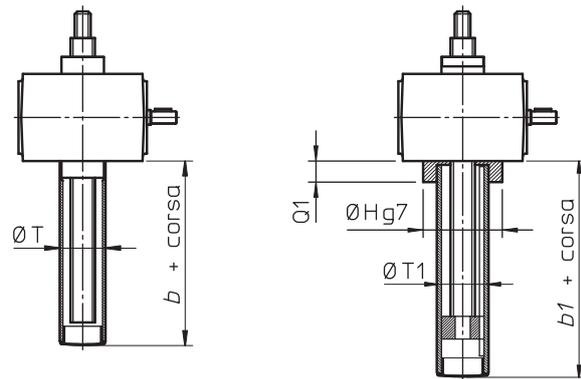
## Modello A - VITE TRAPEZIA TRASLANTE



3

### TUBO DI PROTEZIONE T

### ANTI-ROTAZIONE AR



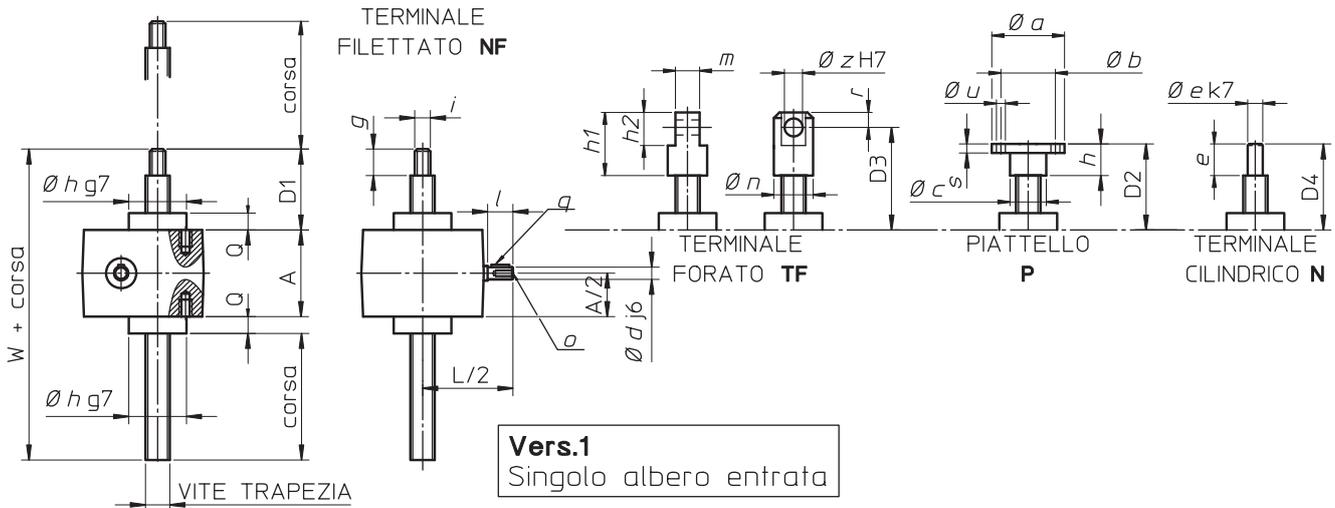
GRANDEZZA	SJ 5	SJ 10	SJ 25	SJ 50	SJ 100	SJ 150	SJ 200	SJ 250
$\emptyset T$	35	40	50	65	102	102	130	130
all. T	37	43	48	57	65	65	75	75
b								
all. T + SN	87	93	128	137	155	155	155	155
all. T + FCM	86	93	98	-	-	-	-	-
all. T + FCP	87	93	98	107	115	115	115	115
$\emptyset H$	55	70	85	115	-	-	-	-
Q1	21	18	25	32	-	-	-	-
$\emptyset T1$	45	55	70	90	100	100	130	130
b1								
all. AR	86	88	105	102	135	145	135	145
all. AR + FCP	96	98	115	122	135	145	135	145

## Martinetti meccanici Serie SJ - dimensioni

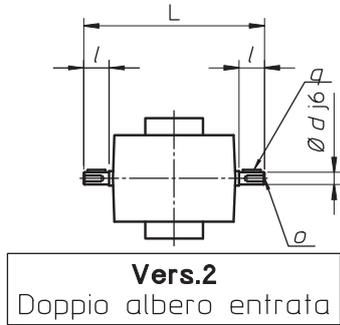
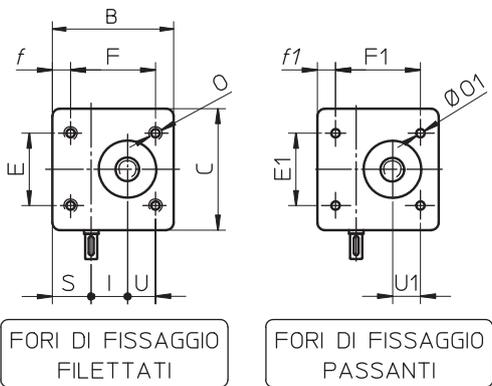
GRANDEZZA	SJ 5	SJ 10	SJ 25	SJ 50	SJ 100	SJ 150	SJ 200	SJ 250
VITE TRAPEZIA	Tr 18x4	Tr 22x 5	Tr 30x6	Tr 40x7	Tr 55x9	Tr 60x12	Tr 70x12	Tr 80x12
A	62	76	82	118	160	164	176	176
B	100	110	160	200	220	282	280	280
C	86	96	130	160	170	201	230	230
D1 (min.)	51	62	81	90	108	108	118	118
D2 (min.)	52	63	83	92	110	110	120	120
D3 (min.)	77	93	118	137	160	190	210	210
D4 (min.)	51	62	81	90	108	108	118	118
E	52	63	81	115	134	150	180	180
E1	56	80	102	130	120	150	180	180
F	60	78	106	150	175	220	230	230
F1	80	85	131	165	180	220	230	230
G	90	100	136	165	165	205	—	—
I	25	30	50	63	63	80	90	90
L	135	165	221.5	269	269	330	350	350
O	M8, prof. 14	M8, prof. 15	M10, prof. 15	M12, prof. 16	M20, prof. 30	M30, prof. 45	M30, prof. 45	M30, prof. 45
∅ O1	9	9	11	13	17	28	32	32
Q	12	18	23	32	40	40	40	40
S	37	40	50	59	74	94	75	75
U	21	29	42	63	60	75	90	90
U1	28	30	48	60	63	75	90	90
∅ V	46	46	64	63	63	74	—	—
W	125	156	186	240	308	312	334	334
Z	M6, prof. 13 (4 fori a 90°)	M5, prof. 10 (6 fori a 60°)	M5, prof. 10 (6 fori a 60°)	M6, prof. 14 (6 fori a 60°)	M6, prof. 14 (6 fori a 60°)	M6, prof. 14 (6 fori a 60°)	—	—
Z1	111	127	151	185	228	228	268	248
∅ a	68	75	100	120	150	150	180	180
∅ a1	68	75	100	120	130	150	180	190
∅ b	45	55	75	85	110	110	130	130
∅ b1	50	56	75	90	105	120	140	150
∅ c	25	30	40	50	70	70	85	85
∅ c1	30	40	50	60	75	80	100	110
∅ d	9	14	19	24	24	28	30	30
∅ e	12	15	20	30	40	40	50	60
f	23	21	36	35	22	29	25	25
f1	10	15	17	17	20	29	25	25
g	19	24	38	38	48	48	58	58
h	20	25	40	40	50	50	60	60
∅ h	30	38.7	46	60	90	90	120	120
h1	60	75	100	120	140	180	210	210
h2	30	40	50	70	80	100	120	120
i	M12x1.75	M16x1.5	M20x1.5	M30x2	M42x3	M42x3	M56x3	M56x3
l	20	30	40	50	50	60	55	55
m	20	25	30	40	50	60	75	75
∅ n	32	38	48	68	78	90	108	108
o	M4, prof. 8	M6, prof. 14	M8, prof. 16	M8, prof. 16	M8, prof. 16	M8, prof. 16	M10, prof. 18	M10, prof. 18
q	3x3x15	5x5x20	6x6x30	8x7x40	8x7x40	8x7x40	8x7x45	8x7x45
r	15	20	25	35	40	50	60	60
s	8	10	12	15	20	20	25	25
s1	12	12	15	25	20	30	35	30
t1	40	45	50	75	100	100	130	110
∅ u, n. fori	∅ 7, 4 fori	∅ 9, 4 fori	∅ 11, 4 fori	∅ 17, 4 fori	∅ 21, 4 fori	∅ 21, 4 fori	∅ 26, 6 fori	∅ 26, 6 fori
∅ u1, n. fori	∅ 7, 4 fori	∅ 9, 4 fori	∅ 11, 4 fori	∅ 17, 4 fori	∅ 17, 4 fori	∅ 21, 4 fori	∅ 26, 6 fori	∅ 18, 4 fori
∅ z	14	20	25	35	40	50	60	60
J1	56 B5/B14: 57.5	63 B5/B14: 62	63/71 B5: 102	80 B5: 100	80 B5: 100	80/90 B5: 120	100/112 B5: 170	100/112 B5: 170
J1s	56 B5: 29 56 B14: 9	63 B5: 32 63 B14: 7	63 B5: 29 71 B5: 39	80 B5: 41	80 B5: 20	80/90 B5: 18	100/112 B5: 37	100/112 B5: 37
J2	63 B5: 98	71 B5: 122 71 B14: 131	80 B5: 182 80 B14: 176 90 B5: 182 90 B14: 182	90 B5: 200 90 B14: 200 100 B5: 220 100 B14: 220	90 B5: 200 90 B14: 200 100/112 B5: 220 100/112 B14: 220	100/112 B5: 240 100/112 B14: 240	132 B5: 292	132 B5: 292
J2s	63 B5: 39	71 B5: 42 71 B14: 15	80 B5: 59 80 B14: 19 90 B5: 59 90 B14: 29	90 B5: 41 90 B14: 11 100 B5: 66 100 B14: 21	90 B5: 20 90 B14: — 100/112 B5: 45 100/112 B14: —	100/112 B5: 43 100/112 B14: —	132 B5: 62	132 B5: 62

# Martinetti meccanici Serie SJ - dimensioni

## Modello A - VITE TRAPEZIA TRASLANTE



**Vers.1**  
Singolo albero entrata

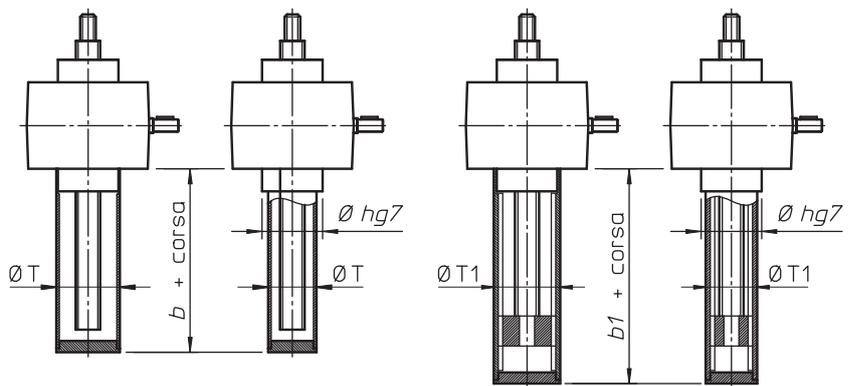


**Vers.2**  
Doppio albero entrata

3

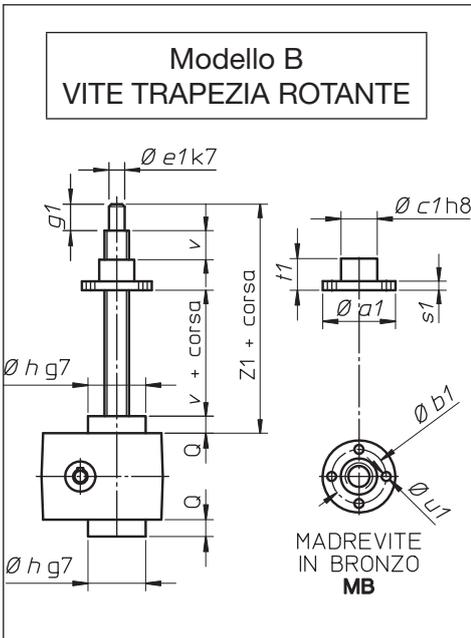
### TUBO DI PROTEZIONE T

### ANTI-ROTAZIONE AR



- SJ 300
- SJ 350
- SJ 400
- SJ 600
- SJ 800
- SJ 1000

- SJ 300
- SJ 350
- SJ 400
- SJ 600
- SJ 800
- SJ 1000



GRANDEZZA	SJ 300	SJ 350	SJ 400	SJ 600	SJ 800	SJ 1000
ØT	150	150	200	200	200	200
all. T	110	110	110	110	130	130
b						
all. T + SN	210	210	210	210	250	250
all. T + FCP	160	160	160	160	190	190
ØT1	160	160	200	200	273	273
b1						
all. AR	190	200	140	150	180	190
all. AR + FCP	190	200	170	180	210	220

## Martinetti meccanici Serie SJ - dimensioni

GRANDEZZA	SJ 300	SJ 350	SJ 400	SJ 600	SJ 800	SJ 1000
VITE TRAPEZIA	Tr 90x12	Tr 100x12	Tr 100x12	Tr 120x14	Tr 140x14	Tr 160x16
A	230	230	270	270	370	370
B	320	320	418	418	610	610
C	250	250	330	330	500	500
D1 (min.)	158	158	158	178	220	235
D2 (min.)	160	160	160	170	210	210
D3 (min.)	290	290	290	340	410	430
D4 (min.)	210	210	210	240	260	260
E	200	200	230	230	—	—
E1	200	200	230	230	360	360
F	270	270	355	355	—	—
F1	270	270	355	355	510	510
I	110	110	140	140	200	200
L	390	390	490	490	780	780
O	M30, prof. 45	M30, prof. 45	M30, prof. 45	M30, prof. 45	—	—
∅ O1	32	32	32	32	60	60
Q	50	50	50	50	60	60
S	85	85	117	117	170	170
U	100	100	135	135	—	—
U1	100	100	135	135	190	190
W	438	438	598	618	650	665
Z1	340	345	345	375	530	530
∅ a	250	278	278	298	378	378
∅ a1	230	230	230	280	320	320
∅ b	180	220	220	240	300	300
∅ b1	190	190	190	235	270	270
∅ c	115	150	150	170	210	210
∅ c1	150	150	150	180	210	210
∅ d	40	40	55	55	70	70
e	120	120	120	150	150	150
∅ e	70	85	85	100	120	140
∅ e1	70	70	70	90	120	130
f	25	25	37	37	—	—
f1	25	25	37	37	50	50
g	68	68	68	88	110	125
g1	80	80	80	85	120	120
h	70	70	70	80	100	100
∅ h	150	150	210	210	300	300
h1	280	280	280	350	440	460
h2	160	160	160	200	280	280
i	M70x6	M70x6	M70x6	M90x6	M110x6	M125x6
l	65	65	75	75	130	130
m	100	100	100	120	155	155
∅ n	138	138	138	168	216	216
o	M10, prof. 22	M10, prof. 22	M12, prof. 28	M12, prof. 28	M14, prof. 30	M14, prof. 30
q	12x8x55	12x8x55	16x10x60	16x10x60	20x12x110	20x12x110
r	80	80	80	100	140	140
s	30	40	40	50	60	60
s1	45	45	45	55	80	80
t1	135	135	135	160	250	250
∅ u, n. fori	∅ 29, 6 fori	∅ 29, 6 fori	∅ 29, 6 fori	∅ 32, 6 fori	∅ 52, 6 fori	∅ 52, 6 fori
∅ u1, n. fori	∅ 20, 4 fori	∅ 20, 4 fori	∅ 20, 4 fori	∅ 25, 4 fori	∅ 25, 6 fori	∅ 25, 6 fori
v	40	40	40	40	50	50
∅ z	80	80	80	100	140	140

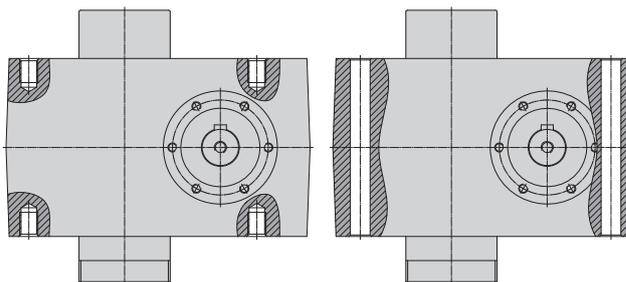
### Fori di fissaggio del corpo martinetto

Sul corpo dei martinetti della Serie SJ sono presenti fori di fissaggio, che possono essere filettati ciechi (presenti su ambo i piani di fissaggio del corpo) oppure cilindrici passanti.

La posizione dei fori filettati ciechi sul piano del corpo può essere differente rispetto alla posizione dei fori cilindrici passanti.

Codice: **FF** fori filettati ciechi (STANDARD)

Codice: **FP** fori cilindrici passanti (A RICHIESTA)



### Arresto meccanico

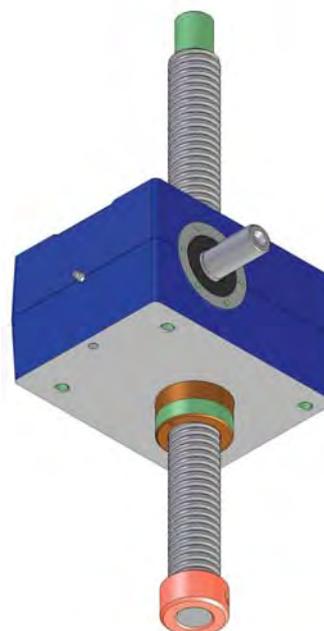
E' disponibile solo per martinetti a vite traslante (Mod.A).

L'arresto meccanico impedisce la fuoriuscita della vite trapezia dal corpo del martinetto. E' costituito da una rondella, spinata all'estremità della vite trapezia (lato opposto all'attacco) che, se arriva in contatto con il relativo fermo sul corpo del martinetto, interrompe la traslazione della vite stessa.

La lunghezza della vite trapezia è definita in modo che, durante il normale funzionamento, nella posizione estrema di lavoro, rimangano almeno 20 mm di extra-corsa di sicurezza.

Nel caso in cui l'arresto meccanico accidentalmente arrivi in contatto con il relativo fermo, è necessario controllare lo stato dei componenti del martinetto per evidenziare eventuali danneggiamenti.

Codice: **SN**



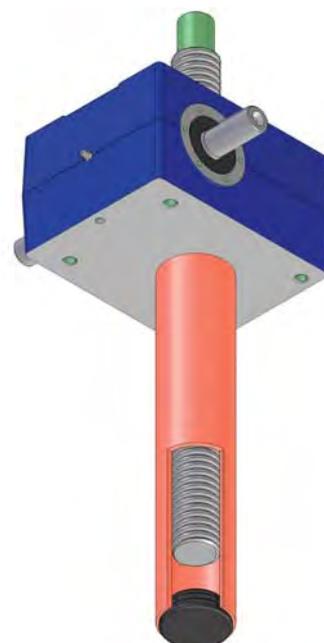
### Tubo di protezione

E' disponibile solo per martinetti a vite traslante (Mod.A).

Il tubo protegge la vite trapezia da danneggiamenti e/o contaminanti come polvere, acqua ecc. Inoltre, permette il montaggio di altri accessori, quali gli interruttori di finecorsa e/o il dispositivo di antirotazione.

Il materiale del tubo di protezione è la lega di alluminio, tranne nel caso del dispositivo di antirotazione, quando viene costruito in acciaio.

Codice: **T**



## Martinetti meccanici Serie SJ - accessori

### Dispositivo di antirotazione

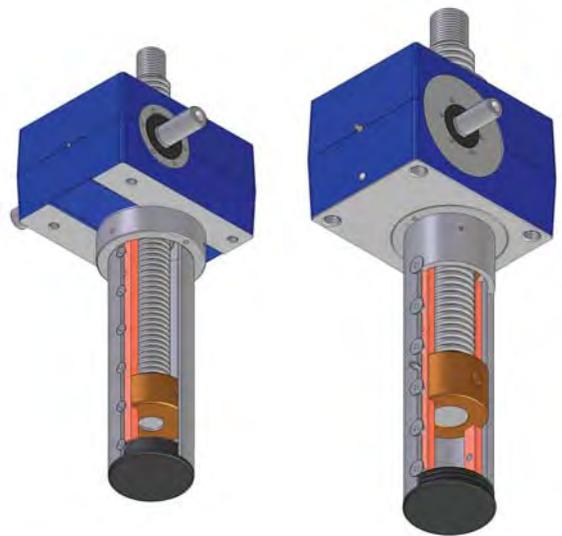
E' disponibile solo per martinetti a vite traslante (Mod.A).

Il dispositivo di antirotazione è richiesto nel caso in cui il carico da movimentare non è guidato e quindi non è impedita la rotazione della vite trapezia o nei casi in cui l'applicazione non consente di reazionare adeguatamente la vite trapezia per permettere la traslazione.

Funzionamento: una linguetta in acciaio, allineata e fissata lungo il tubo esterno, impedisce la rotazione della vite trapezia (tramite una rondella in bronzo con sede per linguetta, saldamente fissata alla vite stessa), costringendola a traslare.

Fino alla grandezza 50 (vite trapezia Tr 40x7) compresa, il dispositivo di antirotazione ha una sola linguetta, dalla grandezza 100 (vite trapezia Tr 55x9) in poi ha due linguette.

Il dispositivo di antirotazione compie anche la funzione di antisfilamento della vite trapezia.



Codice: **AR**

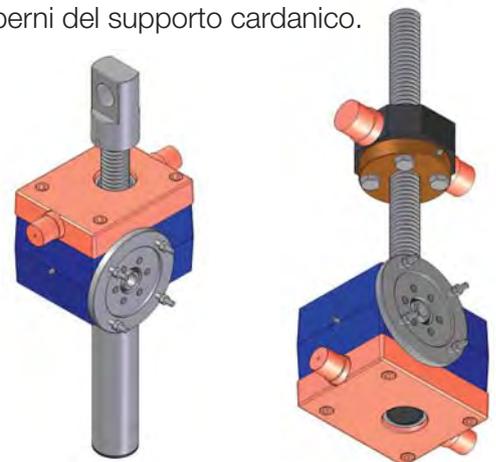
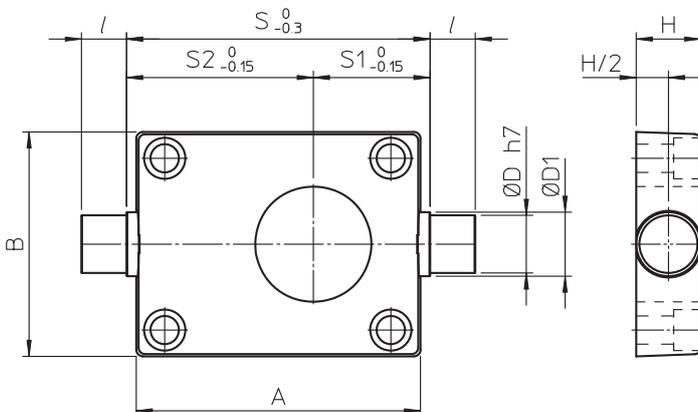
### Supporto cardanico

E' disponibile sia per martinetti a vite traslante (Mod.A) che per martinetti a vite rotante (Mod.B).

Il supporto cardanico viene saldamente fissato al piano superiore oppure al piano inferiore del corpo del martinetto e gli consente di ruotare intorno all'asse definito dai perni laterali del supporto stesso.

Per martinetti Mod.A: l'attacco della vite trapezia deve avere un foro cilindrico con l'asse parallelo all'asse dei perni del supporto cardanico.

Per martinetti Mod.B: la parte della macchina alla quale viene fissata la madrevite MB deve essere provvista di due perni (o fori) cilindrici laterali con l'asse parallelo all'asse dei perni del supporto cardanico.



	SJ 5	SJ 10	SJ 25	SJ 50	SJ 100	SJ 150	SJ 200	SJ 250	SJ 300	SJ 350
A	100	110	160	200	220	276	280	280	312	312
B	86	100	130	160	170	200	230	230	242	242
ØD	15	20	25	35	45	60	70	70	70	70
ØD <sub>1</sub>	20	25	30	40	50	70	90	90	85	85
H	20	25	30	40	50	80	100	100	100	100
l	15	20	20	30	35	65	75	75	75	75
S	105	115	185	215	235	305	300	300	350	350
S <sub>1</sub>	40.5	42.5	72.5	85.5	90.5	119.5	125	125	140	140
S <sub>2</sub>	64.5	72.5	112.5	129.5	144.5	185.5	175	175	210	210
massa [kg]	1.1	1.8	3.4	7.3	9	30	40	40	40	40

Codice: **SC (lato TF)**

martinetti Mod.A con SC fissato sul lato verso l'attacco della vite

Codice: **SC (lato opposto TF)**

martinetti Mod.A con SC fissato sul lato opposto all'attacco della vite

Codice: **SC (lato vite)**

martinetti Mod.B con SC fissato sul lato verso la vite

Codice: **SC (lato opposto vite)**

martinetti Mod.B con SC fissato sul lato opposto alla vite

## Soffietti

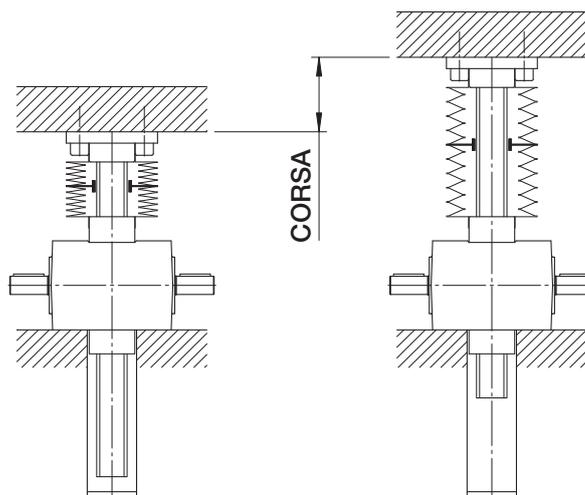
Sono disponibili sia per martinetti a vite traslante (Mod.A) che per martinetti a vite rotante (Mod.B). Nelle applicazioni con condizioni ambientali particolari, i soffietti proteggono la vite da contaminanti. Se non diversamente richiesto in sede d'ordine, vengono forniti soffietti circolari, cuciti, con mantice in NYLON rivestito da PVC all'interno ed all'esterno, adatti per uso in un ambiente industriale generico. Per soddisfare particolari esigenze dell'applicazione, possono essere forniti soffietti con mantice in materiale idoneo per l'utilizzo in un altro tipo di ambiente (ambiente marino, industria alimentare, ambiente in cui il soffietto è soggetto ad abrasione, ...) o in esecuzione differente (soffietto apribile lateralmente con chiusura lampo o con chiusura velcro, soffietti stampati in PVC o in gomma).

L'ingombro del soffietto fa variare la posizione estrema della vite trapezia e quindi le dimensioni del martinetto rispetto ai valori indicati nel catalogo. A richiesta, in caso di ordine, sarà fornito un disegno dimensionale del martinetto personalizzato.

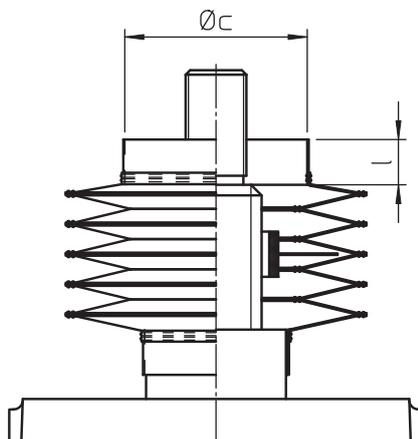


## Martinetti SJ Mod.A con soffietto

In genere, il soffietto è montato tra il corpo del martinetto e l'attacco della vite trapezia, mentre sul lato opposto del corpo viene montato il tubo di protezione.



Qualora necessario, la vite trapezia può essere protetta con un soffietto anche dal lato opposto del corpo. Nel caso in cui il martinetto viene ordinato senza attacco della vite trapezia riportato (solo con estremità filettata NF), è utile indicare nell'ordine le dimensioni necessarie del colare del soffietto ( $\varnothing c$ ,  $l$ ).



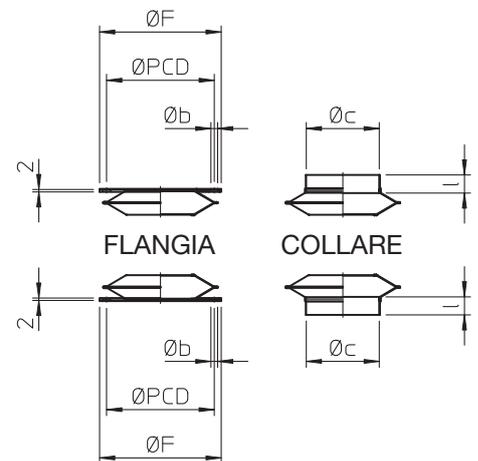
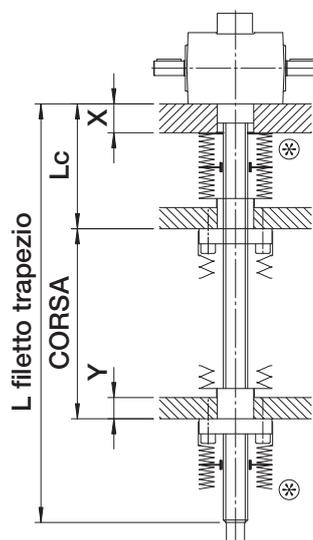
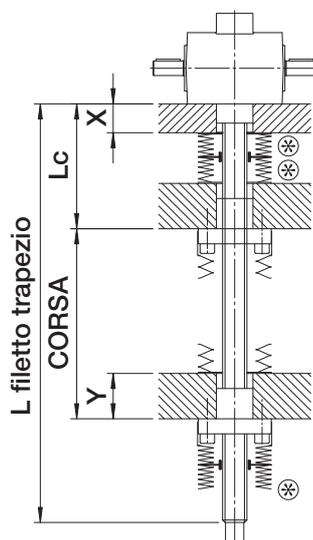
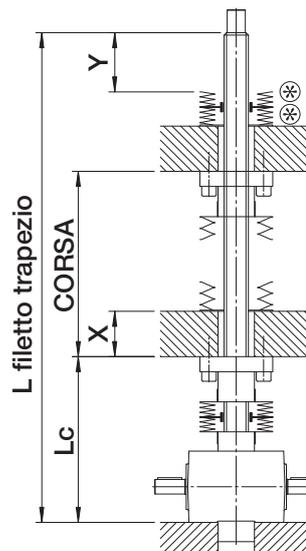
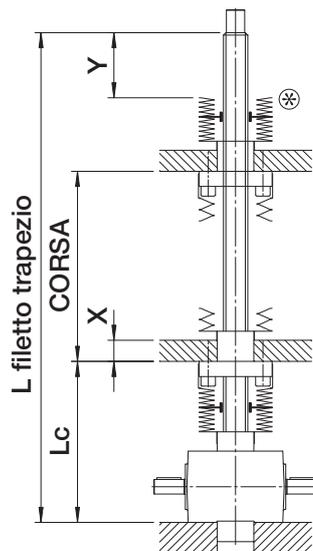
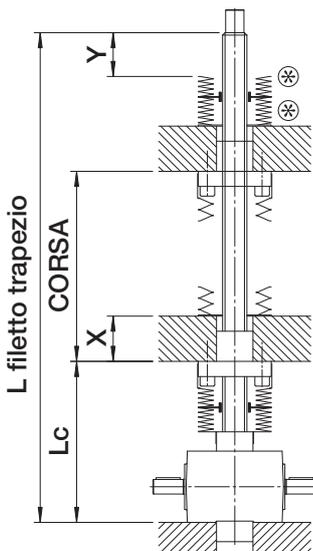
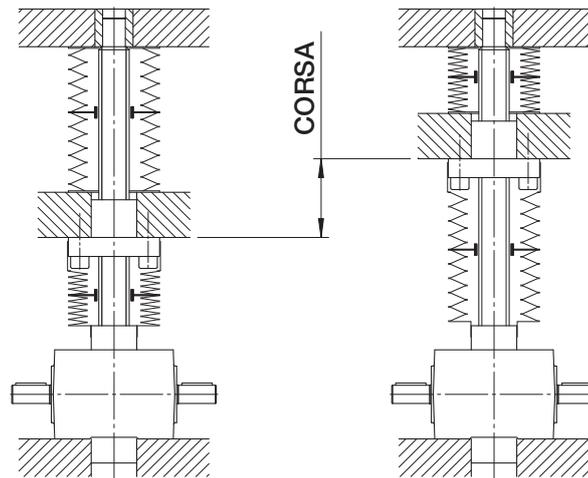
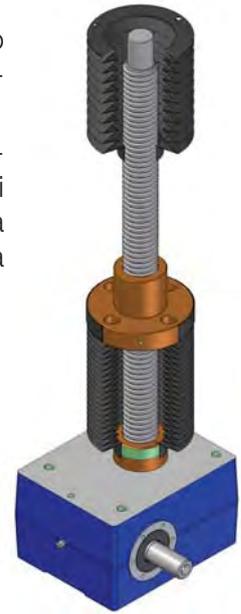
Codice: **B**

# Martinetti meccanici Serie SJ - accessori

## Martinetti SJ Mod.B con soffietto

In genere, il soffietto è montato sia tra il corpo del martinetto e la madrevite in bronzo che tra la madrevite in bronzo e l'estremità della vite trapezia. Certe applicazioni, tuttavia, richiedono solo uno dei due soffietti.

Mentre le dimensioni degli attacchi del soffietto tra il corpo del martinetto e la madrevite in bronzo sono determinati dalle dimensioni delle parti del martinetto alle quali esso viene fissato, gli attacchi del soffietto tra la madrevite in bronzo e l'estremità della vite trapezia dipendono dall'applicazione in quanto esso si interfaccia con la struttura dell'applicazione stessa.



⊗ - definire le dimensioni dell'attacco di fissaggio del soffietto

## Madrevite di sicurezza

E' disponibile sia per martinetti a vite traslante (Mod.A) che per martinetti a vite rotante (Mod.B).

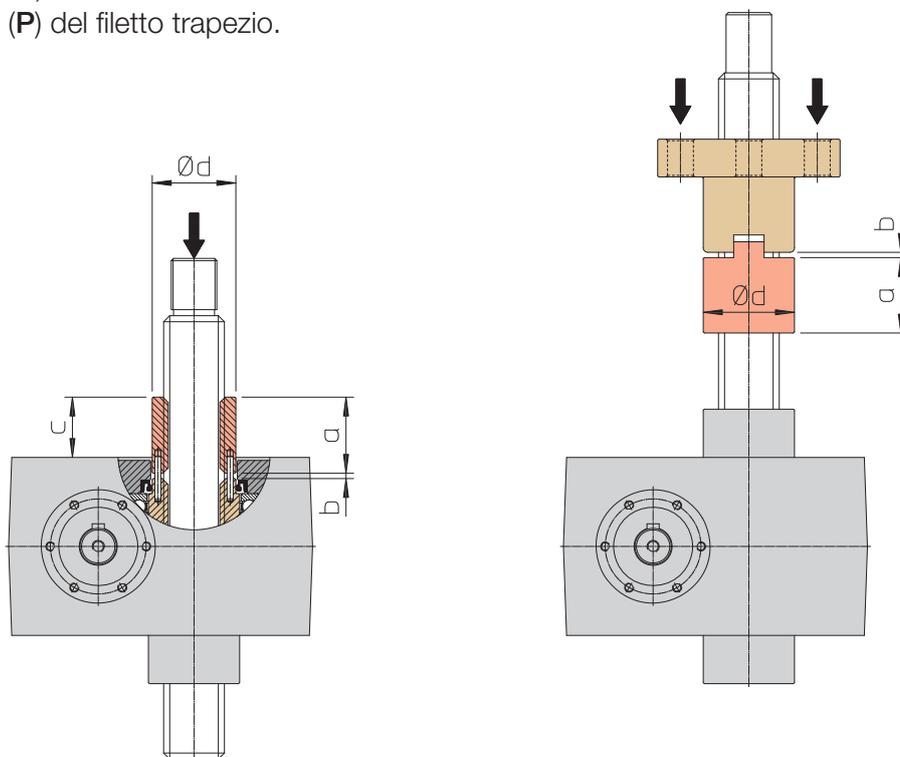
La madrevite di sicurezza serve a sostenere il carico, impedendone la caduta in caso di rottura del filetto della madrevite di lavoro, dovuta ad un sovraccarico oppure al raggiungimento del livello critico di usura (il livello di usura tale da provocare la rottura della sezione restante del filetto già con il carico di lavoro).

La madrevite di sicurezza è una estensione della madrevite di lavoro (la corona elicoidale all'interno dei martinetti Mod.A, oppure la madrevite in bronzo esterna dei martinetti Mod.B) e influenza le dimensioni di ingombro del martinetto.

La madrevite di sicurezza è efficace in una sola direzione del carico. La sua posizione rispetto alla madrevite di lavoro è condizionata dalla direzione del carico.

Le seguenti immagini rappresentano un martinetto con la madrevite di sicurezza nel caso in cui la vite trapezia del martinetto è soggetta ad un carico in spinta. Nel caso in cui il carico fosse in tiro, la posizione della madrevite sarebbe dal lato opposto del corpo del martinetto (per Mod.A) o della madrevite di lavoro esterna (per Mod.B).

A martinetto nuovo, la distanza **b** tra la madrevite di lavoro e la madrevite di sicurezza è pari alla metà del passo del profilo (**P**) del filetto trapezio.



### Martinetti SJ Mod.A con madrevite di sicurezza

	SJ 5	SJ 10	SJ 25	SJ 50	SJ 100	SJ 150	SJ 200	SJ 250	SJ 300	SJ 350	SJ 400	SJ 600	SJ 800	SJ 1000
a	—	33	40	50	70	70	95	95	135	135	135	160	250	250
b	—	2.5	3	3.5	4.5	6	6	6	6	6	6	7	7	8
c	—	14.5	30.5	39.5	53.5	61	88	88	114	114	114	140	215	216
Ød	—	30	50	55	70	80	100	100	130	140	150	160	240	240

Codice: **MSA spinta** martinetti Mod.A con madrevite di sicurezza per carico in spinta

Codice: **MSA tiro** martinetti Mod.A con madrevite di sicurezza per carico in tiro

### Martinetti SJ Mod.B con madrevite di sicurezza

	SJ 5	SJ 10	SJ 25	SJ 50	SJ 100	SJ 150	SJ 200	SJ 250	SJ 300	SJ 350	SJ 400	SJ 600	SJ 800	SJ 1000
a	28	33	35	50	70	70	95	95	135	135	135	160	250	250
b	2	2.5	3	3.5	4.5	6	6	6	6	6	6	7	7	8
Ød	30	40	50	60	75	80	100	100	150	150	150	180	210	210

Codice: **SBC spinta** martinetti Mod.B con madrevite di sicurezza per carico in spinta

Codice: **SBC tiro** martinetti Mod.B con madrevite di sicurezza per carico in tiro

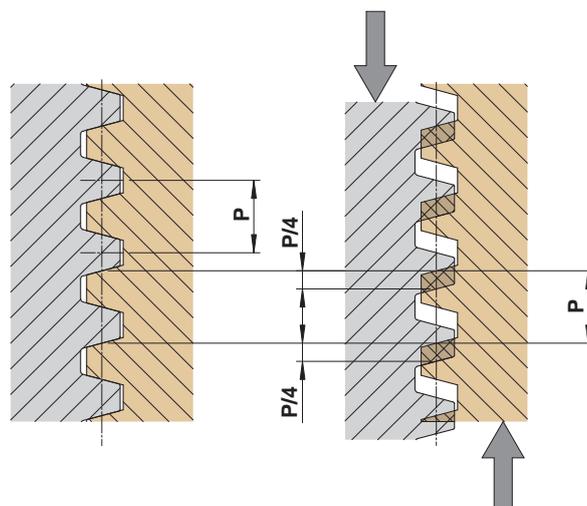
## Controllo livello usura del filetto trapezio

E' disponibile sia per martinetti a vite traslante (Mod.A) che per martinetti a vite rotante (Mod.B).

Sotto l'effetto delle condizioni di lavoro (carico, velocità, temperatura, lubrificazione), il filetto della madrevite di lavoro viene usurato (consumato). Certe applicazioni esigono la possibilità di tenere sotto controllo il livello corrente di usura, in modo da prevenire il raggiungimento del livello critico e la conseguente rottura del filetto, sostituendo in tempo la madrevite di lavoro.

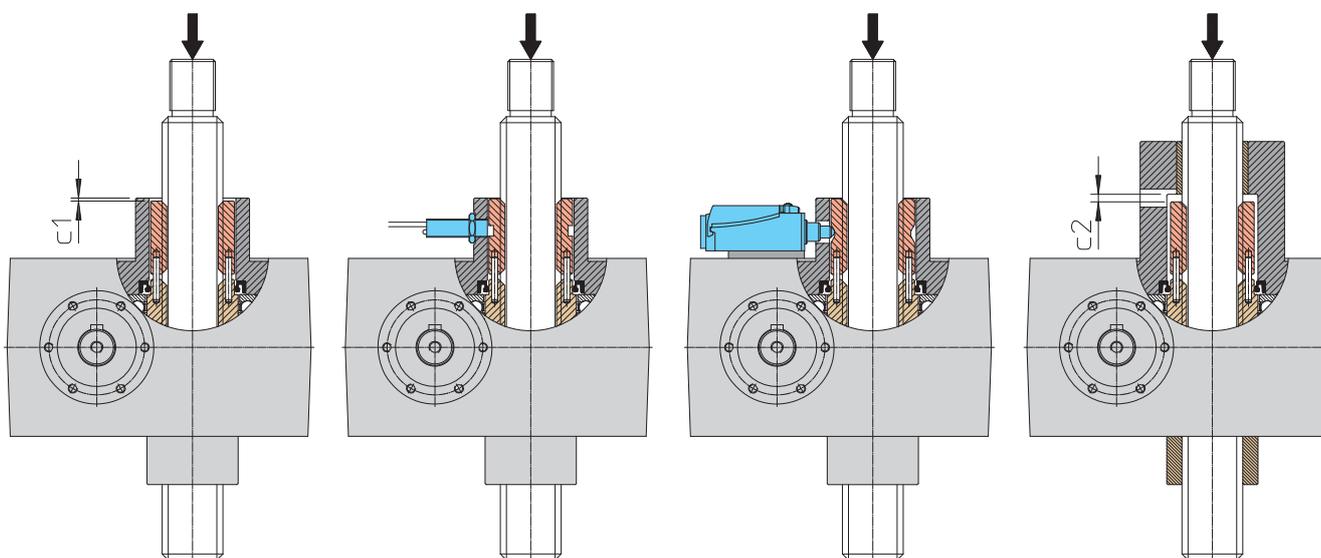
Solitamente, un valore pari a 1/4 di passo del profilo ( $P$ ) del filetto trapezio viene assunto quale il livello max. ammesso di usura.

Visto che, con l'usurarsi del filetto, la madrevite di sicurezza si avvicina alla madrevite di lavoro, cioè la distanza  $b$  (vedere immagini sulla pagina precedente) diminuisce, misurando questo spostamento è possibile ottenere la misura del livello corrente di usura del filetto.

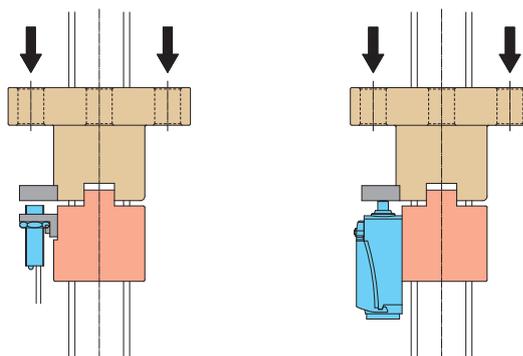


Le soluzioni costruttive di controllo sono rappresentate nelle seguenti immagini:

- ispezione della dimensione  $c$ ,  $c_1$  o  $c_2$  per martinetti a vite traslante (Mod.A) oppure la distanza  $b$  per martinetti a vite rotante (Mod.B) - vedere immagini alla pagina precedente e in basso - e confronto del valore corrente con il valore di partenza (a martinetto nuovo),
- applicazione di un interruttore elettrico (vedere immagini sotto) che, al raggiungimento di un livello di usura prestabilito, viene attivato e dà un segnale elettrico.



Controllo usura filetto su martinetti Serie SJ Mod.A



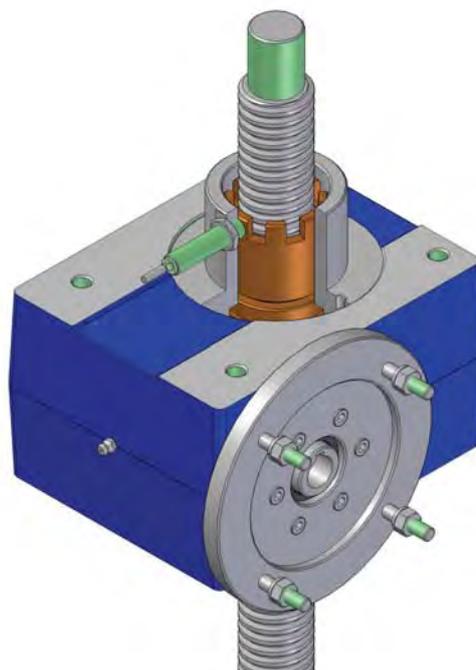
Controllo usura filetto su martinetti Serie SJ Mod.B

## Controllo rotazione della corona

E' disponibile solo per martinetti a vite traslante (Mod.A).

Certe applicazioni esigono la possibilità di verificare se la corona elicoidale del riduttore ruota mentre l'albero a vite senza fine è in movimento. L'obiettivo effettivo di questa esigenza è l'informazione sull'integrità e funzionalità della dentatura della corona elicoidale.

Solitamente, questa funzione viene richiesta per applicazioni in cui è già presente una madrevite di sicurezza. Lavorando l'estremità della madrevite di sicurezza in modo da costruire una "corona" di spazi vuoti e pieni (vedere l'immagine a destra), viene creata una ruota fonica che, ruotando, attiva e disattiva un interruttore proximity montato in corrispondenza. In uscita di questo proximity, attivato e disattivato dall'alternanza degli spazi vuoti e pieni, viene generato un "treno" di impulsi che conferma la rotazione della corona elicoidale. Il segnale costante in uscita del proximity, invece, significa il fermo della corona elicoidale.



## Finecorsa magnetici

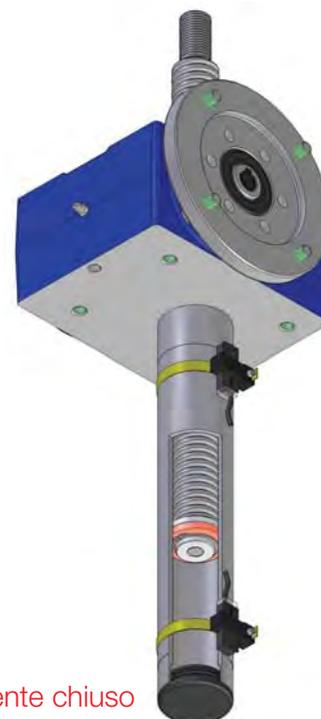
Sono disponibili solo per martinetti a vite traslante (Mod.A), in grandezza 5, 10 o 25. Non sono fornibili con il dispositivo antirotazione AR.

Funzionamento: i finecorsa magnetici sono sensori con contatto reed, fissati con fascette sul tubo di protezione T in alluminio o in metallo amagnetico che vengono attivati dal campo magnetico generato da un anello magnetizzato posizionato all'estremità della vite trapezia.

Se il martinetto non viene fermato dopo l'attivazione del sensore, in mancanza del campo magnetico il sensore ripristina lo stato originario. Qualora i finecorsa vengano utilizzati per l'arresto del martinetto, si suggerisce di prevedere un collegamento elettrico con il "ritegno" elettrico per prevenire la ripresa del moto del martinetto nella stessa direzione.

Il martinetto con finecorsa magnetici viene fornito provvisto di due sensori per le posizioni estreme della vite trapezia. A richiesta, possono essere forniti sensori supplementari per posizioni intermedie.

La posizione dei sensori lungo il tubo è regolabile.



### CARATTERISTICHE SENSORE

Uscita di commutazione	contatto reed	
Contatto	normalmente CHIUSO	normalmente APERTO
Tensione di alimentazione	(5 ... 120) V ca/cc	(5 ... 230) V ca/cc
Caduta di tensione	≤ 3.5 V	
Corrente continuativa	≤ 100 mA ca	
Potenza commutabile	≤ 6 W	
Collegamento	cavo, 2 × 0.12 mm <sup>2</sup> , lungo 2 m	

Codice: **FCM-NC** per martinetti con interruttori FCM con contatto normalmente chiuso  
 Codice: **FCM-NO** per martinetti con interruttori FCM con contatto normalmente aperto

## Martinetti meccanici Serie SJ - accessori

### Finecorsa di prossimità induttivi

Sono disponibili solo per martinetti a vite traslante (Mod.A)

Funzionamento: i finecorsa sono sensori di prossimità, fissati sul tubo di protezione T che vengono attivati dall'anello metallico posizionato all'estremità della vite trapezia.

Se il martinetto non viene fermato dopo l'attivazione del sensore, quando l'anello metallico si allontana il sensore ripristina lo stato originario (viene disattivato). Qualora i finecorsa vengano utilizzati per l'arresto del martinetto, si suggerisce di prevedere un collegamento elettrico con il "ritegno" elettrico per prevenire la ripresa del moto del martinetto nella stessa direzione.

Il martinetto con finecorsa di prossimità viene fornito provvisto di due sensori per le posizioni estreme della vite trapezia. A richiesta, possono essere forniti sensori supplementari per posizioni intermedie.

In esecuzione standard, la posizione dei sensori lungo il tubo non è regolabile e non è fissata angularmente. A richiesta può essere fornita esecuzione con posizione angolare a scelta del cliente.

A richiesta è disponibile l'esecuzione con regolazione assiale della posizione dei sensori.

Caratteristiche tecniche dei sensori:

Tipo	induttivo, PNP
Contatto:	normalmente CHIUSO (NC)
Tensione nominale:	(10 ... 30) Vdc
Corrente max. di uscita:	200 mA
Caduta di tensione (sensore attivato):	< 1.8 V
Fili	3 x 0.2 mm <sup>2</sup>
Lunghezza cavo	2 m

Codice: **FCP standard (non registrabili)**  
**FCP registrabili**

### Materiale: acciaio inossidabile

A richiesta, per utilizzo in condizioni ambientali particolari oppure nel settore dell'industria alimentare, i martinetti Serie SJ possono essere forniti con la vite trapezia e/o il terminale in acciaio inossidabile. Gli acciai disponibili sono AISI 303, AISI 304, AISI 316.

Codice: **TR inox** vite trapezia in acciaio inossidabile, per martinetti Mod.A o Mod.B  
**P inox** attacco P in acciaio inossidabile, per martinetti Mod.A  
**TF inox** attacco TF in acciaio inossidabile, per martinetti Mod.A

### Accoppiamento dei motori elettrici IEC

		SJ 5	SJ 10	SJ 25	SJ 50	SJ 100	SJ 150	SJ 200	SJ 250
56	B5	F							
	B14	F							
63	B5	B	F	F					
	B14		F						
71	B5		B	F	F	F			
	B14		B	F					
80	B5			B	F	F	F		
	B14			B					
90	B5			B	B	B	F		
	B14			B	B	B			
100 - 112	B5				B	B	B	F	F
	B14				B	B	B	B	B
132	B5							B	B

F - flangia con albero cavo IEC

B - campana + giunto IEC

A richiesta, vengono eseguite flange o campane a disegno per accoppiamento motori idraulici o servomotori.

## Martinetti meccanici Serie SJ - designazione

### Martinetti Serie SJ a vite traslante (Mod.A)

SJ	50	Mod.A	RL1	Vers. 3 (80 B5)	U-RH	FF	C300
1	2	3	4	5	6	7	8
TF	B	MSA	/	SC	T	AR	FCP
9							
...							
10							
...							
11							
Motore C.A. 3-fase 0.75 kW 4 poli 230/400 V 50 Hz IP 55 Isol.F autofrenante							
12							

1	SJ (martinetto meccanico Serie SJ)	
2	Grandezza martinetto	
	5 ... 1000	pag. 56 - 57, 62 - 63
3	Mod.A (forma costruttiva: vite trapezia traslante)	
4	Rapporto di trasmissione e numero principi della vite trapezia	pag. 56 - 57, 62 - 63
5	Versione dell'albero entrata	
	Vers.1, Vers.2, Vers.3, Vers.4, Vers.5, Vers.6	pag. 7
6	Posizione di montaggio del martinetto - orientamento dell'albero entrata	
	U-RH, U-LH, D-RH, D-LH, H-RH, H-LH	pag. 7
7	Fori di fissaggio del corpo riduttore	
	FF, FP	pag. 72
8	Corsa del martinetto (esempio: C300 = corsa 300 mm)	
9	Accessori	
	NF, P, TF, N	Estremità della vite trapezia pag. 68 - 71
	B	Soffietto pag. 74
	SC	Supporto cardanico pag. 73
	SN	Arresto meccanico pag. 72
	T	Tubo di protezione pag. 72
	AR	Anti-rotazione pag. 73
	FCM-NC	Finecorsa magnetici (contatto normalmente chiuso) pag. 78
	FCP-NC	Finecorsa di prossimità (PNP, contatto normalmente chiuso) pag. 79
10	Altri accessori	
	esempio: encoder (con tutti i dati necessari)	
11	Altre specifiche	
	esempio: vite trapezia in acciaio inossidabile AISI 303	
	esempio: lubrificazione per basse temperature	
12	Dati del motore	
13	Scheda compilata	pag. 81
14	Schizzo dell'applicazione	

# Martinetti meccanici Serie SJ - designazione

## Martinetti Serie SJ a vite traslante (Mod.A)

montaggio DIRITTO

P  TF  
 NF  
 B  SC  
 Versione \_\_\_\_\_  
 FF  FP  
 SC  SN  T  AR  FCM  FCP

CARICO IN SPINTA

CARICO IN TIRO

MSA

montaggio DIRITTO

montaggio INVERSO

FCP  FCM  AR  T  SN  SC  
 Versione \_\_\_\_\_  
 FP  FF  SC  B  
 NF  
 TF  P

MSA

CARICO IN TIRO

CARICO IN SPINTA

montaggio INVERSO

## Martinetti meccanici Serie SJ - designazione

### Martinetti Serie SJ a vite rotante (Mod.B)

SJ	50	Mod.B	RL1	Vers. 3 (80 B5)	U-RH	FF	C300
1	2	3	4	5	6	7	8
N	B2	MB+SBC	B1				
				9			
...							
10							
...							
11							
Motore C.A. 3-fase 0.75 kW 4 poli 230/400 V 50 Hz IP 55 Isol.F autofrenante							
12							

1	SJ (martinetto meccanico Serie SJ)	
2	Grandezza martinetto	
5 ... 1000		pag. 56 - 57, 62 - 63
3	Mod.B (forma costruttiva: vite trapezia rotante)	
4	Rapporto di trasmissione e numero principi della vite trapezia	pag. 56 - 57, 62 - 63
5	Versione dell'albero entrata	
Vers.1, Vers.2, Vers.3, Vers.4, Vers.5, Vers.6		pag. 7
6	Posizione di montaggio del martinetto - orientamento dell'albero entrata	
U-RH, U-LH, D-RH, D-LH, H-RH, H-LH		pag. 7
7	Fori di fissaggio del corpo riduttore	
FF, FP		pag. 72
8	Corsa del martinetto (esempio: C300 = corsa 300 mm)	
9	Accessori	
N	Estremità della vite trapezia	pag. 68 - 71
B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub>	Soffietto	pag. 75
MB	Madrevite di lavoro	pag. 68 - 71
SBC	Madrevite di sicurezza	pag. 76
RMG	Regolazione manuale del gioco	pag. 46
10	Altri accessori	
esempio: encoder (con tutti i dati necessari)		
11	Altre specifiche	
esempio: vite trapezia in acciaio inossidabile AISI 303		
esempio: lubrificazione per basse temperature		
12	Dati del motore	
13	Scheda compilata	pag. 83
14	Schizzo dell'applicazione	

# Martinetti meccanici Serie SJ - designazione

## Martinetti Serie SJ a vite rotante (Mod.B)

montaggio DIRITTO

RMG

MB+SBC   MB   MB+SBC

CARICO IN TIRO

CARICO IN SPINTA

CARICO IN SPINTA

CARICO IN TIRO

N

B2

B1

FF   FP

Versione \_\_\_\_\_

montaggio DIRITTO

montaggio INVERSO

Versione \_\_\_\_\_

FF   FP

B1

B2

N

MB+SBC   MB   MB+SBC

CARICO IN SPINTA

CARICO IN TIRO

CARICO IN SPINTA

CARICO IN TIRO

MB+SBC   MB   MB+SBC

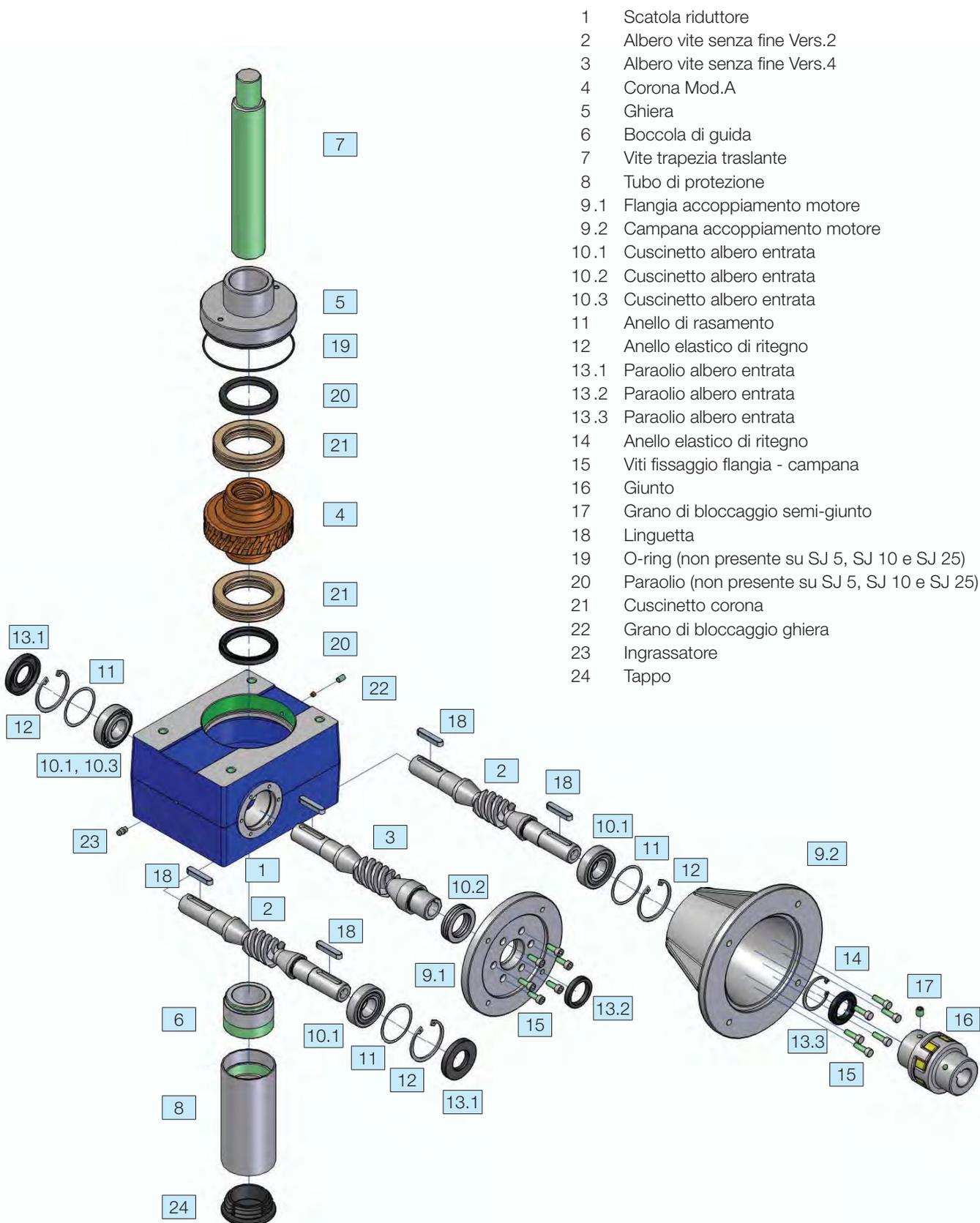
RMG

montaggio INVERSO

3

# Martinetti meccanici Serie SJ

## Martinetti Serie SJ a vite traslante (Mod.A) - parti di ricambio



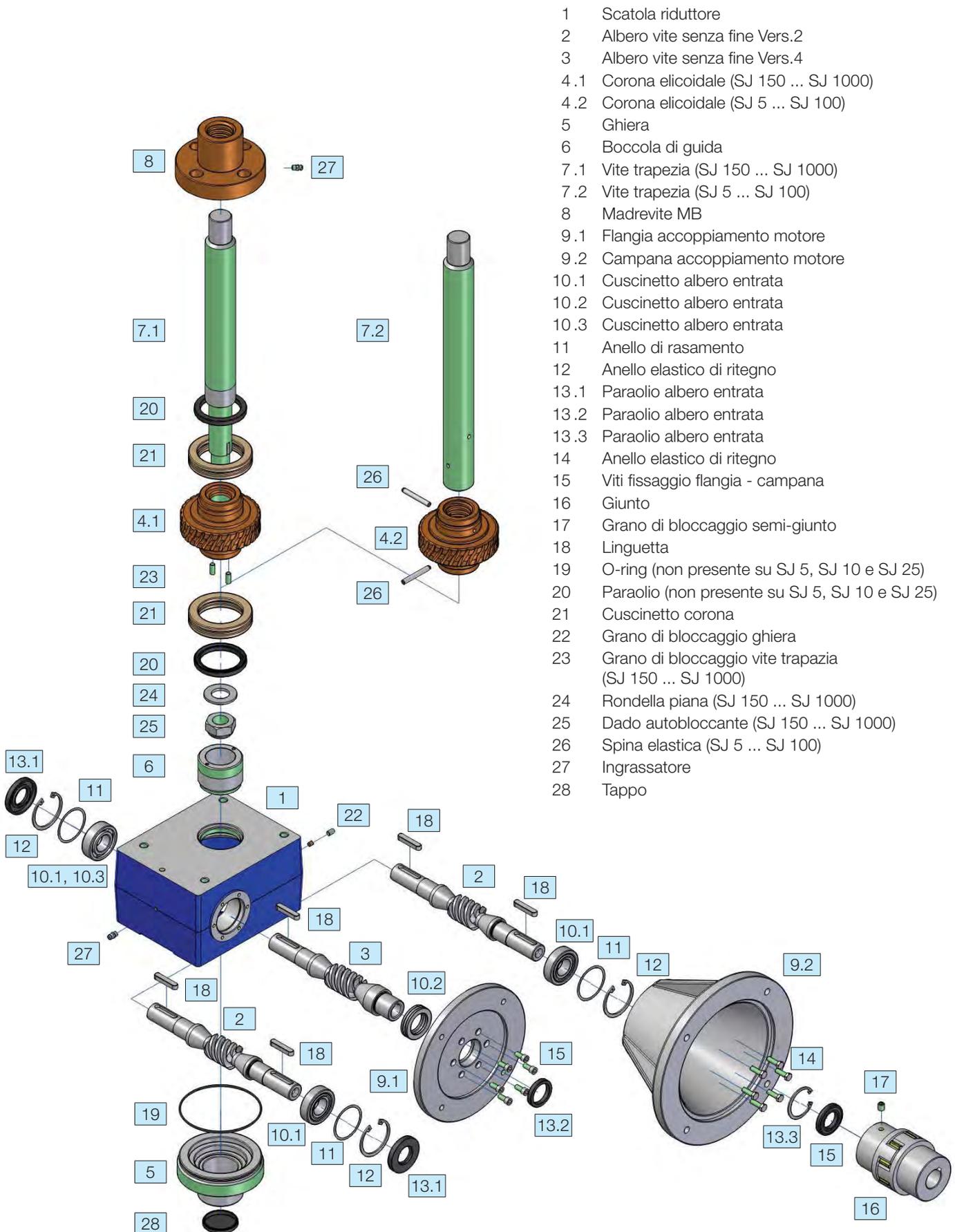
- 1 Scatola riduttore
- 2 Albero vite senza fine Vers.2
- 3 Albero vite senza fine Vers.4
- 4 Corona Mod.A
- 5 Ghiera
- 6 Boccola di guida
- 7 Vite trapezia traslante
- 8 Tubo di protezione
- 9.1 Flangia accoppiamento motore
- 9.2 Campana accoppiamento motore
- 10.1 Cuscinetto albero entrata
- 10.2 Cuscinetto albero entrata
- 10.3 Cuscinetto albero entrata
- 11 Anello di rasamento
- 12 Anello elastico di ritegno
- 13.1 Paraolio albero entrata
- 13.2 Paraolio albero entrata
- 13.3 Paraolio albero entrata
- 14 Anello elastico di ritegno
- 15 Viti fissaggio flangia - campana
- 16 Giunto
- 17 Grano di bloccaggio semi-giunto
- 18 Linguetta
- 19 O-ring (non presente su SJ 5, SJ 10 e SJ 25)
- 20 Paraolio (non presente su SJ 5, SJ 10 e SJ 25)
- 21 Cuscinetto corona
- 22 Grano di bloccaggio ghiera
- 23 Ingrassatore
- 24 Tappo

3

Si consiglia di accompagnare qualsiasi ordine di ricambi con il numero di serie del relativo prodotto, riportato sulla targhetta identificativa, fissata al corpo del martinetto.

# Martinetti meccanici Serie SJ

## Martinetti Serie SJ a vite rotante (Mod.B) - parti di ricambio



- 1 Scatola riduttore
- 2 Albero vite senza fine Vers.2
- 3 Albero vite senza fine Vers.4
- 4.1 Corona elicoidale (SJ 150 ... SJ 1000)
- 4.2 Corona elicoidale (SJ 5 ... SJ 100)
- 5 Ghiera
- 6 Boccola di guida
- 7.1 Vite trapezia (SJ 150 ... SJ 1000)
- 7.2 Vite trapezia (SJ 5 ... SJ 100)
- 8 Madrevite MB
- 9.1 Flangia accoppiamento motore
- 9.2 Campana accoppiamento motore
- 10.1 Cuscinetto albero entrata
- 10.2 Cuscinetto albero entrata
- 10.3 Cuscinetto albero entrata
- 11 Anello di rasamento
- 12 Anello elastico di ritengo
- 13.1 Paraolio albero entrata
- 13.2 Paraolio albero entrata
- 13.3 Paraolio albero entrata
- 14 Anello elastico di ritengo
- 15 Viti fissaggio flangia - campana
- 16 Giunto
- 17 Grano di bloccaggio semi-giunto
- 18 Linguetta
- 19 O-ring (non presente su SJ 5, SJ 10 e SJ 25)
- 20 Paraolio (non presente su SJ 5, SJ 10 e SJ 25)
- 21 Cuscinetto corona
- 22 Grano di bloccaggio ghiera
- 23 Grano di bloccaggio vite trapazia (SJ 150 ... SJ 1000)
- 24 Rondella piana (SJ 150 ... SJ 1000)
- 25 Dado autobloccante (SJ 150 ... SJ 1000)
- 26 Spina elastica (SJ 5 ... SJ 100)
- 27 Ingrassatore
- 28 Tappo

Si consiglia di accompagnare qualsiasi ordine di ricambi con il numero di serie del relativo prodotto, riportato sulla targhetta identificativa, fissata al corpo del martinetto.

## Martinetti meccanici a vite trapezia

### INSTALLAZIONE – MANUTENZIONE – LUBRIFICAZIONE

#### Trasporto e movimentazione

I martinetti meccanici nella loro configurazione di allestimento con viti trapezie montate e con gli accessori possono avere spesso delle dimensioni che presentano difficoltà di vario genere durante la movimentazione. Pertanto si raccomanda, durante la movimentazione ed il trasporto, di porre attenzione e cura a non danneggiare parti meccaniche e/o accessori e prevenire rischi per il personale preposto a questa attività. Individuare con attenzione i punti del martinetto che possono servire da appoggio per il trasporto o di sollevamento durante la movimentazione. Comunque, in qualsiasi situazione di dubbio, consultare la SERVOMECH S.p.A. per avere le idonee informazioni e prevenire qualsiasi tipo di danno!

#### Stoccaggio

Durante il periodo di stoccaggio, i martinetti meccanici devono essere protetti contro gli agenti atmosferici e dal rischio che polveri o contaminanti si depositino sulla vite trapezia e le parti destinate al movimento.

Se il periodo di stoccaggio dovesse essere particolarmente lungo, esempio oltre i 6 mesi, occorrerà porre attenzione a movimentare gli alberi di entrata per prevenire danneggiamenti agli anelli di tenuta, nonché controllare che tutte le parti non verniciate siano adeguatamente unte e/o ingrassate per prevenire il formarsi di ossidazione.

#### Installazione

I martinetti meccanici devono essere installati in modo da evitare carichi laterali e/o radiali e comunque sbilanciati. I martinetti devono essere sottoposti esclusivamente a carichi assiali in tiro o spinta. Verificare la corretta ortogonalità tra l'asse della vite trapezia ed il piano di fissaggio del martinetto.

L'installazione di più martinetti, connessi per essere azionati in sincronismo, richiede particolare attenzione su due differenti aspetti:

- allineamento dei punti di sostegno del carico: terminali in caso di vite trapezia traslante, madrevite in caso della vite trapezia rotante;
- utilizzo di alberi e giunti di collegamento con alta rigidità torsionale per garantire un perfetto sincronismo di tutti i punti di sollevamento.

#### Messa in servizio ed avviamento

I martinetti meccanici SERVOMECH vengono forniti completi di lubrificante nel tipo e nella quantità indicati alla tabella lubrificanti.

ATTENZIONE! La vite trapezia normalmente tranne diversamente concordato, non è lubrificata! La lubrificazione iniziale della vite trapezia è a cura del cliente, durante la fase di installazione del martinetto e rigorosamente prima della messa in servizio e dell'avviamento.

Prima della messa in servizio e dell'avviamento dei martinetti meccanici, devono essere effettuati i seguenti controlli:

- verso di rotazione dell'albero di entrata e la corrispondente direzione di avanzamento della vite trapezia o della madrevite;
- posizione dei finecorsa elettrici: non devono essere posizionati oltre i limiti stabiliti;
- corretto collegamento della trasmissione meccanica e del motore elettrico (verso di rotazione e tensione di alimentazione del motore).

Durante le fasi di messa in servizio non superare mai le condizioni di fattore di utilizzo  $F_u$  [%] ammesso per i martinetti! Un eventuale abuso rispetto al fattore di utilizzo  $F_u$  [%] può provocare surriscaldamento e danneggiamento involontario precoce.

#### Manutenzione

I martinetti devono essere sottoposti a manutenzione periodica, in funzione del relativo utilizzo e delle condizioni ambientali.

Le viti trapezie devono essere periodicamente ingrassate con lubrificante del tipo indicato in tabella o equivalente.

Il ripristino, anche parziale, del lubrificante nel riduttore dei martinetti va fatto solo in caso di accertata perdita del lubrificante stesso.

Per informazioni dettagliate sull'installazione e manutenzione, consultare il Manuale di uso e manutenzione dei martinetti meccanici.

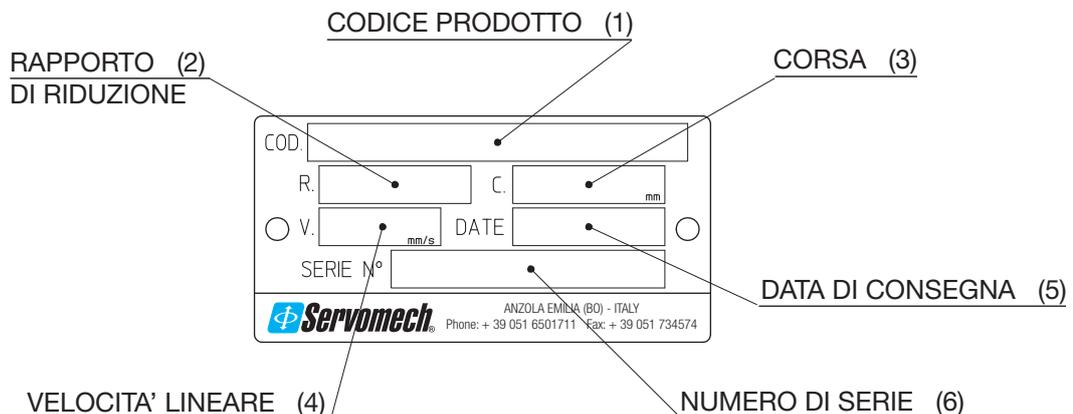
## Martinetti meccanici a vite trapezia

Tabella lubrificanti

MARTINETTO	RIDUTTORE	VITE - MADREVITE
MA 5	grasso: ENI Grease SLL 00	grasso: SHELL Gadus S2 U460L 2
MA 10		
MA 25	olio: ENI Blasias S 320	
MA 50		
MA 80		
MA 100		
MA 200		
MA 350		
SJ 5	grasso: ENI Grease SM 2	
SJ 10		
SJ 25		
SJ 50	grasso: ENI Grease SLL 00	
SJ 100		
SJ 150		
SJ 200		
SJ 250		
SJ 300		
SJ 350		
SJ 400		
SJ 600		
SJ 800		
SJ 1000		

### TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE PRODOTTO

Ogni martinetto meccanico SERVOMECH viene fornito di una targhetta di identificazione, rappresentata nella figura sottostante, che permette di identificare il martinetto e dà informazioni tecniche sul prodotto.



- 1) **Codice prodotto:** è un codice alfanumerico che identifica la serie del martinetto, la grandezza, il rapporto di riduzione, l'allestimento e il tipo di finecorsa;
- 2) **Rapporto di riduzione:** è il rapporto di trasmissione del riduttore;
- 3) **Corsa:** è la corsa, espressa in millimetri, che il martinetto può effettuare;
- 4) **Velocità lineare:** è la velocità lineare, espressa in mm/s, se il martinetto è fornito di motore elettrico; se il motore non viene fornito questo campo non è compilato;
- 5) **Data di consegna:** è la data di assemblaggio, espressa in settimana e anno (esempio: 37/10 = settimana 37 / anno 2010) che di solito coincide con la settimana di consegna; questa data è considerata come un riferimento per la durata della garanzia;
- 6) **Numero di serie:** è il numero di identificazione del martinetto e garantisce l'individuazione del prodotto anche dopo lungo tempo; il numero di serie è il riferimento da citare quando si ordinano parti di ricambio.

Azienda: \_\_\_\_\_

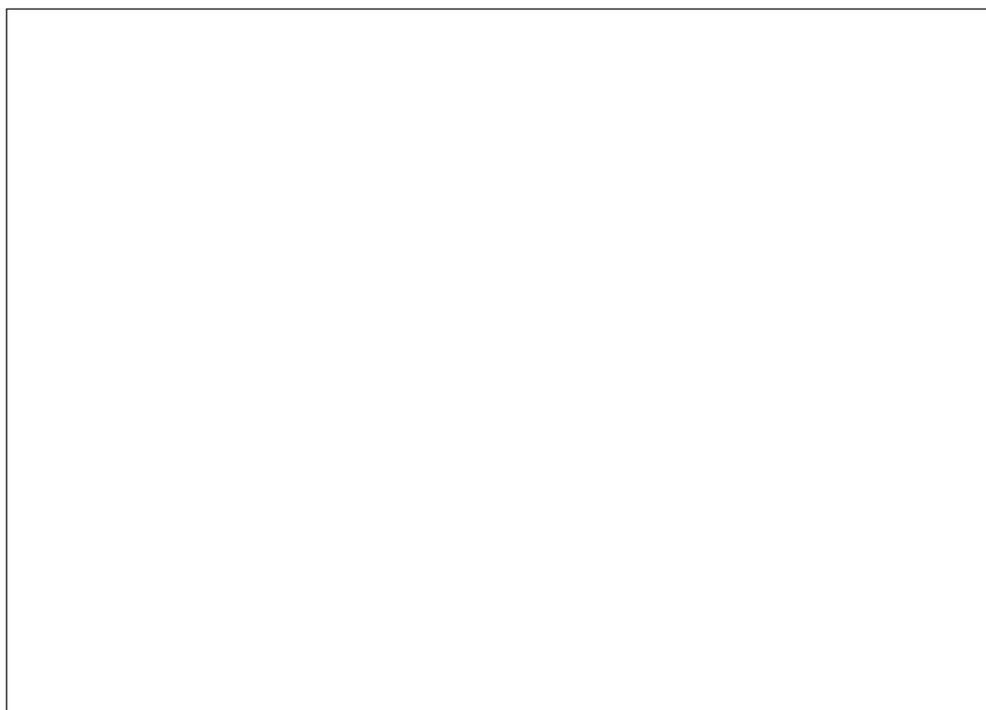
Indirizzo: \_\_\_\_\_

Referente: \_\_\_\_\_ Posizione referente: \_\_\_\_\_

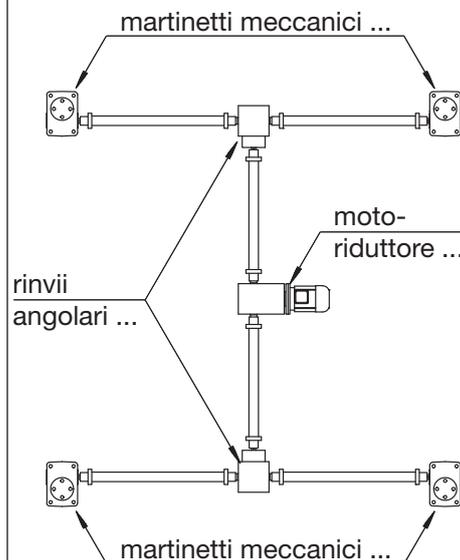
Telefono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

**APPLICAZIONE:** \_\_\_\_\_

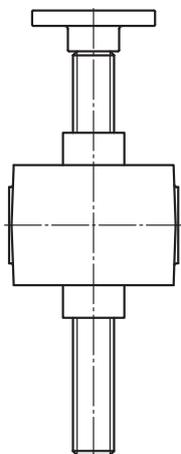
SCHEMA, LAY-OUT APPLICAZIONE - vista in pianta



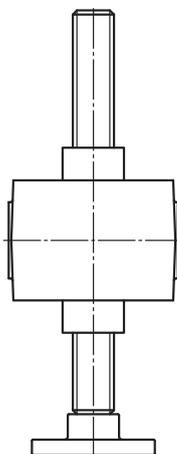
Esempio



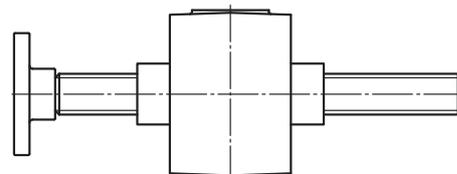
Vista laterale singolo martinetto



MONTAGGIO DIRITTO



MONTAGGIO INVERSO



MONTAGGIO ORIZZONTALE

4

N° MARTINETTI PER APPLICAZIONE: \_\_\_\_\_

CORSA NECESSARIA: \_\_\_\_\_ mm      LUNGHEZZA VITE: \_\_\_\_\_ mm

CARICO **STATICO COMPLESSIVO** PER APPLICAZIONE: IN TIRO: \_\_\_\_\_ daN      IN SPINTA: \_\_\_\_\_ daN

CARICO **STATICO** PER **SINGOLO** MARTINETTO:      IN TIRO: \_\_\_\_\_ daN      IN SPINTA: \_\_\_\_\_ daN      a CORSA \_\_\_\_\_ mm

SITUAZIONE MONTAGGIO MARTINETTO - CARICO:

- Eulero I (corpo martinetto saldamente fissato alla base - estremità vite traslante libera)
- Eulero II (corpo martinetto ed estremità vite traslante libera incernierati)
- Eulero III (corpo martinetto saldamente fissato alla base - estremità vite traslante guidata)

MARTINETTO  SOGGETTO A VIBRAZIONI       NON SOGGETTO A VIBRAZIONI

CARICO **DINAMICO COMPLESSIVO** PER APPLICAZIONE: IN TIRO: \_\_\_\_\_ daN      IN SPINTA: \_\_\_\_\_ daN

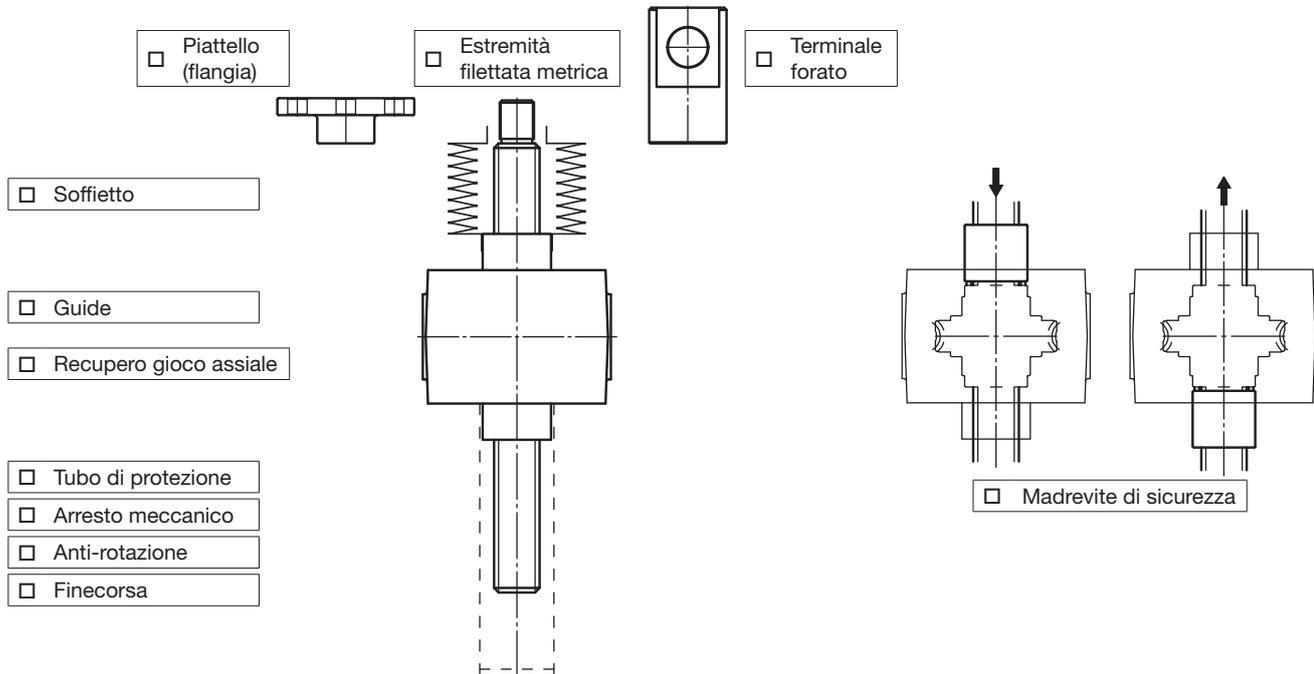
CARICO **DINAMICO** PER **SINGOLO** MARTINETTO:      IN TIRO: \_\_\_\_\_ daN      IN SPINTA: \_\_\_\_\_ daN      a CORSA \_\_\_\_\_ mm

VELOCITA' LINEARE NECESSARIA: \_\_\_\_\_ mm/s      \_\_\_\_\_ mm/min      \_\_\_\_\_ m/min      TEMPO PER COMPIERE UNA CORSA: \_\_\_\_ s

FUNZIONAMENTO: \_\_\_\_\_ cicli / ora      \_\_\_\_\_ ore di funzionamento / giorno      Note: \_\_\_\_\_

DURATA NECESSARIA: \_\_\_\_\_ cicli      \_\_\_\_\_ ore di orologio      \_\_\_\_\_ giorni di calendario      Note: \_\_\_\_\_

AMBIENTE:    TEMPERATURA \_\_\_\_\_ °C       POLVERE    UMIDITA' \_\_\_\_\_ %      AGENTE AGGRESSIVO \_\_\_\_\_



Eventuali suggerimenti basati su esperienze applicative già realizzate in passato: \_\_\_\_\_

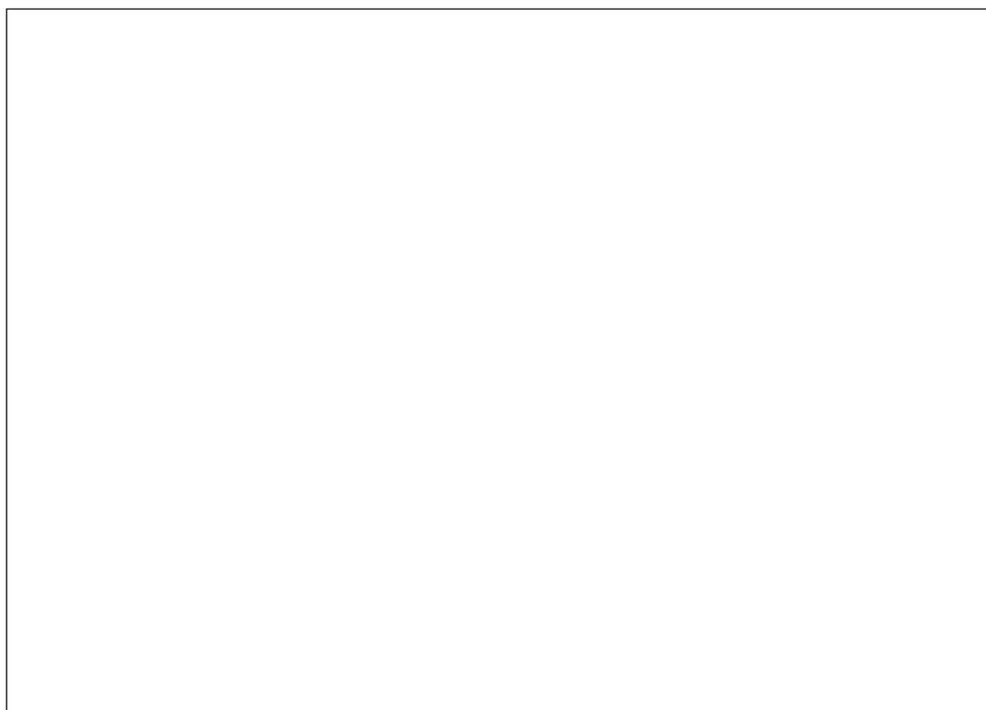
Note: \_\_\_\_\_

N° martinetti richiesti: \_\_\_\_\_

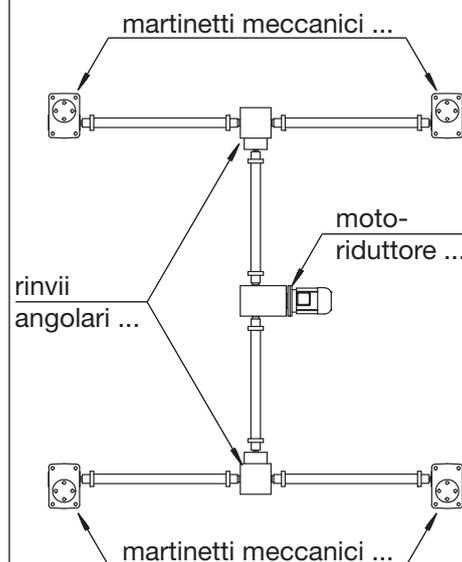
Azienda: \_\_\_\_\_  
Indirizzo: \_\_\_\_\_  
Referente: \_\_\_\_\_ Posizione referente: \_\_\_\_\_  
Telefono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

APPLICAZIONE: \_\_\_\_\_

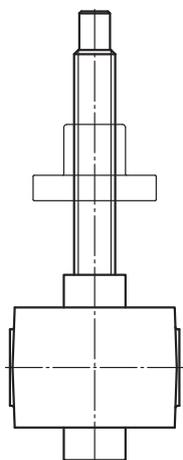
SCHEMA, LAY-OUT APPLICAZIONE - vista in pianta



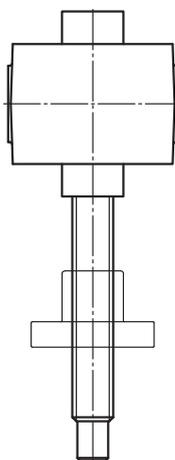
Esempio



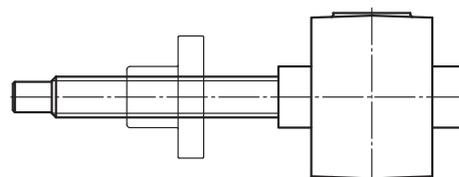
Vista laterale singolo martinetto



MONTAGGIO DIRITTO



MONTAGGIO INVERSO



MONTAGGIO ORIZZONTALE

4

N° MARTINETTI PER APPLICAZIONE: \_\_\_\_\_

CORSA NECESSARIA: \_\_\_\_\_ mm      LUNGHEZZA VITE: \_\_\_\_\_ mm

CARICO **STATICO COMPLESSIVO** PER APPLICAZIONE: IN TIRO: \_\_\_\_\_ daN      IN SPINTA: \_\_\_\_\_ daN

CARICO **STATICO** PER **SINGOLO** MARTINETTO:      IN TIRO: \_\_\_\_\_ daN      IN SPINTA: \_\_\_\_\_ daN      a CORSA \_\_\_\_\_ mm

SITUAZIONE MONTAGGIO MARTINETTO - CARICO:

- Eulero I (corpo martinetto saldamente fissato alla base - madrevite traslante libera)
- Eulero II (corpo martinetto e madrevite traslante incernierati)
- Eulero III (corpo martinetto saldamente fissato alla base - madrevite traslante guidata)

MARTINETTO  SOGGETTO A VIBRAZIONI       NON SOGGETTO A VIBRAZIONI

CARICO **DINAMICO COMPLESSIVO** PER APPLICAZIONE: IN TIRO: \_\_\_\_\_ daN      IN SPINTA: \_\_\_\_\_ daN

CARICO **DINAMICO** PER **SINGOLO** MARTINETTO:      IN TIRO: \_\_\_\_\_ daN      IN SPINTA: \_\_\_\_\_ daN      a CORSA \_\_\_\_\_ mm

VELOCITA' LINEARE NECESSARIA: \_\_\_\_\_ mm/s      \_\_\_\_\_ mm/min      \_\_\_\_\_ m/min      TEMPO PER COMPIERE UNA CORSA: \_\_\_\_ s

FUNZIONAMENTO: \_\_\_\_\_ cicli / ora      \_\_\_\_\_ ore di funzionamento / giorno      Note: \_\_\_\_\_

DURATA NECESSARIA: \_\_\_\_\_ cicli      \_\_\_\_\_ ore di orologio      \_\_\_\_\_ giorni di calendario      Note: \_\_\_\_\_

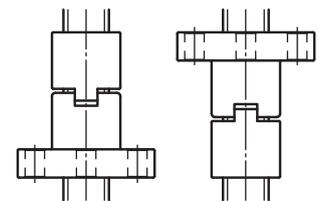
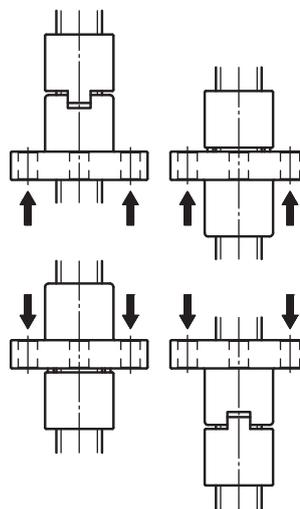
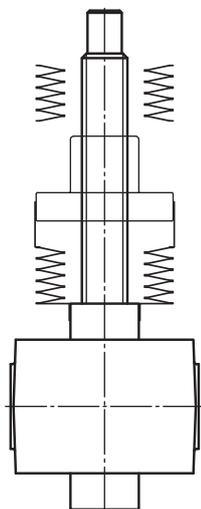
AMBIENTE:    TEMPERATURA \_\_\_\_\_ °C       POLVERE    UMIDITA' \_\_\_\_ %      AGENTE AGGRESSIVO \_\_\_\_\_

Estremità cilindrica

Soffietto

Madrevite in bronzo

Soffietto



Recupero gioco assiale

Madrevite di sicurezza

Eventuali suggerimenti basati su esperienze applicative già realizzate in passato: \_\_\_\_\_

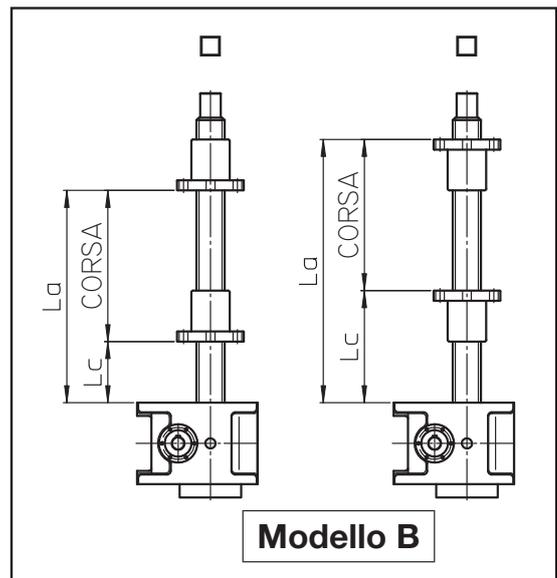
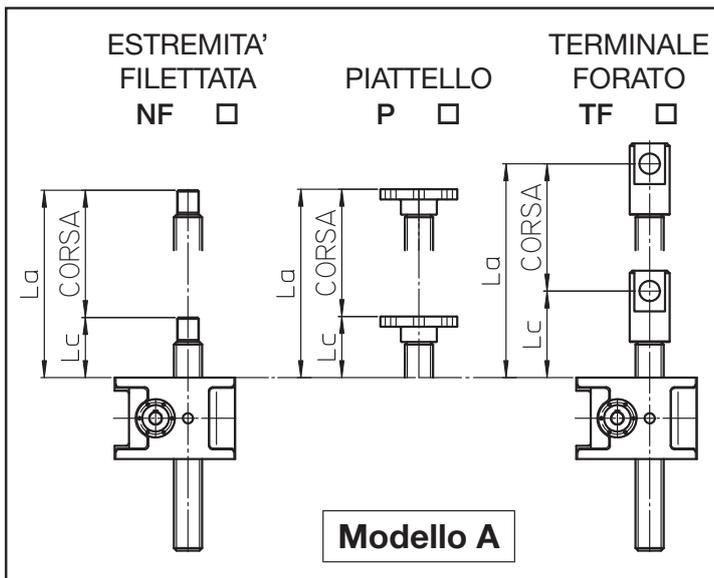
Note: \_\_\_\_\_

N° martinetti richiesti: \_\_\_\_\_

PRODOTTO: \_\_\_\_\_

CORSA: \_\_\_\_\_ VITE TRAPEZIA: \_\_\_\_\_ VITE A SFERE: \_\_\_\_\_

ACCESSORI: \_\_\_\_\_



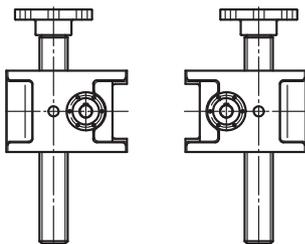
**MADREVITE  
DI SICUREZZA**

Modello A:  MSA

Modello B:  SBC

**POSIZIONE DI MONTAGGIO**

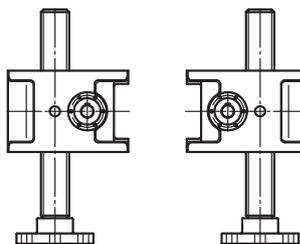
DIRITTO  U



DIRITTO  
SINISTRO  
 U-LH

DIRITTO  
DESTRO  
 U-RH

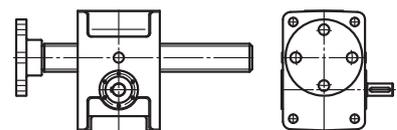
ROVESCiato  D



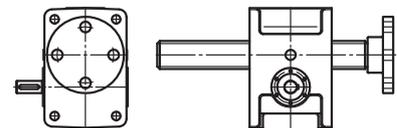
ROVESCiato  
SINISTRO  
 D-LH

ROVESCiato  
DESTRO  
 D-RH

ORIZZONTALE  H



ORIZZONTALE DESTRO  
 H-RH



ORIZZONTALE SINISTRO  
 H-LH

**DIMENSIONI DI FUNZIONAMENTO**

DIMENSIONE MIN.:  $L_c =$  \_\_\_\_\_ mm

DIMENSIONE MAX.:  $L_a =$  \_\_\_\_\_ mm

CORSA MAX. ( $L_a - L_c$ ):  $C =$  \_\_\_\_\_ mm

**Servomech. SGQ**

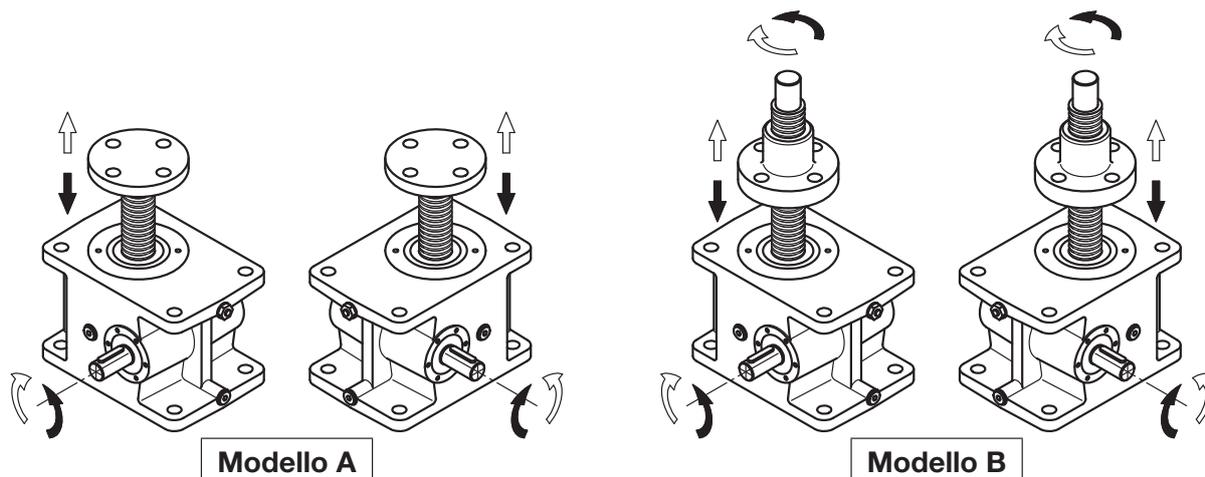
**CONFORME**

Data: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

4

## ROTAZIONE ALBERO ENTRATA – AVANZAMENTO VITE O MADREVITE TRASLANTE



### ATTENZIONE!

1. I valori  $L_c$  (dimensione min. di funzionamento),  $L_a$  (dimensione max. di funzionamento) e  $C$  (corsa max.) sono valori estremi utilizzabili.
2. Per l'installazione, livellamento e fissaggio del martinetto, consultare il Manuale di uso e manutenzione.
3. Operazioni da eseguire **PRIMA** di mettere in funzione il martinetto:
  - accertarsi che il tappo sfiato sia nella posizione più alta rispetto agli altri tappi sulla carcassa;
  - lubrificare vite - madrevite;
  - collegare i finecorsa al circuito elettrico di controllo del martinetto o del sistema di sollevamento;
  - verificare il verso di avanzamento della vite (Modello A) o della madrevite (Modello B).

NOTE: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

LUBRIFICANTE RIDUTTORE: \_\_\_\_\_

LUBRIFICANTE VITE – MADREVITE: \_\_\_\_\_

SERVOMECH s.p.a.

Via Monaldo Calari,1 40011 Anzola Emilia (BOLOGNA) ITALIA

Tel.: + 39 051 6501711 Fax: + 39 051 734574 e-mail: info@servomech.it

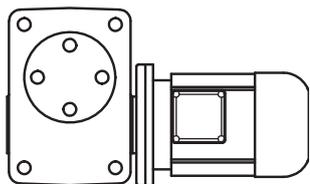
## Martinetti meccanici a vite trapezia

### SISTEMI DI SOLLEVAMENTO

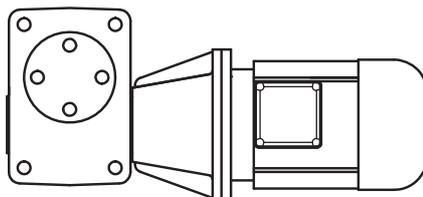
La SERVOMECH è in grado di fornire supporto sia nella selezione che nella fornitura dell'intero sistema di sollevamento:

- martinetto con flangia motore o albero di entrata
- motori elettrici monofase, trifase o servomotori
- convertitori di frequenza
- martinetti con controllo di posizione e velocità
- rinvii angolari
- alberi di collegamento e giunti
- supporto tecnico p.es.:
  - selezione del martinetto
  - calcolo della durata
  - lay-out, disponibili per e-mail

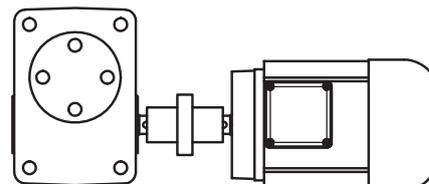
### Martinetti meccanici motorizzati



Martinetto con accoppiamento motore diretto con flangia e albero cavo IEC

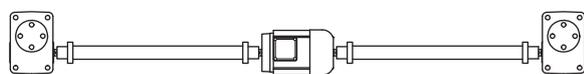


Martinetto con accoppiamento motore tramite campana e giunto IEC

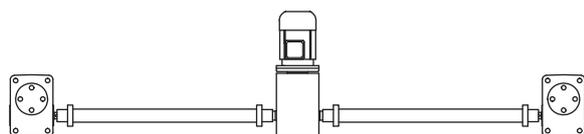


Martinetto con albero di entrata giunto motore con fissaggio a piedi

### LAY-OUT: sistema di sollevamento a 2 punti

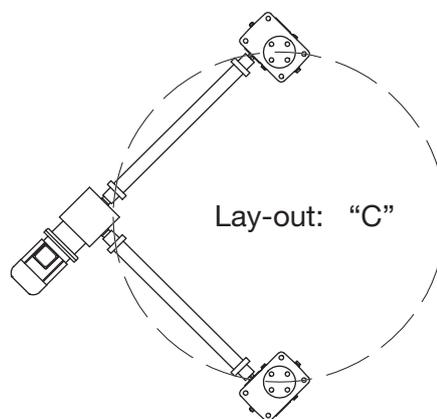
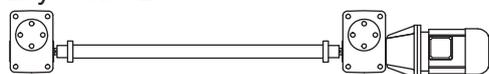


Lay-out: 2-1



Lay-out: 2-2

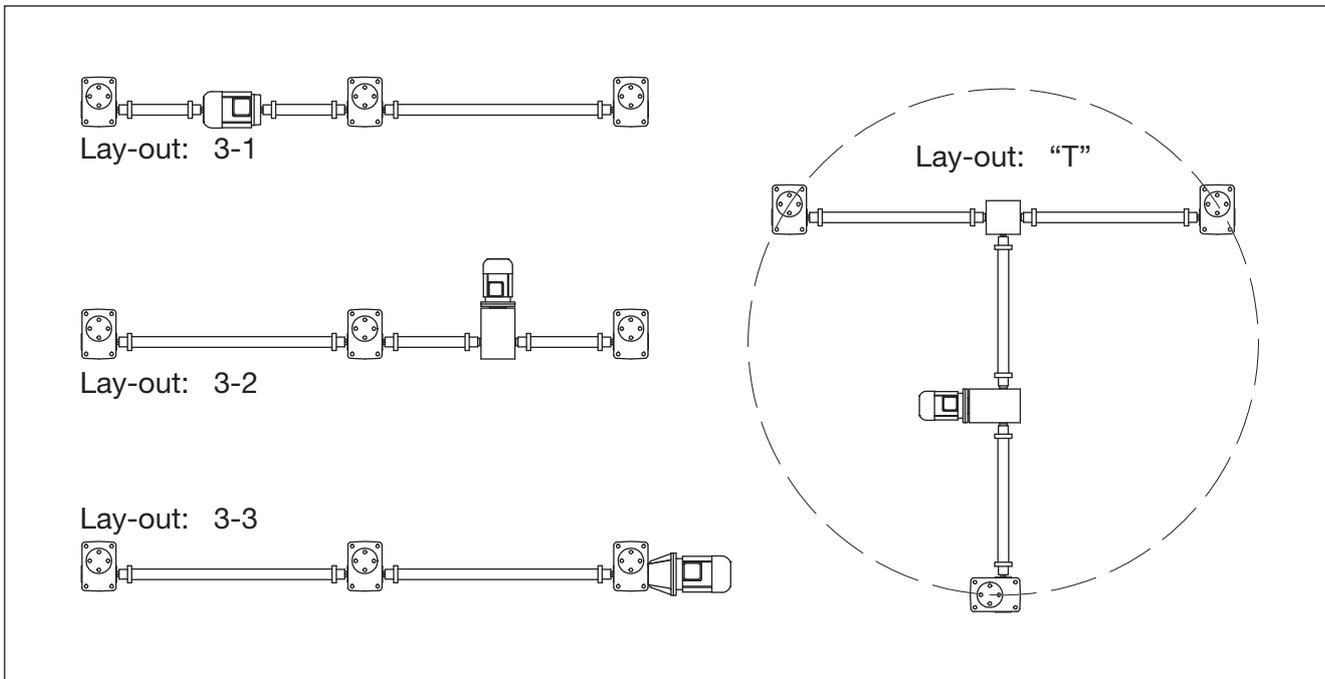
Lay-out: 2-3



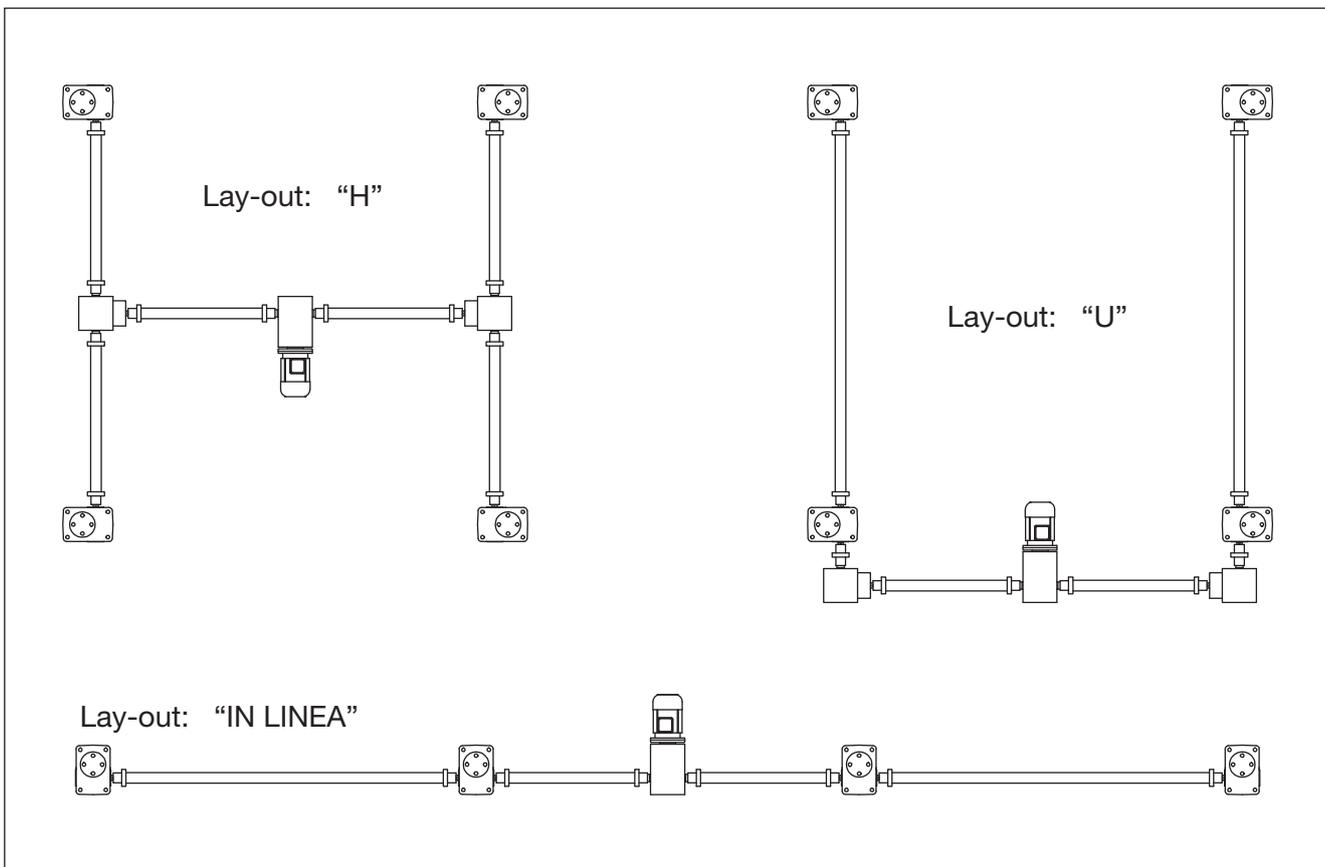
# Martinetti meccanici a vite trapezia

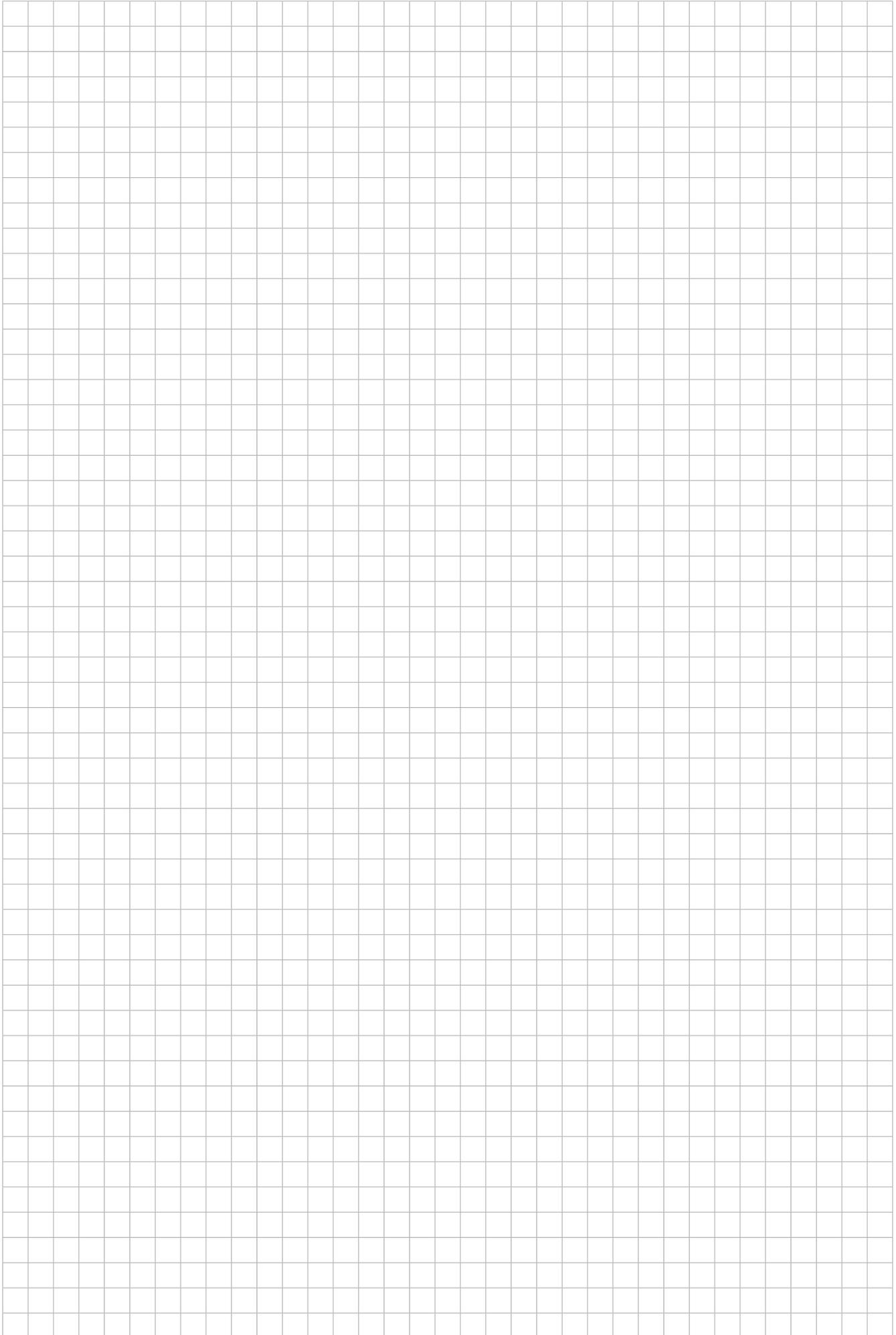
## SISTEMI DI SOLLEVAMENTO

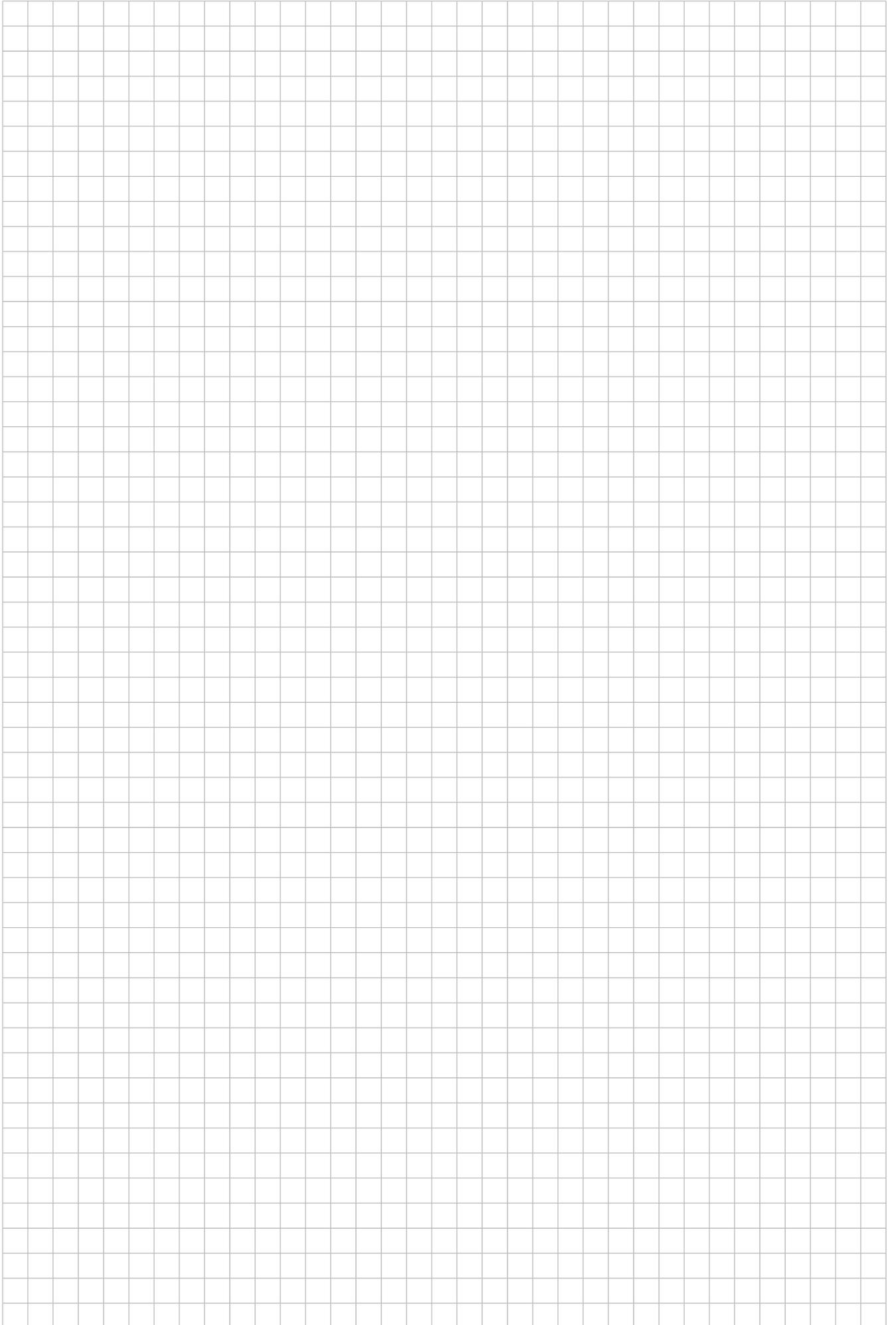
### LAY-OUT: sistema di sollevamento a 3 punti



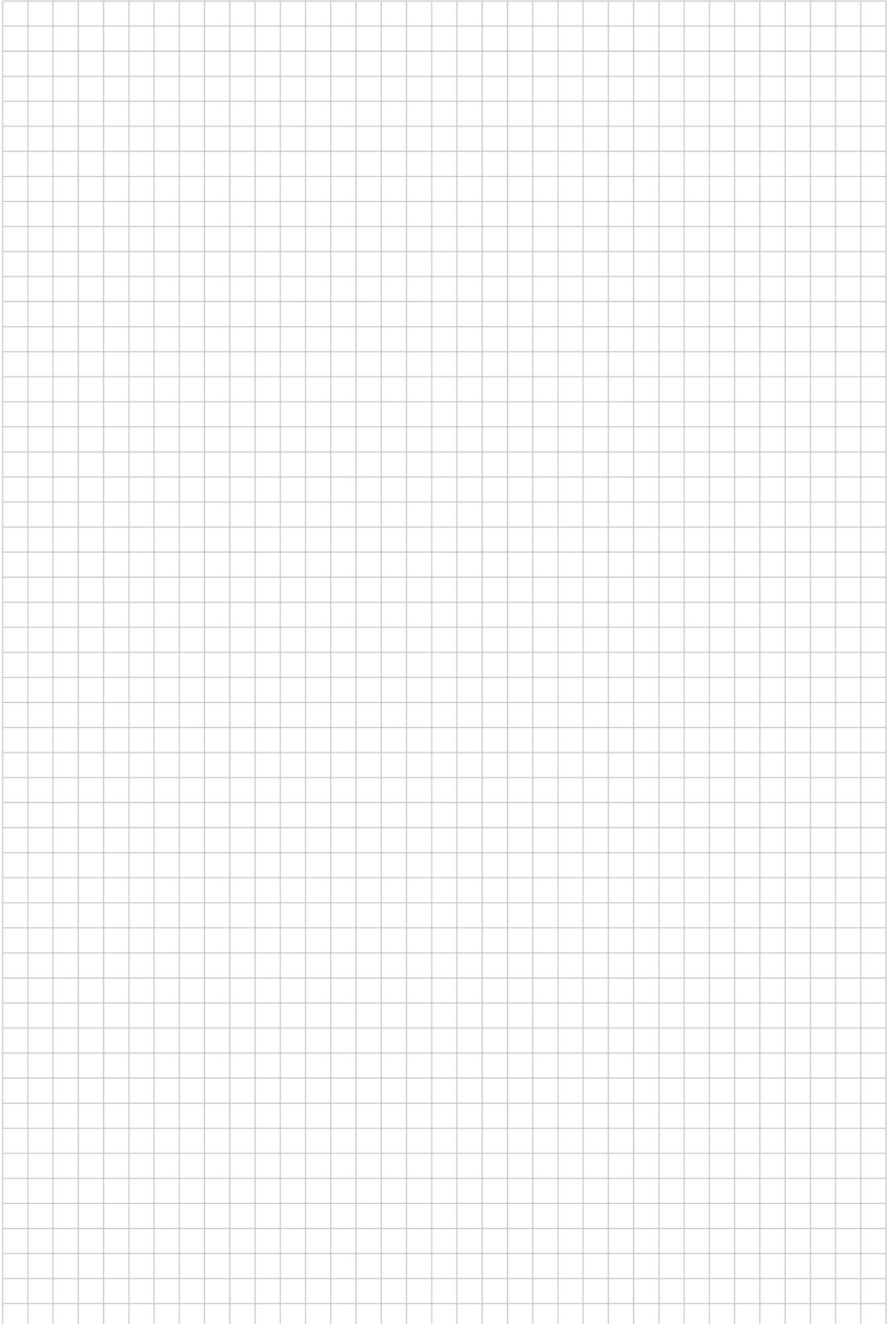
### LAY-OUT: sistema di sollevamento a 4 punti





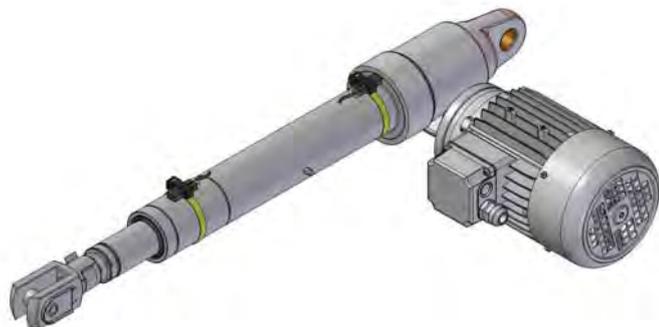






# Altri prodotti della gamma **SERVOMECH**

## Attuatori lineari



### Serie ATL a vite trapezia

- 7 grandezze disponibili
- capacità di carico da 4 kN a 80 kN
- velocità lineare da 1.5 mm/s a 150 mm/s

### Serie BSA con vite a sfere

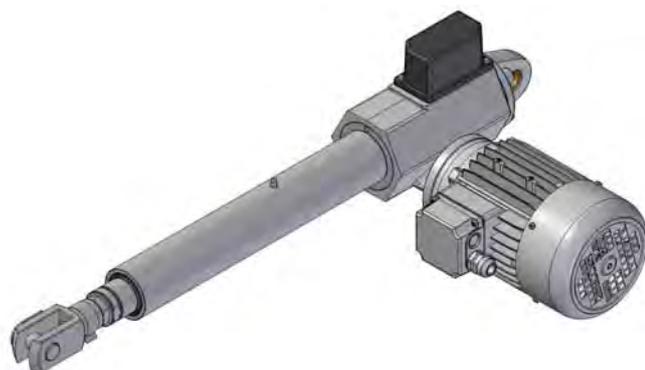
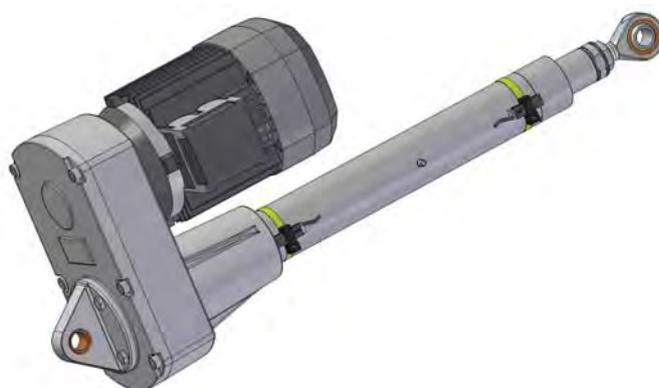
- 7 grandezze disponibili
- capacità di carico da 4 kN a 60 kN
- velocità lineare da 1.5 mm/s a 120 mm/s

### Serie UAL a vite trapezia

- 5 grandezze disponibili
- capacità di carico da 2 kN a 15 kN
- velocità lineare da 20 mm/s a 500 mm/s

### Serie UBA con vite a sfere

- 5 grandezze disponibili
- capacità di carico da 2 kN a 15 kN
- velocità lineare da 40 mm/s a 500 mm/s



### Serie CLA a vite trapezia

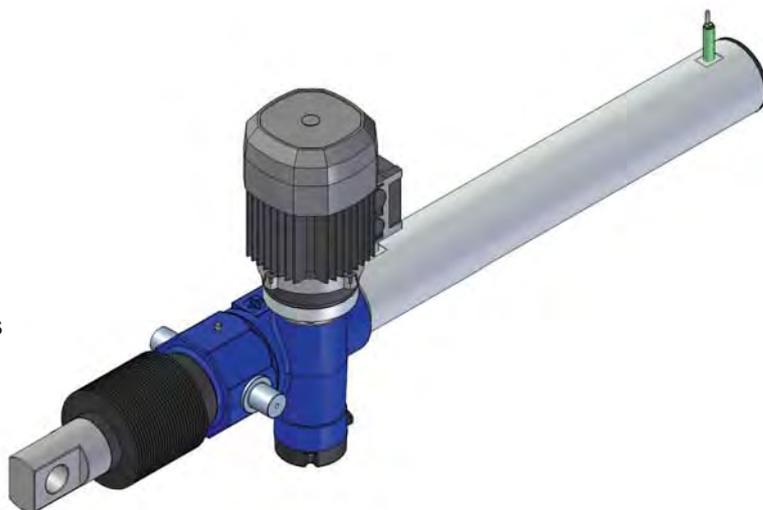
- 3 grandezze disponibili
- capacità di carico da 8 kN a 25 kN
- velocità lineare da 4 mm/s a 56 mm/s

### Serie CLB con vite a sfere

- 3 grandezze disponibili
- capacità di carico da 6 kN a 25 kN
- velocità lineare da 5 mm/s a 80 mm/s

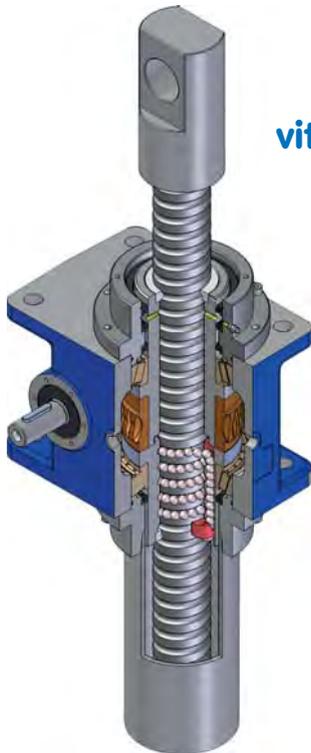
### Serie TMA a vite trapezia

- 5 grandezze disponibili
- capacità di carico da 15 kN a 200 kN
- velocità lineare da 2 mm/s a 70 mm/s



# Altri prodotti della gamma **SERVOMECH**

## Martinetti meccanici con vite a sfere



### Serie MA . BS vite traslante (Mod.A)

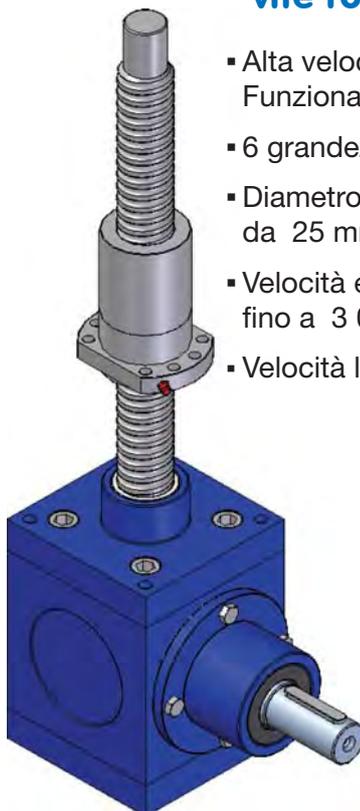
- Alte prestazioni, precisione e rigidità  
Funzionamento fino a 100 % continuo
- Sistema brevettato di lubrificazione  
madrevite a ricircolo di sfere  
con ampia riserva del grasso
- Capacità di carico da 5 kN a 350 kN
- 8 grandezze
- Diametro vite a sfere da 16 mm a 100 mm
- Velocità entrata fino a 3 000 g/min
- Velocità lineare fino a 285 mm/s



### Serie MA . BS vite rotante (Mod.B)

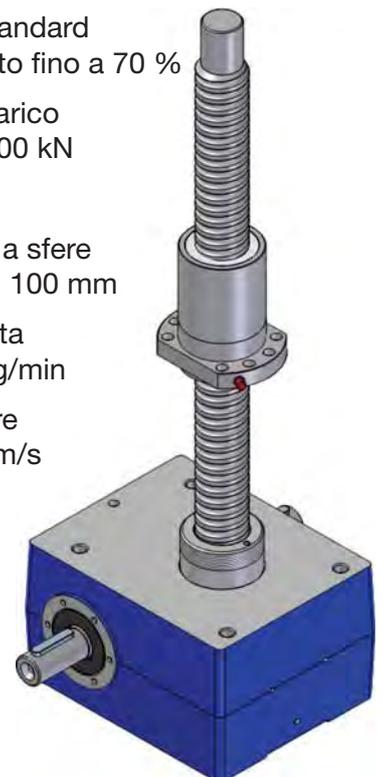
### Serie HS vite rotante (Mod.B)

- Alta velocità  
Funzionamento fino a 100 %
- 6 grandezze
- Diametro vite a sfere  
da 25 mm a 80 mm
- Velocità entrata  
fino a 3 000 g/min
- Velocità lineare fino a 2 m/s



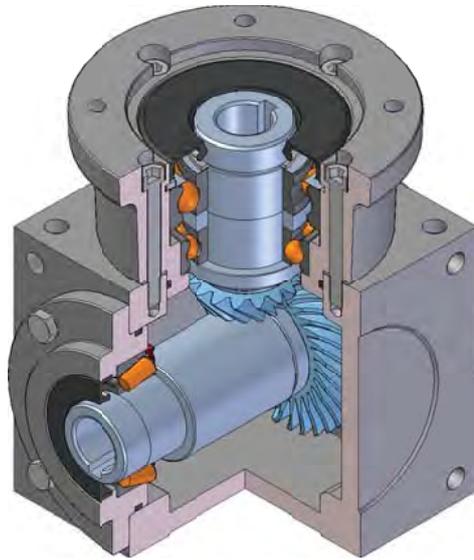
### Serie SJ . BS vite rotante (Mod.B)

- Prestazioni standard  
Funzionamento fino a 70 %
- Capacità di carico  
da 5 kN a 300 kN
- 9 grandezze
- Diametro vite a sfere  
da 16 mm a 100 mm
- Velocità entrata  
fino a 1 500 g/min
- Velocità lineare  
fino a 140 mm/s

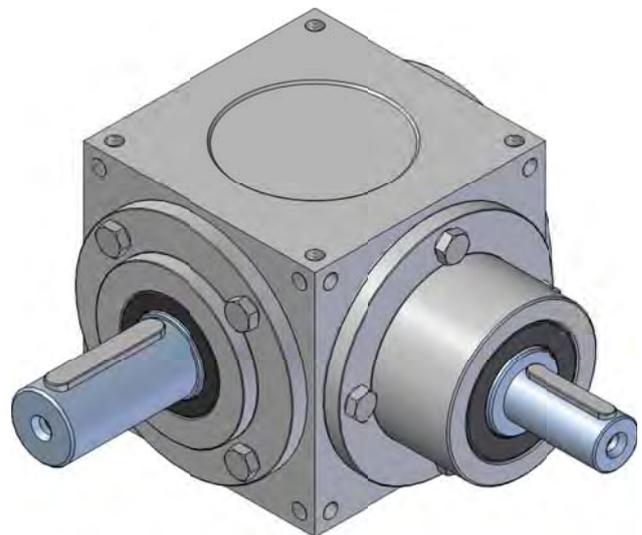
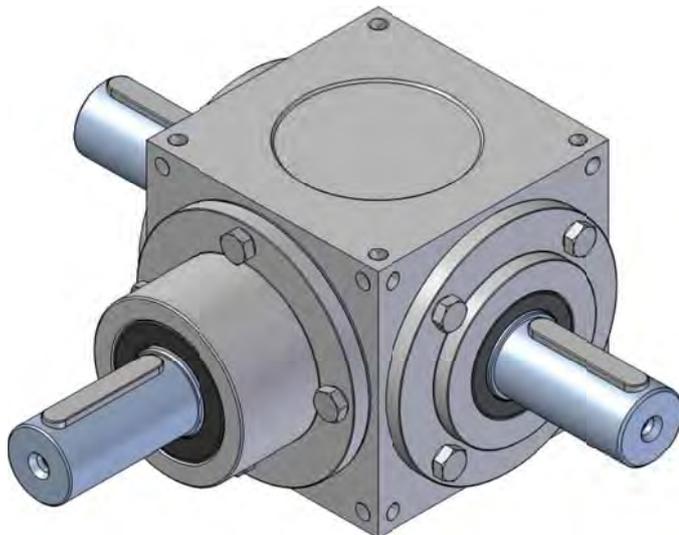


# Altri prodotti della gamma **SERVOMECH**

## Rinvii angolari

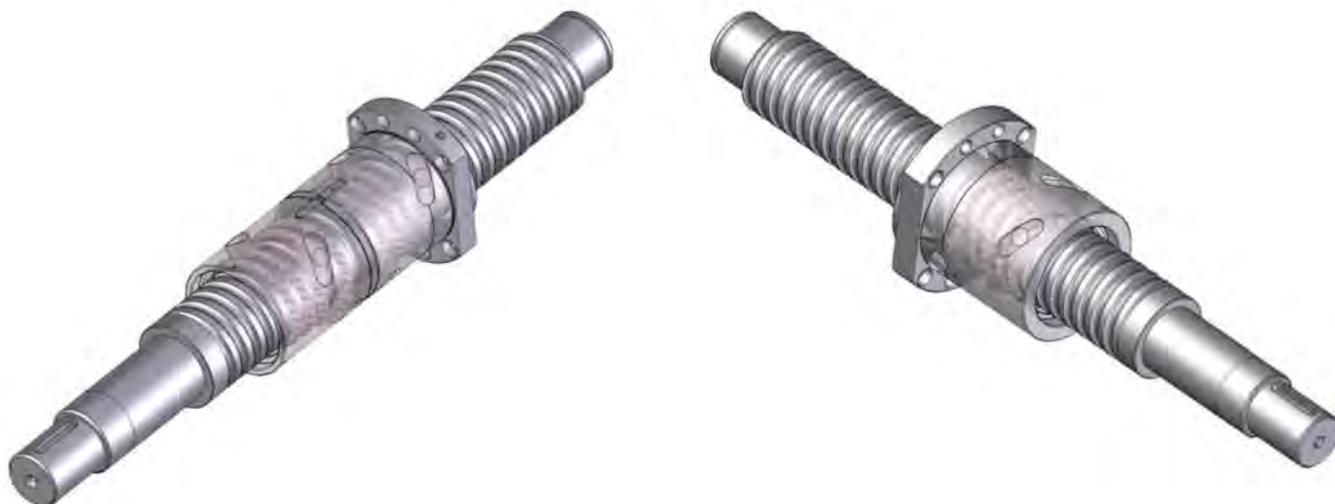


- Carcassa a design cubico con 6 facce lavorate
- Coppie coniche in acciaio legato, profilo dentatura spiroidale GLEASON
- 6 grandezze
- Rapporti di riduzione: 1 : 1, 1 : 1.5, 1 : 2, 1 : 3, 1 : 4
- Velocità max. in entrata: 3 000 g/min
- Lubrificazione standard: a grasso



## Altri prodotti della gamma **SERVOMECH**

### Viti e madreviti a ricircolazione di sfere



- Viti a sfere lavorate, classe di precisione IT 3 o IT 5
- Viti a sfere rullate, classe di precisione IT 7
- Madreviti con flangia DIN 69051 o con flangia cilindrica
- Madreviti a gioco zero o precaricate

## **Tecnologia italiana**

con produzione eseguita in proprio

**completamente all'interno**

## Attuatori Lineari

La gamma di prodotti SERVOMECH include anche:

### Attuatori Lineari

**a vite trapezia e  
a vite a ricircolo di sfere**

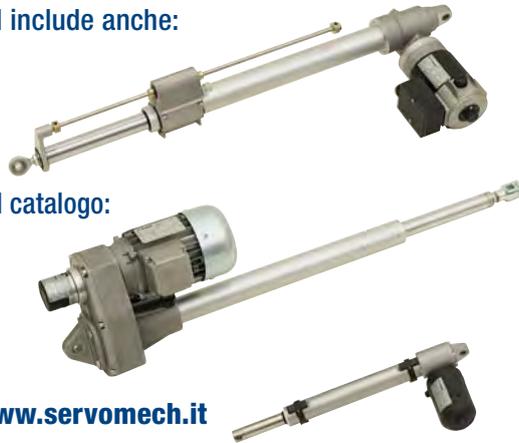
Per richiedere una copia gratuita del catalogo:

Tel.: + 39 051 6501711

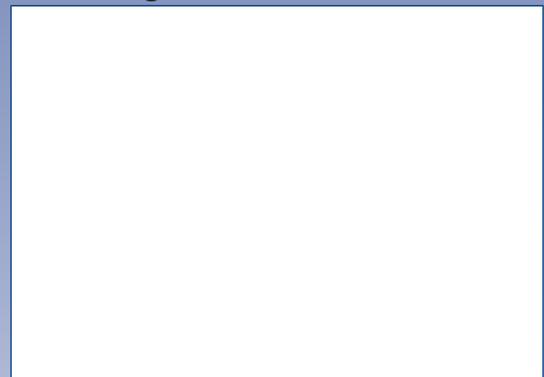
Fax: + 39 051 734574

info@servomech.it

Catalogo tecnico disponibile su [www.servomech.it](http://www.servomech.it)



**Agente di vendita:**



 **Servomech**<sup>®</sup>  
*nuove idee nel movimento lineare*

**SERVOMECH s.p.a.**

Via M. Calari 1, 40011 Anzola dell'Emilia (Bologna) Italia

Tel.: + 39 051 6501711 Fax: + 39 051 734574

[www.servomech.it](http://www.servomech.it) e-mail: [info@servomech.it](mailto:info@servomech.it)

