

MECLINE®  
**SISTEMI**  
DI MOVIMENTAZIONE  
LINEARE  
SERIE  
“HEAVY”

NUOVA VERSIONE  
**COMPLETA**  
IN AGGIORNAMENTO  
**15/07/2024**

**MECCANIA®**  
PROFILATI & SISTEMI





# Sistemi di movimentazione lineare - MECLINE®

## Serie "Heavy"

**Meccania Srl**  
Corso Lombardia, 41  
10078 Venaria Reale (To)

Tel. +39 011 455 11 21  
Fax +39 011 455 75 95

info@meccania.com  
www.meccania.com

III ED. - 17/11/2023

Rev. 15/07/2024

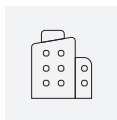
La presente pubblicazione annulla le precedenti edizioni. Con lo sviluppo costante delle nostre innovazioni ci riserviamo il diritto di modificare disegni e caratteristiche senza alcun preavviso. È vietata la riproduzione del presente catalogo o qualunque sua parte senza autorizzazione scritta. Tutti i diritti riservati. Questo catalogo è stato controllato accuratamente in ogni sua parte prima della pubblicazione. Tuttavia si declina ogni responsabilità in caso di errori od omissioni.



www.meccania.com



Azienda certificata  
UNI EN ISO 9001:2015



### L'azienda e sistemi di movimentazione lineare

Tabella di preselezione assi singoli e sistemi ad assi cartesiani

#### Esempi di applicazioni

Caratteristiche costruttive dei moduli

**Profilati con cava da 8 mm** / F01.2 (60x90) - MA1.5 (100x100) - E01.5 (90x180)  
PA1.10 (110x110) - Profilo sostegno catenaria (51,5x130) - E01.16 (45x180)

### Profilati "PA" ad alte prestazioni serie "Heavy" - cava 12 mm

PA1.1 (51x51) - PA1.2 (51x101) - PA1.5 (101x101)  
PA1.3 (51x151) - PA1.7 (101x151) - PA1.9 (101x201)  
PA1.11 (160x250)  
PA1.13 (180x320)

### Selezione degli assi: versione, posizione, selezione della taglia

### Dati e scheda per il dimensionamento

Esempi di unità disponibili a catalogo | Moduli lineari mono asse

#### Configurazione codice

### Moduli lineari con trasmissione a cinghia dentata

#### Esempi di applicazioni

BL90 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
BL100 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
BG 100 Pattini e rotelle ad arco gotico  
BL / BLL / BG 110 Rotelle miste o pattini a ricircolo di sfere  
BLL 180 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
BG 180 Pattini a rotelle ad arco gotico  
BLL 101 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
BLL 201 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
BG 201 Pattini a rotelle ad arco gotico  
BLL 250 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
BG 250 Pattini a rotelle ad arco gotico  
BLL 320 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
BG 320 Pattini a rotelle ad arco gotico  
HLL 90 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
HLL 101 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
HLL 201 Guide e pattini a ricircolo di sfere

### Moduli lineari con trasmissione a pignone e cremagliera, vite o motore lineare

#### Esempi di applicazioni

RLL 180 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
RLL 101 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
RLL 151 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
RG 151 Pattini a rotelle ad arco gotico  
RLL 201 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
RG 201 Pattini a rotelle ad arco gotico  
RLL 250 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
RG 250 Pattini a rotelle ad arco gotico  
RLL 320 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
RG 320 Pattini a rotelle ad arco gotico  
SL110 T Vite, guide e pattini a ricircolo di sfere  
SLL 180 / SLL 180 T Vite, guide e pattini a ricircolo di sfere  
SLL 201 / SLL 201 T Vite, guide e pattini a ricircolo di sfere  
MLL 180 H Motore lineare, guide e pattini a ricircolo di sfere  
MLL 201 Motore lineare, guide e pattini a ricircolo di sfere  
MLL 250 Motore lineare, guide e pattini a ricircolo di sfere

### Sistemi lineari a due e tre assi

Tabella di selezione rapida assi cartesiani a pignone e cremagliera  
PL2-05 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
PL3-1 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
PL5-2 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
PL7-4 Guide e pattini a ricircolo di sfere  
PL10-7 Guide e pattini a ricircolo di sfere

### Componenti, accessori e applicazioni speciali

Caratteristiche costruttive degli accessori  
Alberi di collegamento tra assi modulari  
Piastrina e inserti filettati  
Boccola filettata / Squadretta di montaggio  
Squadrette di fissaggio con foro / piastra di unione  
Squadretta di montaggio combinata / di rinforzo speciale  
Cremagliera a denti inclinati / pignoni dentati / piastre  
Sistema di lubrificazione automatico per pignoni e cremagliere  
Dispositivo di sicurezza anticaduta / dispositivo otturatore di sicurezza  
Staffe di fissaggio per profilati / Micro completi di supporto  
Catenarie portacavi  
Camme e porta camme per microinteruttori / Lavorazioni di precisione sui profilati  
Profilo di copertura in PVC / Terminali di chiusura / Sistema di lettura riga magnetica  
Sistema di montaggio profilati per bracci di sostegno catenarie, gripper e accessori  
Assi telescopici  
Navette / Orientamento profilati / Assi doppio azionamento / Assi in acciaio

### Indice alfabetico e analitico

PROFILATI

CINGHIA

CREMAGLIERA / VITE / MOTORE LIN.

2 ASSI

ACCESSORI

# L'azienda

Meccania si propone come produttore meccanico di assi lineari e sistemi cartesiani per l'automazione. **Progetta, produce e assembla sistemi di movimentazione modulari, robusti, precisi, veloci e personalizzati, che si integrano nelle macchine e negli impianti industriali di molteplici settori.** I sistemi lineari a uno o più assi sono realizzati con profilati e componenti Meccania, assemblati con accessori selezionati di elevata qualità.

Meccania è certificata  
UNI EN ISO 9001:2015



## Competenza e integrazione

Innoviamo costantemente i nostri prodotti, **studiando soluzioni specifiche per ogni cliente, insieme con il cliente.**

I file CAD, disponibili nel sito e sulla piattaforma **Traceparts** in vari formati, consentono una facile integrazione nei layout.

Ingegneri e tecnici sono a disposizione per analizzare le esigenze del cliente e suggerire soluzioni su misura, affidabili e competitive, sulla base del "know-how" Meccania.

Officina di produzione  
all'avanguardia con centri di lavoro,  
torni, fresatrici a CNC a 3, 4 e 5 assi  
e magazzini automatici  
per consegne rapide



## Sistemi di movimentazione lineare



**Gantry  
e Destaker  
a 3 assi  
per linea  
di produzione**

### Serie "Heavy"

Assi lineari con movimentazione a **cinghia, cremagliera, vite e motore lineare.**

Portate comprese fra 10 e 2000 kg.

Velocità fino a 10 m/s, accelerazioni fino a 30 m/s<sup>2</sup>, ripetibilità fino a 0,03 mm.

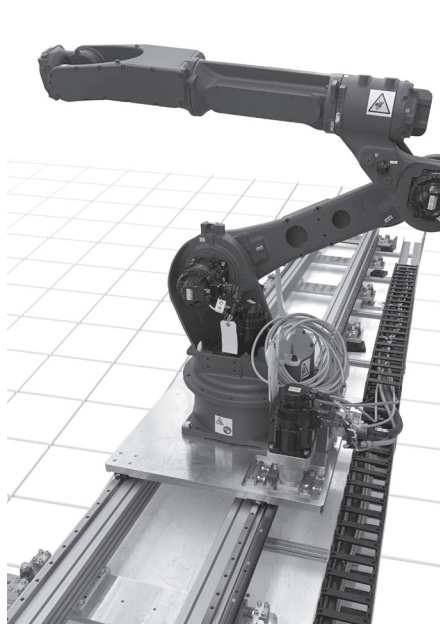
Funzionamento silenzioso e affidabile.

Gamma modulare di assi lineari con accessori dedicati.

Possibilità di realizzare sistemi complessi.

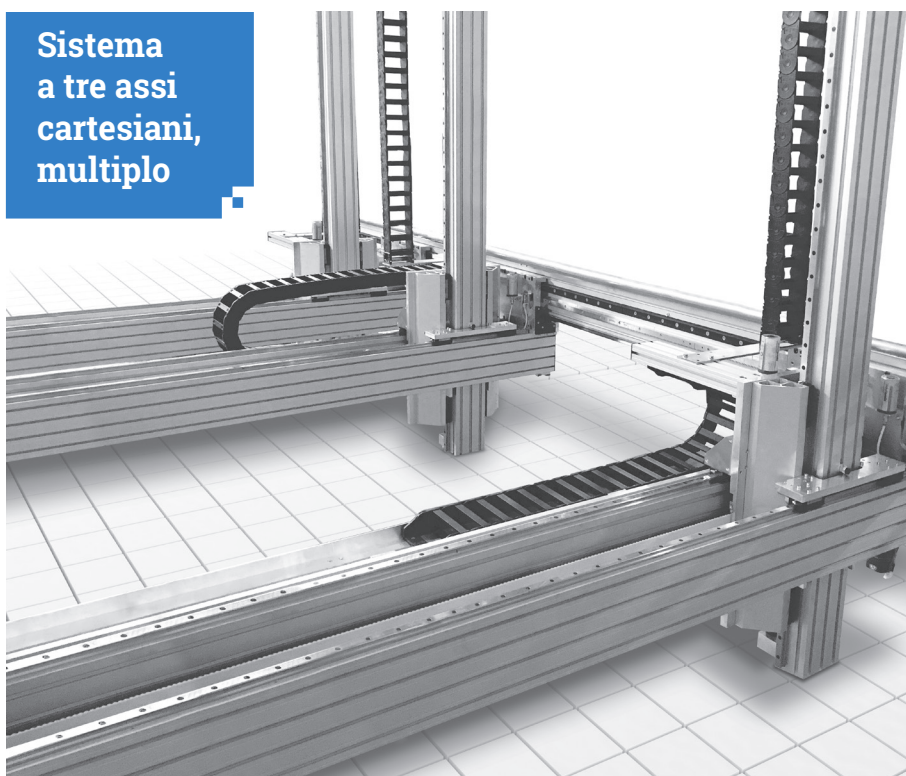
Possibilità di combinare assi con metodi di trasmissione differenti.

**Il catalogo presenta una serie ridotta di assi disponibili e soluzioni. La modularità dei sistemi proposti e l'ampia gamma dei profilati disponibili permettono di offrire soluzioni personalizzate.**










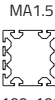











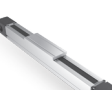

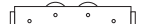



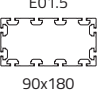




























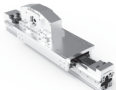






























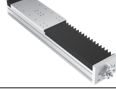






**Sistema  
a tre assi  
cartesiani,  
multiplo**

**Settimo asse  
per robot antropomorfi:  
5 taglie con doppia trave**



# Tabella di preselezione assi singoli

Famiglia		Caratteristiche						Pag.	Tipologia	
Sigla	Sezione	Azionamento	Scorrimento	Massa media*		Velocità max	Corsa max**			Ripetibilità ***
				orizz.	vert.		orizzontale			
				[Kg]		[m/s]	[mm]			[mm]
<b>BL 90 (B1)</b>			 vers. carro corto	60	40	4	5.785	± 0,05	24	
<b>BL 90 (B2)</b>			 vers. carro medio				5.695			
<b>BL 90 (B3)</b>			 vers. carro lungo				5.570			
<b>HLL 90</b>				50	35	4	5.450	± 0,05	50	
<b>BL 100 (B1)</b>			 vers. carro corto	150	60	4	5.750	± 0,05	26	
<b>BL 100 (B2)</b>			 vers. carro medio				5.595			
<b>BL 100 (B3)</b>			 vers. carro lungo				5.475			
<b>BG 100</b>				120	50	5	5.592	± 0,1	28	
<b>BL / VL 110</b>			 vers. carro corto	200	65	5	10.070	± 0,05	30	
<b>BLL / VLL 110</b>			 vers. carro medio				10.070			
<b>BG 110</b>			 vers. carro lungo				10.070			
<b>SL110T</b>				125	50	1	3.980 ****	± 0,02 (T5) passo 10	78	
<b>BLL 180</b>				170	65	5	7.590	± 0,1	32	
<b>BG 180</b>				150	60	6	7.470	± 0,1	34	
<b>RLL 180</b>				150	45	3,5	7.585 x n	± 0,05	58	
<b>SLL 180</b>				125	50	1	4.015 - (2 • corsa/9) vers. con soffietto****	± 0,02 (T5) passo 10	80	
<b>SLL 180T</b>							3.985 vers. con nastro inox****			
<b>MLL 180 H</b>				22	****	4,5	5.620	± 0,02	84	

Famiglia		Caratteristiche							Pag.	Tipologia	
Sigla	Sezione	Azionamento	Scorrimento	Massa media*		Velocità max	Corsa max**	Ripetibilità***			
				orizz.	vert.						
				[Kg]	[Kg]	[m/s]	[mm]	[mm]			
<b>BLL 101</b>	PA1.5  101x101		 	130	50	5	7.090	± 0,05	36		
<b>HLL 101</b>				 	170	45	4	5.345	± 0,05	52	
<b>RLL 101</b>					150	45	3,5	7.085 x n	± 0,03	60	
<b>RLL 151</b>	PA1.7  101x151		 	150	45	3,5	7.025 x n	± 0,03	62		
<b>RG 151</b>					150	45	3,5	6.920 x n	± 0,1	64	
<b>BLL / vLL 201</b>	PA1.9  101x201		 	200	65	5	10.025	± 0,05	38		
<b>BG 201</b>					200	65	6	9.925	± 0,1	40	
<b>HLL 201</b>				 	300	110	4	9.770	± 0,05	54	
<b>RLL 201</b>					300	100	3,5	10.025 x n	± 0,03	66	
<b>RG 201</b>					300	100	3,5	9.920 x n	± 0,1	68	
<b>SLL 201</b>				 	220	80	1	3.930 - (2 • corsa/9) vers. con soffietto****	± 0,02 (T5) passo 10	82	
<b>SLL 201T</b>								3.900 vers. con nastro inox****			
<b>MLL 201</b>		 	35	*****	6	7.832 x n	± 0,02	86			

Nota: Per carichi superiori, verificare grafici e tabelle nelle pagine di ciascun modello.

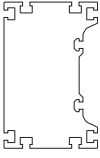


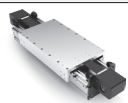


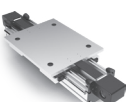

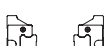



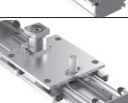


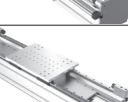
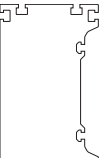


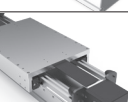


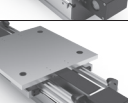

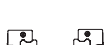
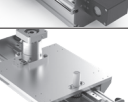


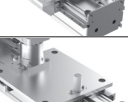
\* Per "massa media" si intende un carico di riferimento soggetto ad una accelerazione media (compresa tra 1 e 6 m/s<sup>2</sup>), con la posizione del carro nella condizione più performante.

\*\* La corsa si riferisce alla direzione orizzontale, da considerare con profilati giuntati. Per corse superiori / verticali, rivolgersi al nostro servizio tecnico.

\*\*\* Il valore di ripetibilità si raggiunge con sollecitazioni dinamiche e di carico corrispondenti al 30% dei valori massimi.

\*\*\*\* Verificare la velocità di rotazione critica della vite.

\*\*\*\*\* Rivolgersi al nostro servizio tecnico.

Famiglia		Caratteristiche							Pag.	Tipologia
Sigla	Sezione	Azionamento	Scorrimento	Massa media*		Velocità max	Corsa max**	Ripetibilità ***		
				orizz.	vert.		orizzontale			
				[Kg]		[m/s]	[mm]	[mm]		
BLL 250	PA1.11  160x250			300	110	5	9.950	± 0,05	42	
BG 250				300	110	6	9.970	± 0,05	44	
RLL 250				300	100	3,5	9.750 x n	± 0,03	70	
RG 250				300	100	3,5	9.770 x n	± 0,2	72	
MLL 250				70	****	5	7.832 x n	± 0,02	88	
BLL 320	PA1.13  180x320			425	150	4	11.350	± 0,05	46	
BG 320				425	150	5	11.170	± 0,05	48	
RLL 320				600	225	3,5	11.200 x n	± 0,03	74	
RG 320				600	225	3,5	11.170 x n	± 0,2	76	

Nota: Per carichi superiori, verificare grafici e tabelle nelle pagine di ciascun modello.

\* Per "massa media" si intende un carico di riferimento soggetto ad una accelerazione media (compresa tra 1 e 6 m/s<sup>2</sup>), con la posizione del carro nella condizione più performante.


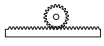

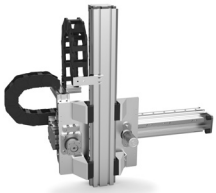




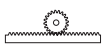

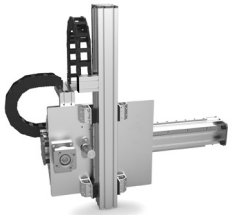

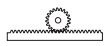
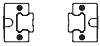
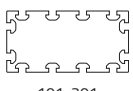



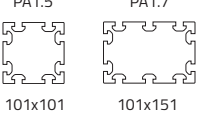
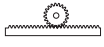

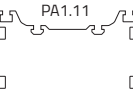


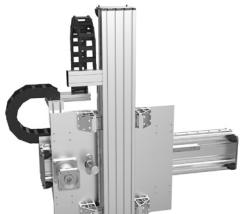
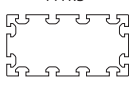






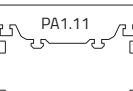

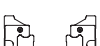
\*\* La corsa si riferisce alla direzione orizzontale, da considerare con profilati giuntati. Per corse superiori / verticali, rivolgersi al nostro servizio tecnico.

\*\*\* Il valore di ripetibilità si raggiunge con sollecitazioni dinamiche e di carico corrispondenti al 30% dei valori massimi.

\*\*\*\* Verificare la velocità di rotazione critica della vite.

\*\*\*\*\* Rivolgersi al nostro servizio tecnico.

# Tabella di preselezione sistemi ad assi cartesiani

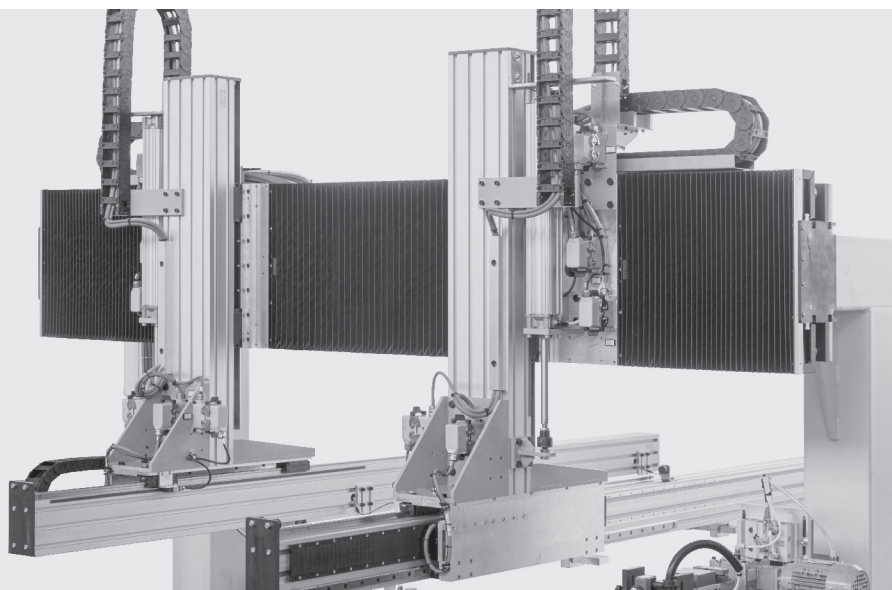
Famiglia			Caratteristiche						Pag.	Tipologia
Sigla	Assi	Sezione	Azionamento	Scorrimento	Massa media* [Kg]	Velocità max [m/s]	Corsa Max [mm]	Ripetibilità* [mm]		
PL2-05	Y	PA1.5  101x101			200	3,5	7.080	± 0,1	92	
	Z	PA1.2  51x101			50	3,5	4.500	± 0,1		
PL3-1	Y	PA1.7  101x151			300	3,5	6.800	± 0,1	94	
	Z	PA1.5  101x101			100	3,5	5.000	± 0,1		
PL5-2	Y	PA1.9  101x201			500	3,5	9.700	± 0,1	96	
	Z	PA1.5 PA1.7  101x101 101x151			200	3,5	5.000	± 0,1		
PL7-4	Y	PA1.11  160x250			700	3,5	9.550	± 0,1	98	
	Z	PA1.9  101x201			400	3,5	6.000	± 0,1		
PL10-7	Y	PA1.13  180x320			1.000	3,5	11.000	± 0,15	100	
	Z	PA1.11  160x250			700	3,5	6.000	± 0,15		

\* Il valore di ripetibilità si raggiunge con sollecitazioni dinamiche e di carico corrispondenti al 30% dei valori massimi.

\*\* A richiesta

## Esempi di applicazioni

Transfer pressa  
con motori  
lineari



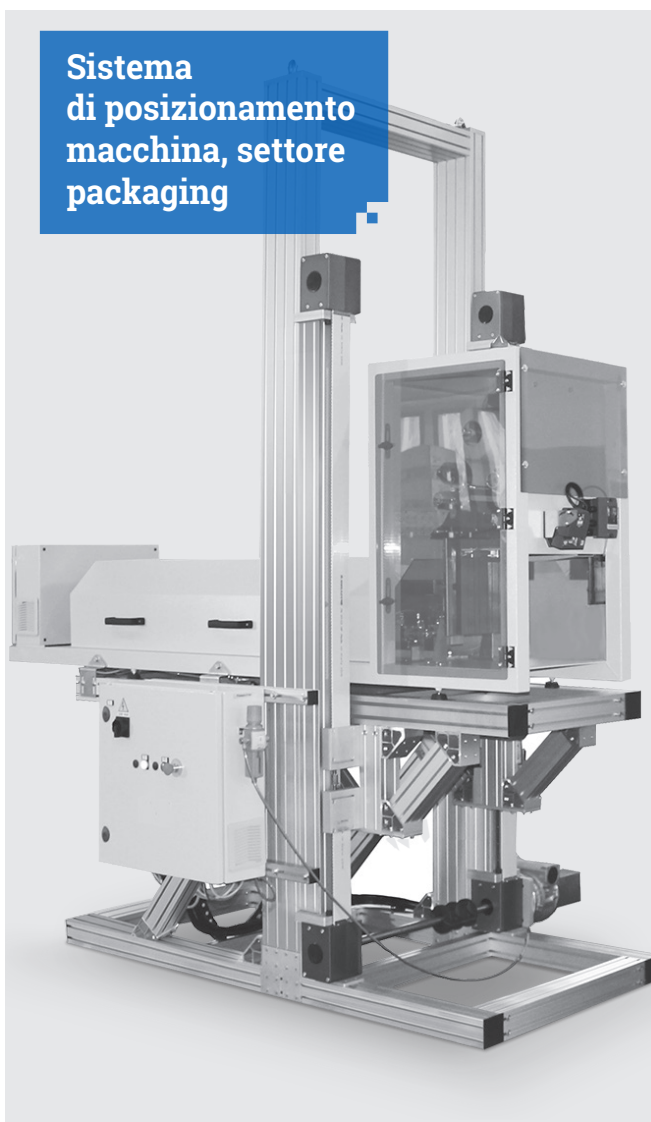
Pick & Place  
multiasse:  
3 taglie



Doppio sistema  
a due assi cartesiani  
paralleli



Sistema  
di posizionamento  
macchina, settore  
packaging



## Caratteristiche costruttive dei moduli

### TRAVI

Profilati Meccania estrusi e anodizzati (\*) in lega di alluminio AlMg0,7Si bonificata, qualità F25, Rm 245 N/mm<sup>2</sup>, tolleranze a norma UNI EN 12020-2.

La gamma di profilati ad alte prestazioni per gli assi lineari è stata progettata appositamente per ottenere tolleranze ristrette e le migliori caratteristiche di rigidità e rettilineità.

**Tutte le sedi per guide, cremagliere o magneti, sono lavorate con l'innovativa fresatrice CNC a 5 assi** (fino a 12 m senza riposizionamento), per garantire rettilineità, parallelismo e complanarità tra guide e componenti. È possibile fornire sistemi lineari con le travi giuntate per lunghe vie di corsa.

### PIASTRE

Ricavate da laminato spianato di precisione in lega di alluminio ad alte prestazioni (**resistenza trazione Rm 250 N/mm<sup>2</sup>, HB 72**). Sulle piastre si eseguono lavorazioni meccaniche a disegno (sigla D).

### GUIDE TONDE

Costruite in acciaio ad alto tenore di carbonio temprate e rettificate (durezza min. > 60 HRC). Adatte ad ambienti polverosi.

Versioni anti ossidazione a richiesta.

### GUIDE E PATTINI A RICIRCOLAZIONE DI SFERE

A richiesta si forniscono le seguenti personalizzazioni:

- pattini con gabbia (velocità max 5 m/s);
- pattini con gioco ridotto o maggiore;
- guarnizioni aggiuntive;
- trattamento anti ossidazione (per guide e pattini: colore nero);
- serbatoi distribuzione lubrificante;
- dispositivi di lubrificazione centralizzata.

**I moduli con le sedi guida lavorate garantiscono elevata scorrevolezza e affidabilità nel tempo. Le guide a ricircolo di sfere vengono montate, garantendo il rispetto delle tolleranze di planarità e parallelismo congrue alle loro capacità autoallineanti.**

### PATTINI A ROTELLE AD ARCO GOTICO

Corpo in lega di alluminio 6082 (Rm 290 N/mm<sup>2</sup>, HB 77) montati con 2 rotelle ad arco gotico con doppia corona di sfere a contatto obliquo senza gioco, lubrificazione long life: Ø 52 e Ø 72 mm. Gioco tra rotelle e guide registrabile. Completati di raschia polvere. Adatti ad alte velocità e ambienti polverosi.

### ANODIZZAZIONE (\*)

I moduli lineari sono forniti con i profilati e alcune parti in lega di alluminio, anodizzate in colore naturale, le testate dei moduli a cinghia sono anodizzate nero opaco (min. 12µ).

Trattamento a richiesta: anodizzazione nera opaca o "dura profonda".

(\*) Moduli con profilato PA1.13: **profilato anodizzato solo su richiesta.**

### TAMPONI DI FINE CORSA

I tamponi in gomma nei moduli lineari standard svolgono funzione come fine corsa puramente statici.

Per necessità particolari, come arresti di sicurezza in caso di rottura della trasmissione, è possibile richiedere componenti adatti (ammortizzatori a gas, dispositivi di sicurezza e/o anticaduta).

### COMPONENTI E TRATTAMENTI ANTIOSSIDAZIONE

I moduli lineari Mecline sono fornibili a richiesta in versione anti ossidazione. I materiali ed i trattamenti vengono condivisi in base alle condizioni di utilizzo ambientale (settore chimico, alimentare, marino, etc).

### CALETTATORI, ALBERI DI TRASMISSIONE

Le versioni rappresentate adottano il sistema di trasmissione con calettatori conici standard. Piastre di adattamento al riduttore ed eventuale albero sono forniti a richiesta secondo progetto.

### CATENARIE PORTACAVI O ACCESSORI

Sono previste a richiesta, insieme a canaline e supporti registrabili. Le misure indicate a catalogo sono da considerare per applicazioni standard.

### LUBRIFICAZIONE

Per applicazioni in impianti con elevate corse e cicli giornalieri, o presenza di impurità, verificare con il nostro servizio tecnico la necessità di lubrificazione, tenute e serbatoi aggiuntivi. Le parti sottoposte ad elevata usura possono essere equipaggiate con gruppi di lubrificazione automatici.

### ACCESSORI

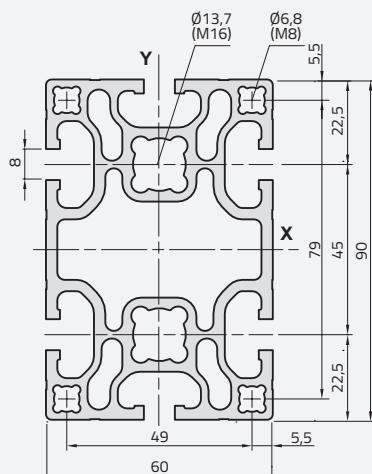
Disponibili a richiesta, da pag. 102.

**Optional: possono essere forniti saldati strutturali, gripper e periferiche.**

## Profilati con cava da 8 mm

Asse X riferito al massimo momento di inerzia della sezione.

Scala 1:2



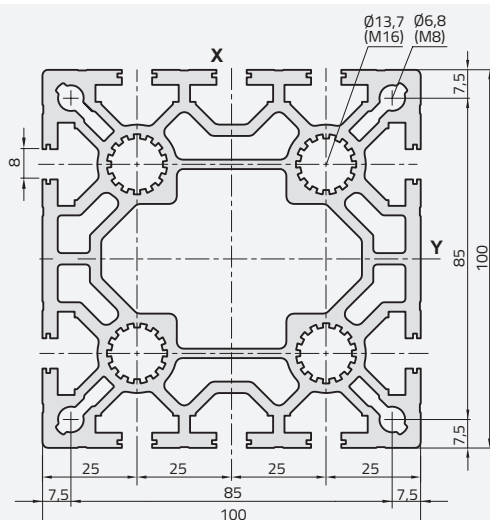
**F01.2** Dati tecnici

$I_x$	=	145,05 cm <sup>4</sup>
$I_y$	=	64,16 cm <sup>4</sup>
$W_x$	=	32,24 cm <sup>3</sup>
$W_y$	=	21,39 cm <sup>3</sup>
Peso	=	4,6 kg/m

**Dati per l'ordine** Codice d'ordine

Anodizzato naturale L.6000 mm **F01.2.6000**

Scala 1:2



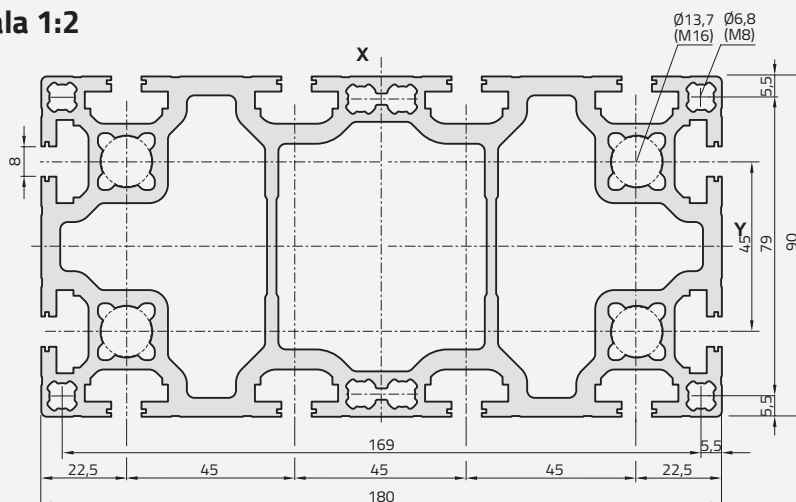
**MA1.5** Dati Tecnici

$I_x$	=	380,00 cm <sup>4</sup>
$I_y$	=	365,00 cm <sup>4</sup>
$W_x$	=	76,00 cm <sup>3</sup>
$W_y$	=	73,00 cm <sup>3</sup>
Peso	=	9,5 kg/m

**Dati per l'ordine** Codice d'ordine

Anodizzato naturale L. 6000 **MA1.5.6000**

Scala 1:2



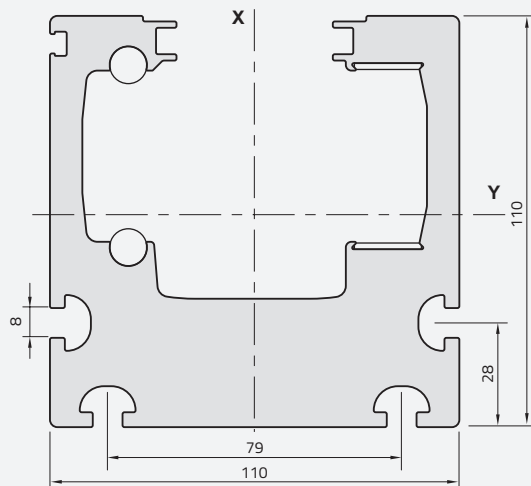
**E01.5** Dati Tecnici

$I_x$	=	1514,23 cm <sup>4</sup>
$I_y$	=	442,24 cm <sup>4</sup>
$W_x$	=	168,25 cm <sup>3</sup>
$W_y$	=	98,28 cm <sup>3</sup>
Peso	=	12,2 kg/m

**Dati per l'ordine** Codice d'ordine

Anodizzato naturale L. 8000 **E01.5.8000**

**Scala 1:2**



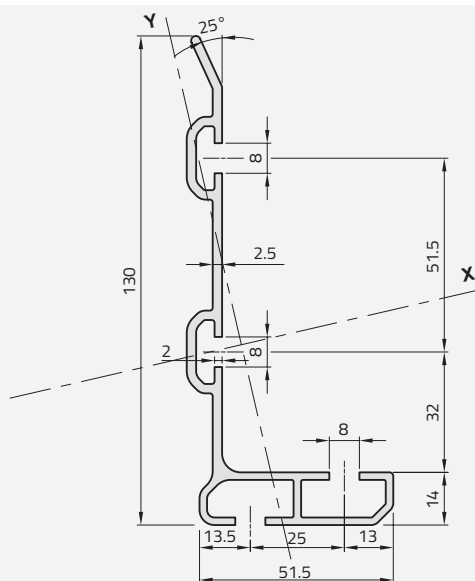
**PA110** **Dati Tecnici**

$I_x$	=	703,20 cm <sup>4</sup>
$I_y$	=	550,80 cm <sup>4</sup>
$W_x$	=	127,20 cm <sup>3</sup>
$W_y$	=	84,20 cm <sup>3</sup>
Peso	=	12,6 kg/m

**Dati per l'ordine** **Codice d'ordine**

Anodizzato naturale L.10500 mm **8020001.10500**

**Scala 1:2**



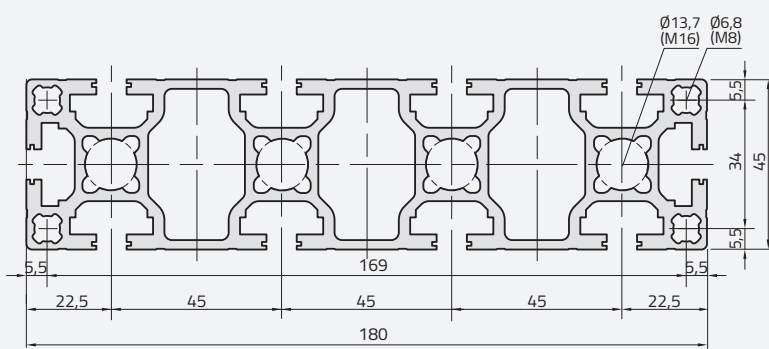
**Profilo sostegno catenaria** **Dati Tecnici**

$I_x$	=	105,50 cm <sup>4</sup>
$I_y$	=	84,40 cm <sup>4</sup>
Peso	=	1,5 kg/m

**Dati per l'ordine** **Codice d'ordine**

Anodizzato naturale L.5000 mm **8020021.5000**  
Catenaria portacavi disponibile a pag. 117

**Scala 1:2**



**E01.16** **Dati Tecnici**

$I_x$	=	743,74 cm <sup>4</sup>
$I_y$	=	57,06 cm <sup>4</sup>
$W_x$	=	82,64 cm <sup>3</sup>
$W_y$	=	25,36 cm <sup>3</sup>
Peso	=	6,6 kg/m

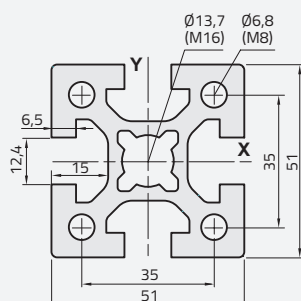
**Dati per l'ordine** **Codice d'ordine**

Anodizzato naturale L.6050 mm **E01.16.6050**

## Profilati "PA" ad alte prestazioni serie "Heavy" - cava 12 mm

Asse X riferito al massimo momento di inerzia della sezione.

Scala 1:2



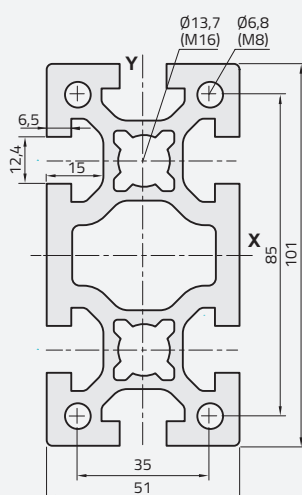
### PA1.1 **Dati tecnici**

$I_x, I_y$	=	34,36 cm <sup>4</sup>
$W_x, W_y$	=	13,47 cm <sup>3</sup>
Peso	=	3,6 kg/m

### **Dati per l'ordine** **Codice d'ordine**

Anodizzato naturale L.7500 mm	<b>PA1.1.7500</b>
-------------------------------	-------------------

Scala 1:2



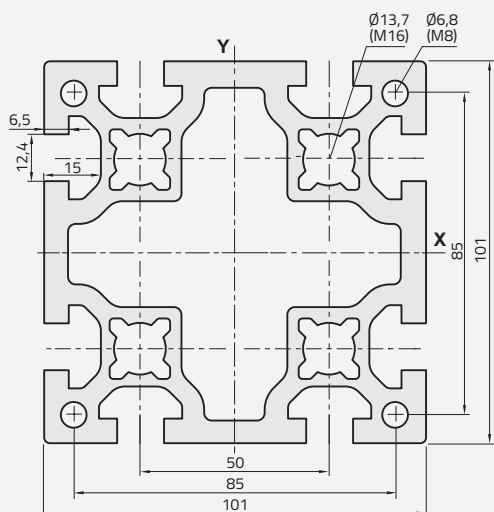
### PA1.2 **Dati Tecnici**

$I_x$	=	227,54 cm <sup>4</sup>
$I_y$	=	65,41 cm <sup>4</sup>
$W_x$	=	45,10 cm <sup>3</sup>
$W_y$	=	25,65 cm <sup>3</sup>
Peso	=	6,4 kg/m

### **Dati per l'ordine** **Codice d'ordine**

Anodizzato naturale L.7500 mm	<b>PA1.2.7500</b>
-------------------------------	-------------------

Scala 1:2



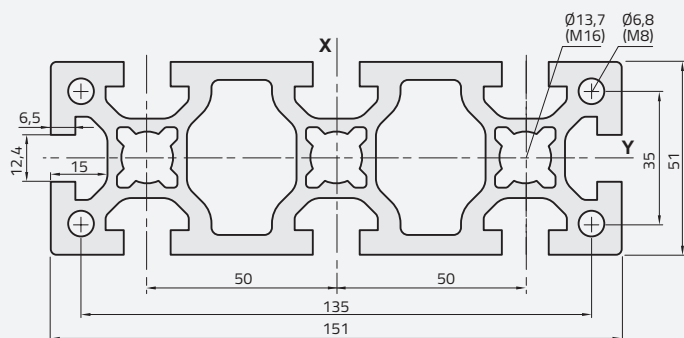
### PA1.5 **Dati Tecnici**

$I_x, I_y$	=	412,62 cm <sup>4</sup>
$W_x, W_y$	=	81,71 cm <sup>3</sup>
Peso	=	10,1 kg/m

### **Dati per l'ordine** **Codice d'ordine**

Anodizzato naturale L.7500 mm	<b>PA1.5.7500</b>
-------------------------------	-------------------

**Scala 1:2**



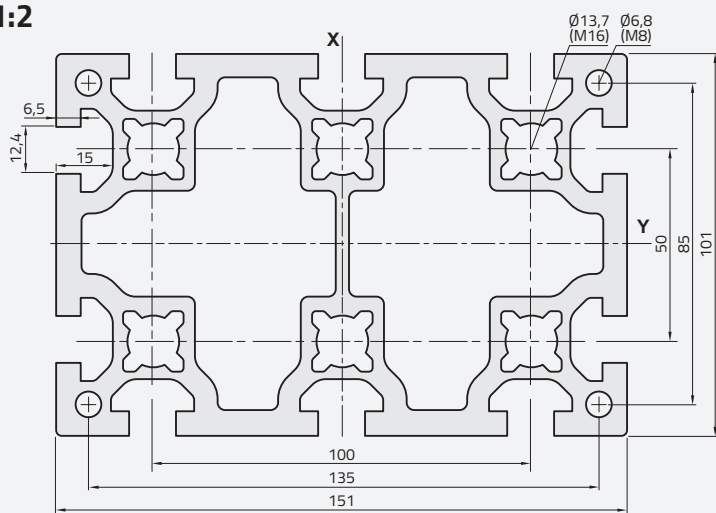
**PA1.3** **Dati Tecnici**

$I_x$	=	691,2 cm <sup>4</sup>
$I_y$	=	91,91 cm <sup>4</sup>
$W_x$	=	91,55 cm <sup>3</sup>
$W_y$	=	36,04 cm <sup>3</sup>
Peso	=	8,8 kg/m

**Dati per l'ordine** **Codice d'ordine**

Anodizzato naturale L.7500 mm **PA1.3.7500**

**Scala 1:2**



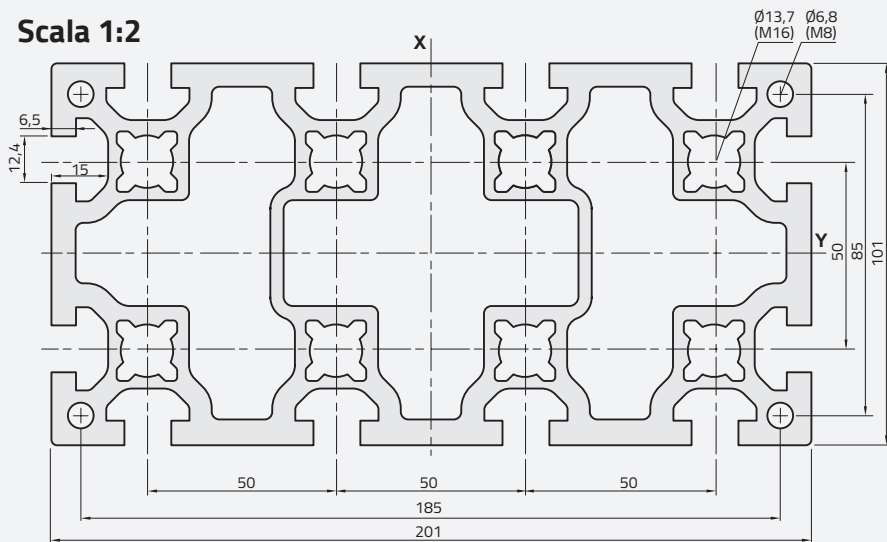
**PA1.7** **Dati Tecnici**

$I_x$	=	1205,4 cm <sup>4</sup>
$I_y$	=	598,18 cm <sup>4</sup>
$W_x$	=	159,66 cm <sup>3</sup>
$W_y$	=	118,45 cm <sup>3</sup>
Peso	=	14 kg/m

**Dati per l'ordine** **Codice d'ordine**

Anodizzato naturale L.7500 mm **PA1.7.7500**

**Scala 1:2**



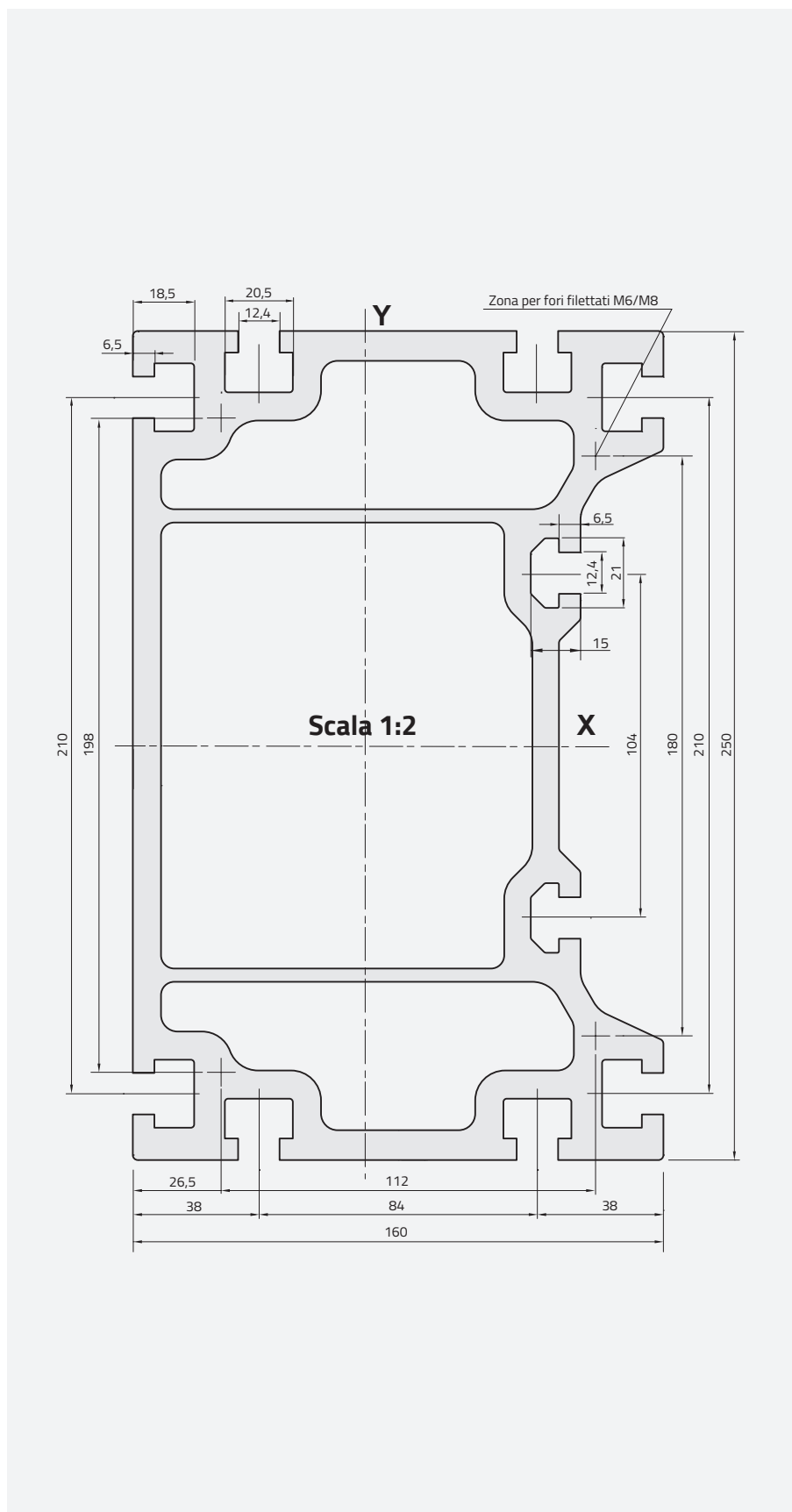
**PA1.9** **Dati Tecnici**

$I_x$	=	2641,87 cm <sup>4</sup>
$I_y$	=	784,16 cm <sup>4</sup>
$W_x$	=	262,87 cm <sup>3</sup>
$W_y$	=	155,28 cm <sup>3</sup>
Peso	=	17,5 kg/m

**Dati per l'ordine** **Codice d'ordine**

Anodizzato naturale L.10500 mm **PA1.9.10500**

## Profilati "PA" ad alte prestazioni serie "Heavy" - cava 12 mm

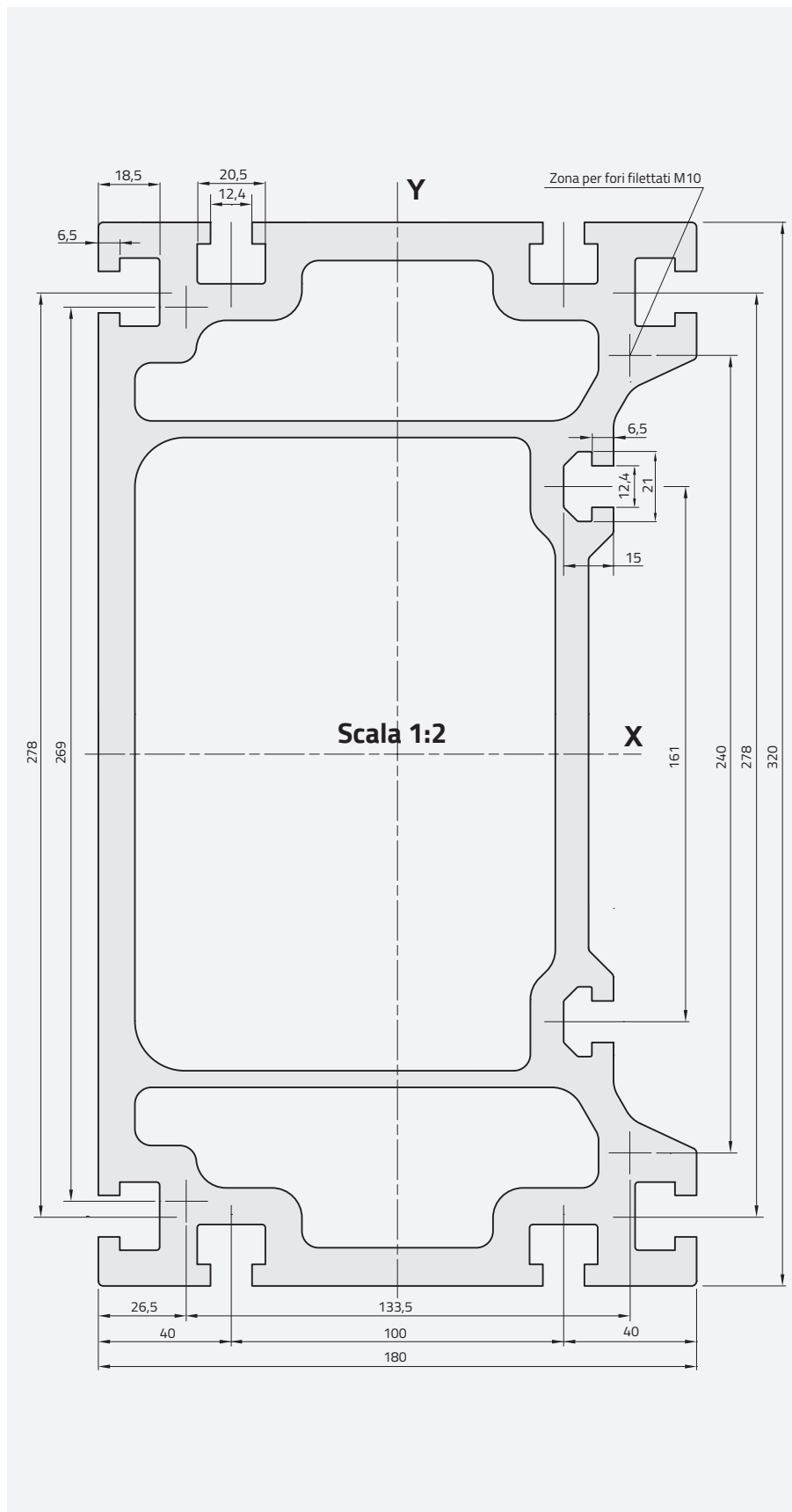


### PA1.11 **Dati tecnici**

lx	=	8.152 cm <sup>4</sup>
ly	=	2.902 cm <sup>4</sup>
Wx	=	652,2 cm <sup>3</sup>
Wy	=	362,7 cm <sup>3</sup>
Peso	=	27,7 kg/m

### **Dati per l'ordine** **Codice d'ordine**

Anodizzato naturale L.10.500 **PA1.11.10500**



**PA1.13** **Dati tecnici**

Ix	=	19.505 cm <sup>4</sup>
Iy	=	5.522 cm <sup>4</sup>
Wx	=	1.219 cm <sup>3</sup>
Wy	=	614 cm <sup>3</sup>
Peso	=	ca. 40 Kg/m

**Dati per l'ordine** **Codice d'ordine**

**Anodizzato a richiesta** L.12.000 **PA1.13.12000**

# Selezione degli assi

Le tre tabelle di prima selezione a seguire permettono di configurare il tipo e la taglia dell'asse lineare idoneo.

Le condizioni di esercizio dell'asse lineare indicate nella tabella 3 "selezione della taglia", tengono conto delle deformazioni strutturali e dei fattori di servizio indicati per applicazioni nel settore dell'automazione.

Le sollecitazioni massime per guide e azionamento, indicate nelle caratteristiche di ogni asse lineare, sono calcolate per raggiungere singolarmente, in condizioni ideali di esercizio, una percorrenza teorica di 20.000 Km alla velocità costante: 0,5m/s.

## ORDINE PROGRESSIVO PER LA CONFIGURAZIONE:

<b>1</b>	<b>Versione dell'asse lineare:</b> Selezionare azionamenti e guide (tabella 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precisione di riposizionamento</li> <li>Lubrificazione della trasmissione</li> <li>Corsa (lunga o corta)</li> <li>Velocità</li> <li>Ambiente di lavoro</li> <li>Carico</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Posizione asse</b> (tabella 2)	Vedere figure
<b>3</b>	<b>Selezione taglia</b> (tabella 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Massa da traslare con attrezzo di presa</li> <li>Dinamica (accelerazione prevista: verticale fino a 1g; orizzontale fino a 2 g)</li> <li>Taglia</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Verifica dimensionale</b>	Compilazione scheda per la verifica di dimensionamento (pag. 19)
<b>5</b>	<b>Configurazione codice</b>	Pag. 21

## 1. Versione dell'asse lineare

Guida alla scelta del modulo lineare più adatto: tipo di trasmissione e guida lineare più consona all'esigenza applicativa.

Nella tabella, selezionare le caratteristiche dell'applicazione, in modo da scegliere l'asse con il maggior numero di caselle interessate all'applicazione.

TABELLA 1

- Consigliato
- Possibile

	Scorrimento	Pagine (da ...a...)	Alta precisione <sup>1</sup>	Alto carico <sup>2</sup>	Urti	Elevata corsa <sup>3</sup>	Senza lubrificazione della trasmissione	Carico a sbalzo	Più silenzioso	Alta dinamica <sup>4</sup> (velocità e accelerazione)	Ambiente polveroso	Alta scorrevolezza	Soluzione competitiva
<b>Cinghia dentata</b>		28-49				●	●		●	●	●	●	●
<b>Cinghia dentata</b>		24-55		●		●	●	●		●	●	●	
<b>Crema di denti temprati tipo "M"</b>		64-77	●	●	●	●				●	●	●	●
<b>Crema di denti rettificati tipo "H"</b>		58-75	●	●	●	●		●	●			●	
<b>Vite a ricircolo di sfere</b>		78-83	●					●					
<b>Motore lineare</b>		84-89	●			●	●	●	●	●		●	

<sup>1</sup> Precisione: ± 0,03 a ± 0,05 [mm]  
± 0,1 a ± 1  
± 1 a ± 2

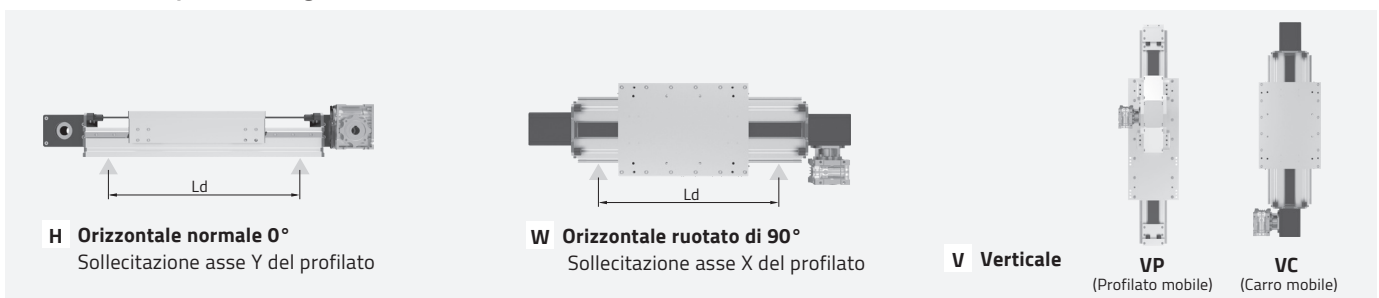
<sup>2</sup> Carico: consultare "Tabella 3" con valori di carico in blu

<sup>3</sup> > 2000 mm

<sup>4</sup> v > 1,5 m/s  
a > 3 m/s<sup>2</sup>

## 2. Posizione dell'asse

TABELLA 2: esempio assi a cinghia



### 3. Selezione taglia

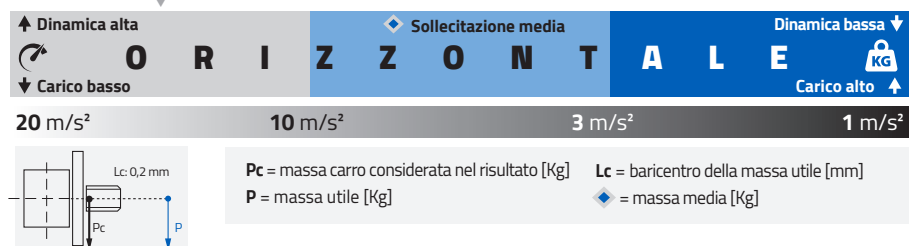
La tabella 3 riassume le prestazioni indicative di ogni asse lineare e considera:

1. La massa utile [P] ♦ applicata in mezzo alla campata orizzontale.
2. La massa del carro [Pc] e suo baricentro (assi con cremagliere o magneti: compreso motore).

I valori indicati tengono conto:

- della condizione più performante dell'asse lineare con la trave in posizione orizzontale, ruotata di 90° → W (tabella 2);
- della massa e baricentro del carro Pc, con motore e riduttore dove previsto.

#### Legenda tabella 3



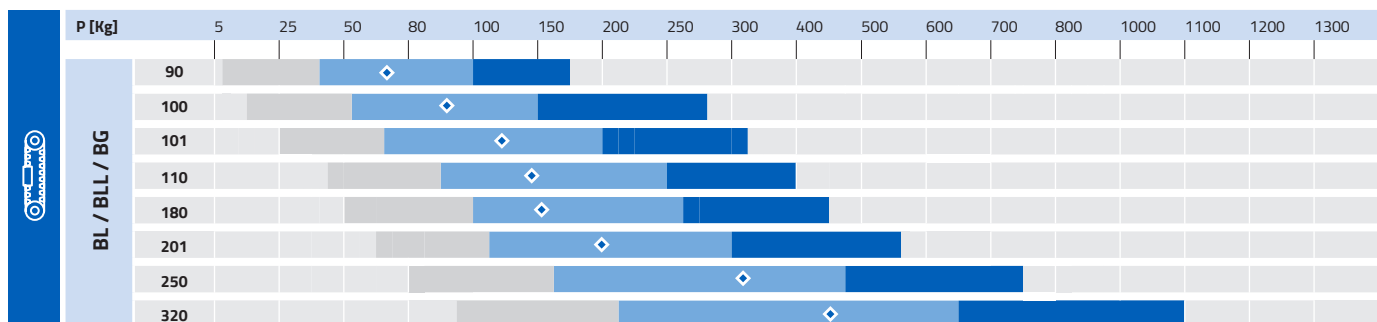
#### ATTENZIONE:

La tabella 3 distingue la posizione:

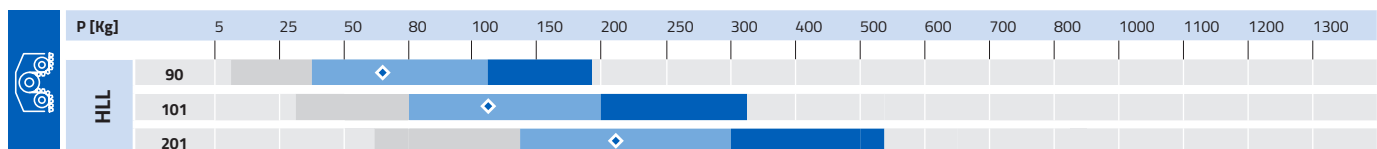
- verticale (nello spazio grigio, a sinistra)
- orizzontale (barra intera, nei tre colori).

#### TABELLA 3

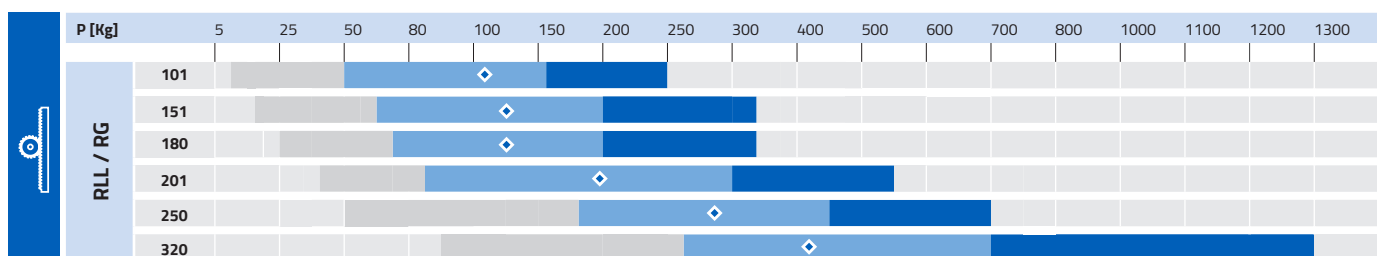
**Assi a cinghia:** Lungo la linea verticale della massa si incrocino le prestazioni di ogni asse lineare. Selezionare il tipo e la taglia in base all'applicazione.



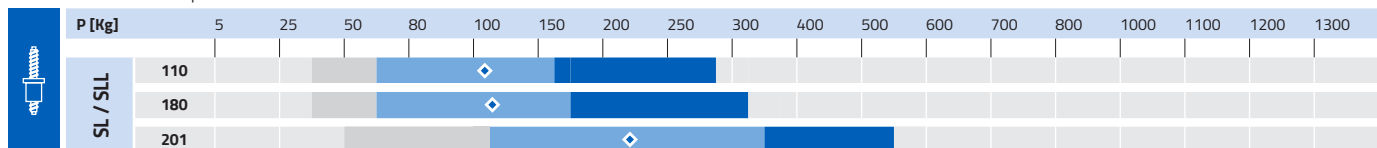
**Assi con cinghia ad omega in orizzontale.** Per applicazione verticale barra mobile, aggiungere la massa della trave mobile eccedente minimo, 1,6 m, alla massa utile [P].



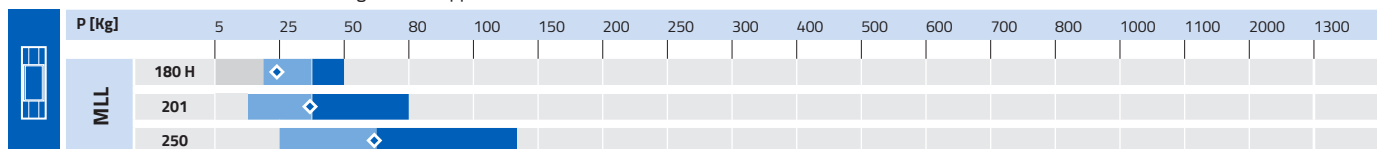
**Assi a cremagliera:** per applicazione verticale con barra mobile, aggiungere la massa della trave mobile eccedente minimo, 1,6 m, alla massa utile [P].



**Assi a vite** Con vite passo 10

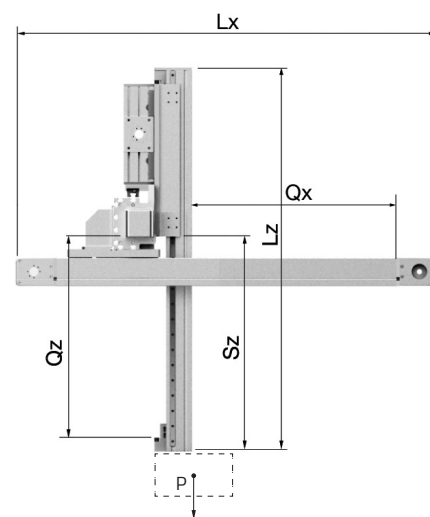
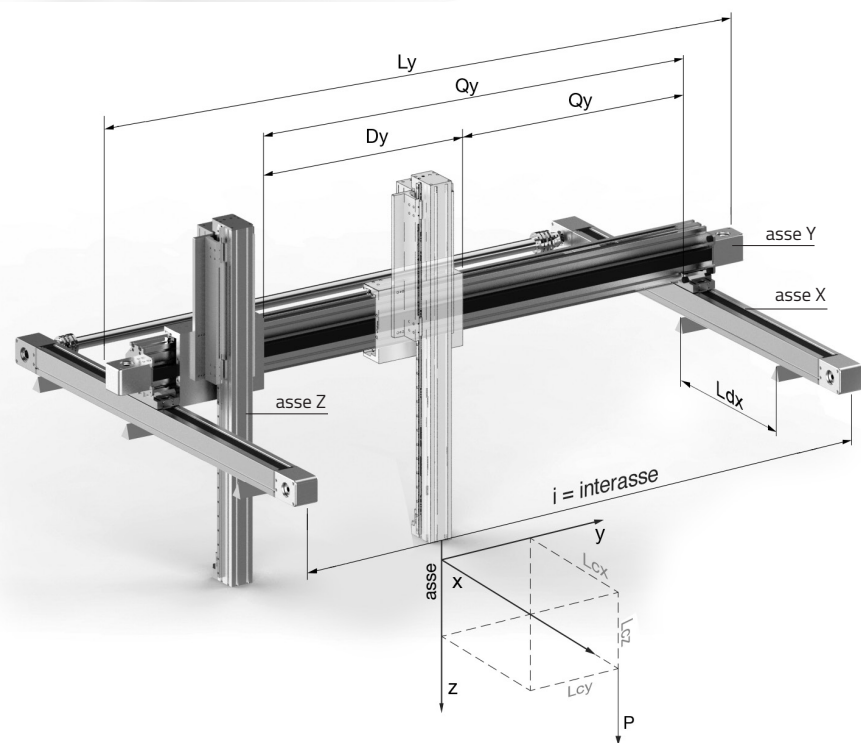
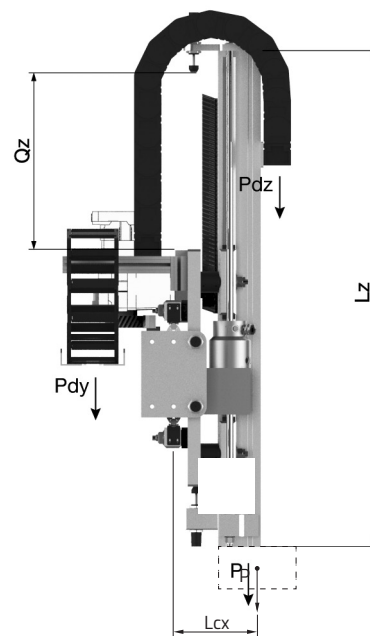
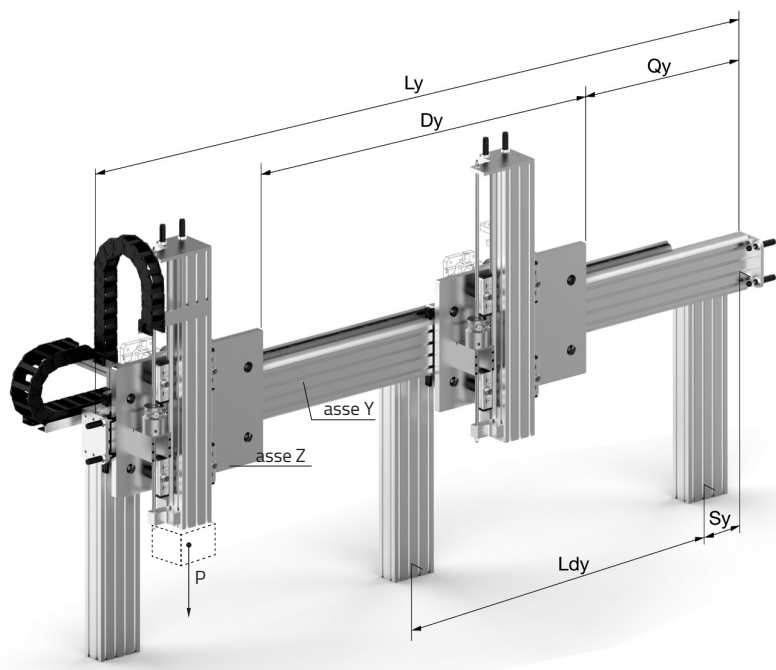
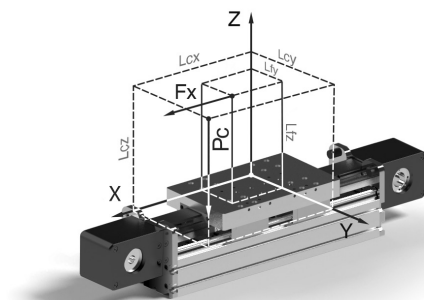
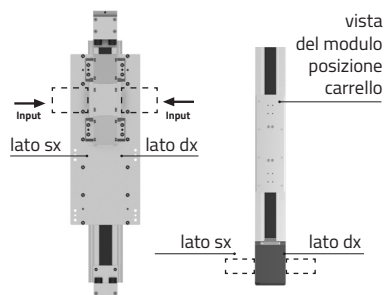


**Asso con motore lineare:** I valori indicati riguardano applicazioni in orizzontale. Per movimento verticale, consultare il servizio tecnico.



## Dati per il dimensionamento

**Servizio assistenza tecnica** a disposizione per calcolo dimensionale e configurazione. Compilando e inviando la scheda con i dati previsti, il servizio tecnico propone la taglia più adatta, in funzione delle sollecitazioni, cicli e precisioni richieste.



# Scheda per verifica dimensionamento

Data: ..... Società: ..... Tel.: .....

Compilato da: ..... Indirizzo: ..... E-mail: .....

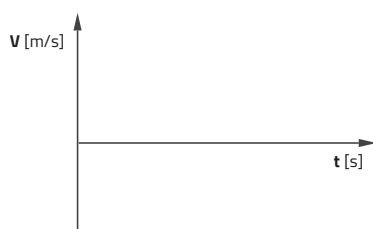
## TABELLA PER IL DIMENSIONAMENTO

- Dati necessari
- Dati utili

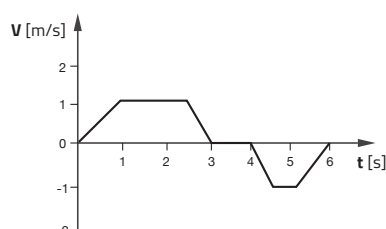
Allegare disegno applicazione	
Lunghezza totale	
Massa carico utile con presa	
Massa attrezzatura a bordo carro (motoriduttori, ecc..)	
Massa distribuita sulla trave (catenaria)	
Punti di sostegno della trave	
Quota sporgenza max. (eventuale sbalzo, il maggiore)	
Ampiezza campata (la maggiore)	
Quota LCX (baricentro carico applicato)	
Quota LCY (baricentro carico applicato)	
Quota LCZ (baricentro carico applicato)	
Eventuale forza aggiunta	
Montaggio (verticale=90° - inclinato=30°/45°/60° - orizzontale=0°)	
Corsa	
Velocità	
Accelerazione	
Tempo per la corsa	
Precisione di posizionamento e ripetibilità richieste	
Numero di cicli di lavoro giornalieri	
Ambiente di lavoro (temperatura e grado di pulizia)	

Asse Z	Asse Y	Asse X	
Lz	Ly	Lx	mm
P[z]	P[y]	P[x]	Kg
	Pay	Pax	Kg
Pdz	Pdy	Pdx	Kg/m
	N°	N°	
Sz	Sy	Sx	mm
	Ldy	Ldx	m
Lcx	Lcy	Lcx	mm
Lcy	Lcy	Lcy	mm
Lcz			mm
Fz	Fy	Fx	N
αz	αy	αx	
Qz	Qy	Qx	mm
Vz	Vy	Vx	m/s
Az	Ay	Ax	m/s <sup>2</sup>
Tz	Ty	Tx	s
±	±	±	mm
N°	N°	N°	

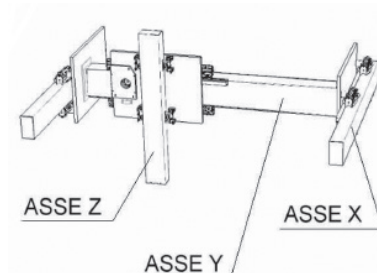
Ciclo di lavoro



Esempio ciclo di lavoro



Posizione reciproca



## Esempi di unità disponibili a catalogo

### Moduli lineari

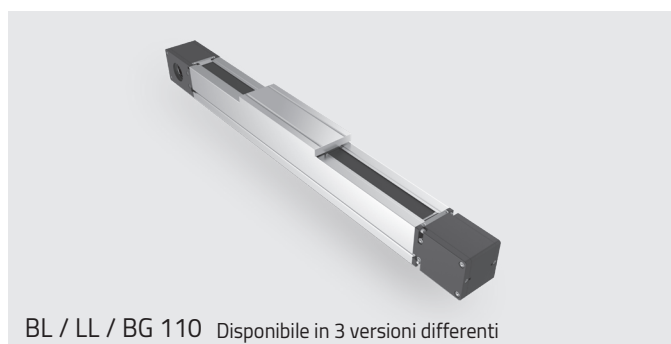
I moduli mono asse variano per offrire caratteristiche adatte in base alle diverse necessità, posizione e alla capacità di carico.

I sistemi di guida lineare utilizzati consentono movimenti silenziosi e fluidi nel rispetto dell'ambiente di lavoro, altresì i sistemi di trasmissione del moto offrono elevata dinamica e precisione.

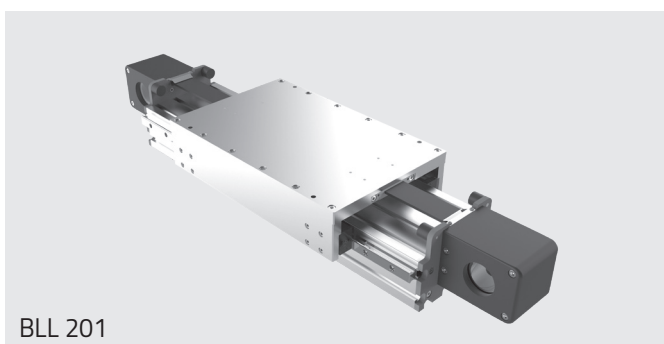
Grazie al sistema modulare e flessibile, il modulo mono asse può

essere utilizzato in molte posizioni e in particolare per applicazioni in parallelo, complementari a un sistema a due assi (gantry, pag. 86). La gamma dimensionale del mono asse è in grado di sostenere carichi da 10 kg fino a 1.300 kg, e con precisione ed affidabilità garantita.

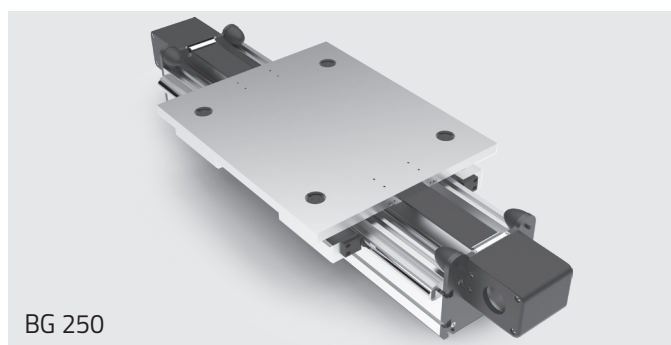
**Per applicazioni con elevate sollecitazioni dinamiche o ambientali, si realizzano versioni personalizzate con componenti selezionati per soddisfare le esigenze.**



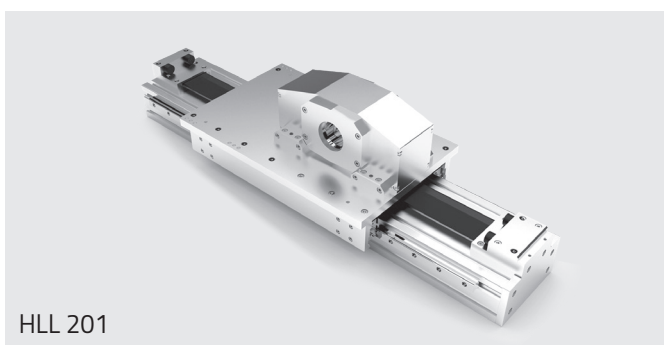
BL / LL / BG 110 Disponibile in 3 versioni differenti



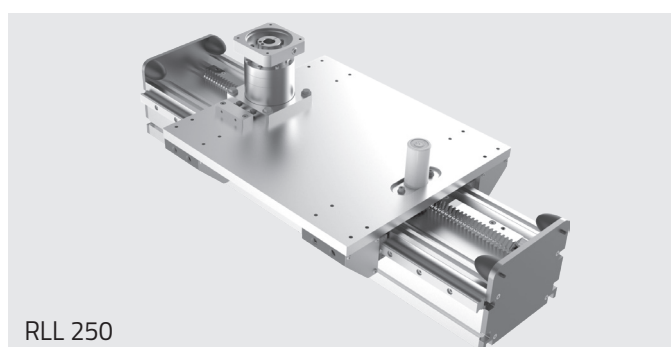
BLL 201



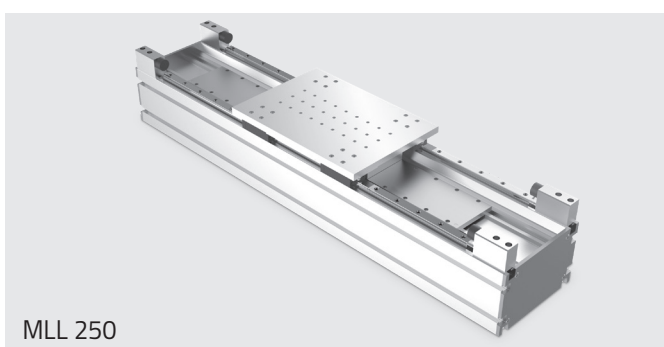
BG 250



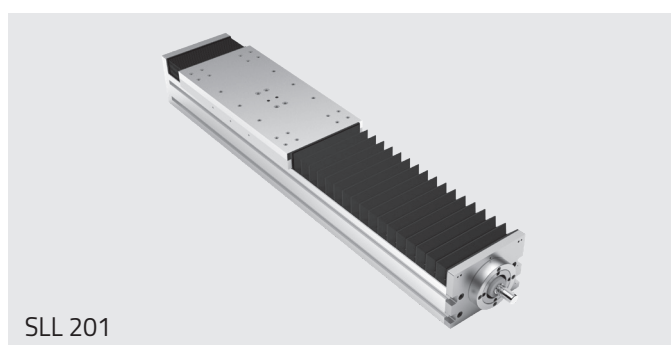
HLL 201



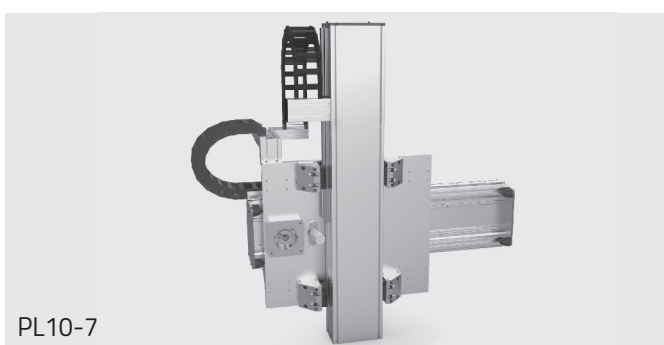
RLL 250



MLL 250



SLL 201



PL10-7

# Configurazione codice

**Direzione asse**

**Scorrimento**

**Aziona-mento**

**Taglia [mm]**

**Corsa max [mm]**

**Quantità carrelli / tipologia**

**Lunghezza totale [mm]**

**Ø Ingresso puleggia destro / sinistro (input Right / Left)**

**Qualità pignone e cremagliera / passo vite / tipo motore lineare**

**Ø uscita lato opposto (output)**

**Catenaria + supporto**

**Portacamme + camme**

**Presenza micro**

**Montaggio riduttore**

**Freno anticaduta di sicurezza**

**Otturatore di sicurezza**

**Albero per assi paralleli**

**Momento torcente albero [Nm]**

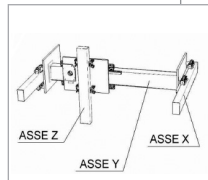
  

ESEMPIO Cinghia	Y	B	L	110	6000	6703	-	L25	O25	-	-	G	-	-	R16	35	
ESEMPIO Cremagliera	Z	R	G	151	5000	7500	2D.L	M	Ø	M	C	L	G	C16	S20	-	-
ESEMPIO Vite	X	S	LL	201	2000	2956	1	P10		-	-	-	-	-	-	-	-

Riferimenti:																	
	Y	B	L	90			-	R/L Ø	O Ø	M	C	L	G	A	S20	R	20
	Z	V	LL	100			D	H Ø / M Ø		I				B	S32	C	35
	X	H	G	101			n. D.L	P		B				C			70
		R		110				Sigla motore lineare									100
		S		151													190
		M		180													300
				201													420
				250													
				320													



ASSE Z  
ASSE Y  
ASSE X

- = standard  
D = a disegno  
L = distanza min. tra i carrelli: 100 mm

M = meccanico  
I = induttivo  
B = multipista

**Includere l'extra di sicurezza**

**Moduli a cinghia:**  
R/L Ø = Ø ingresso (input) destro (R) o sinistro (L)  
O Ø = Ø uscita (output)  
Testata passante senza calettatore (Ix-Ox)

**Moduli a cremagliera:**  
H (High quality) = Cremagliera e pignone temprati e rettificati Ø  
M (Medium quality) = Cremagliera temprata e pignone bonificato e indurito Ø

**Moduli a vite:**  
P (5 / 10 / 20 / 25 / 32) = Passo della vite

**Moduli con motore lineare:**  
M (Motore lineare)

**A (10 / 20 / 28) =** anticaduta (cilindro)  
**B (Taglia guida) =** freno su pattini a ricircolo di sfere  
**C (16 / 22 / 28) =** anticaduta certificato DGUV (cilindro)

**B** = cinghia dentata  
**V** = cinghia con denti a "V"  
**H** = cinghia ad Ω  
**R** = cremagliera  
**S** = vite a ricircolo di sfere  
**M** = motore lineare

**Taglia cinghia:**  
Tipo **S**: 30 / 50 / 75 / 100  
Tipo **V**: 50

**L** = guide a sfere  
**LL** = doppie guide a sfere  
**G** = guide tonde per rotelle ad arco gotico

**Tipo / Lunghezza:**  
interasse assi giunto  
**R** = rigido / codice  
**C** = lamelle / codice

Necessario

Versioni Speciali

Accessori

## Moduli lineari con trasmissione a cinghia dentata

Gli assi dotati di trasmissione a cinghia richiedono minore manutenzione e hanno il vantaggio di un avanzamento fluido, privo di vibrazioni, con prestazioni di carico e dinamica elevate.

Con l'unità motrice ferma, si riduce la massa in movimento e si evita la necessità di catenarie apposite.

### PULEGGE DENTATE, MOTRICI E CONDOTTE

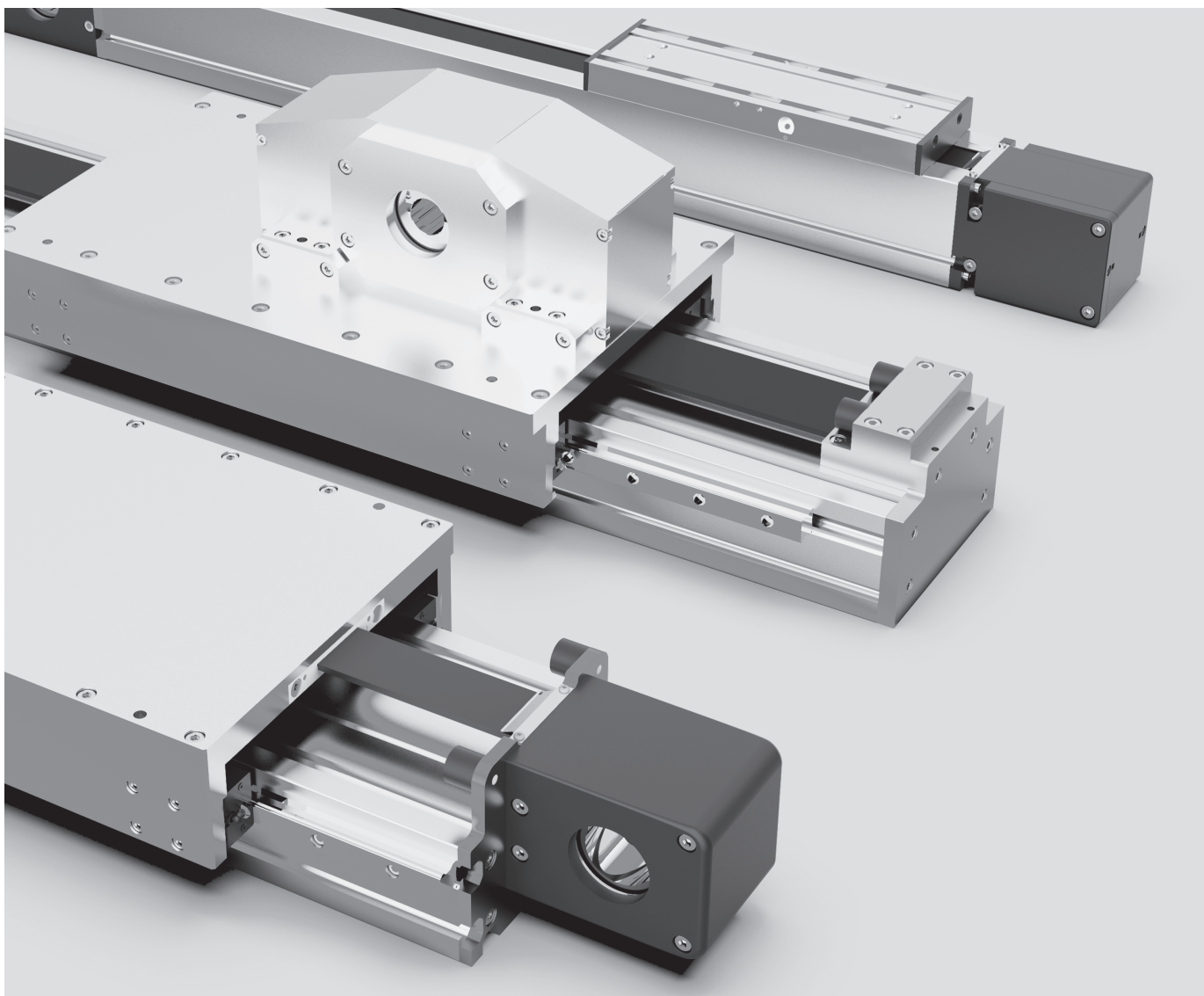
Realizzate in due versioni: in lega di alluminio 6082 e boccola di calettamento in acciaio, **per cinghia con denti inclinati auto allineante**, oppure acciaio C40 con trattamento antiossidante e dentatura di accoppiamento alla cinghia in poliuretano con **gioco ridotto**.

**Supportate da cuscinetti di grandi dimensioni**, sono adatte a resistere ad elevate sollecitazioni, ad esempio per l'azionamento pluricarro, con movimenti alternati senza gioco.

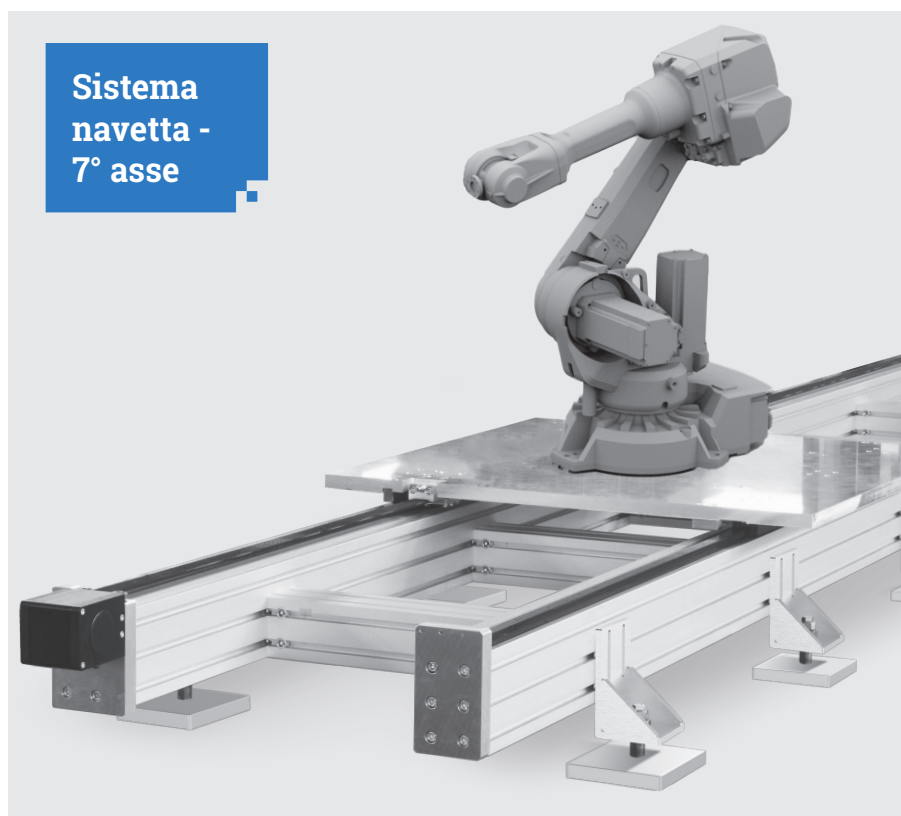
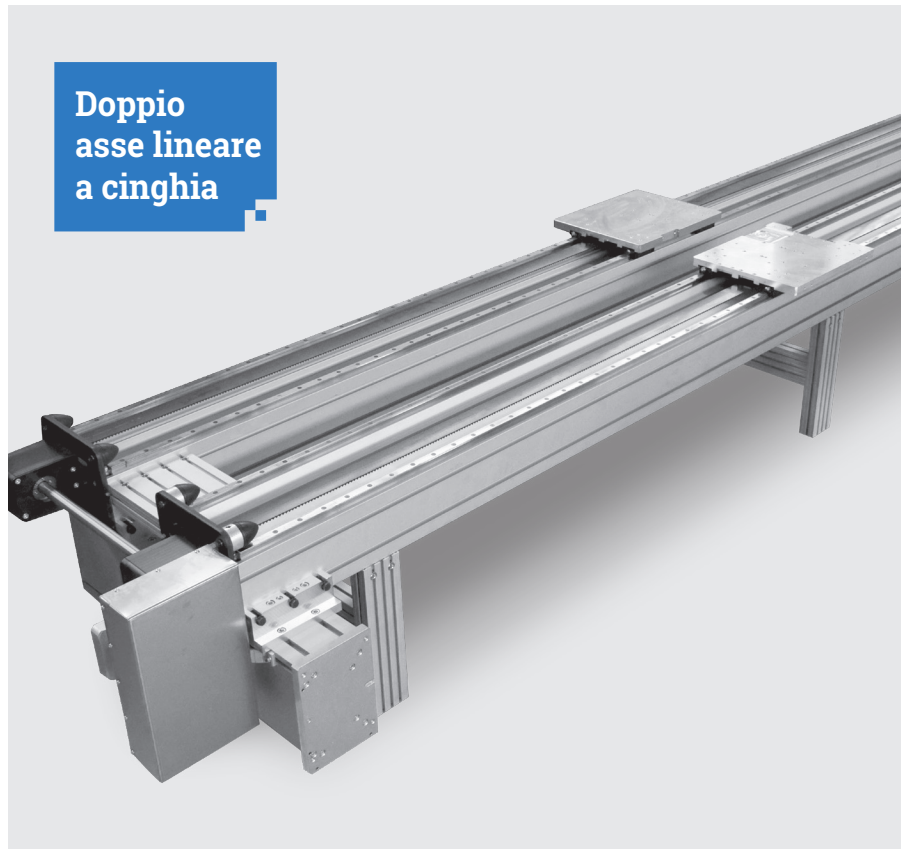
### CINGHIE DENTATE

Con profilo standard "Super Torque" S e a "V" sono realizzate in poliuretano resistente all'usura, con all'interno trefoli in acciaio rinforzati e ad alta flessibilità, offrono elevata rigidità longitudinale e minore allungamento. Resistenti all'azione di grassi, oli e solventi, possono lavorare a temperature da  $-20^{\circ}\text{C}$  a  $+80^{\circ}\text{C}$ .

Il profilo del dente è studiato per ottenere un ingranamento progressivo, **ha un ridotto effetto poligonale, produce minore vibrazione e ottiene maggiore potenza trasmissibile. Disponibile secondo gli assi lineari in 2 versioni: dentatura trasversale e dentatura bielicoidale (inclinata auto allineante solo nella taglia 50 mm).**



## Esempi di applicazioni



# BL 90 (cava 8)

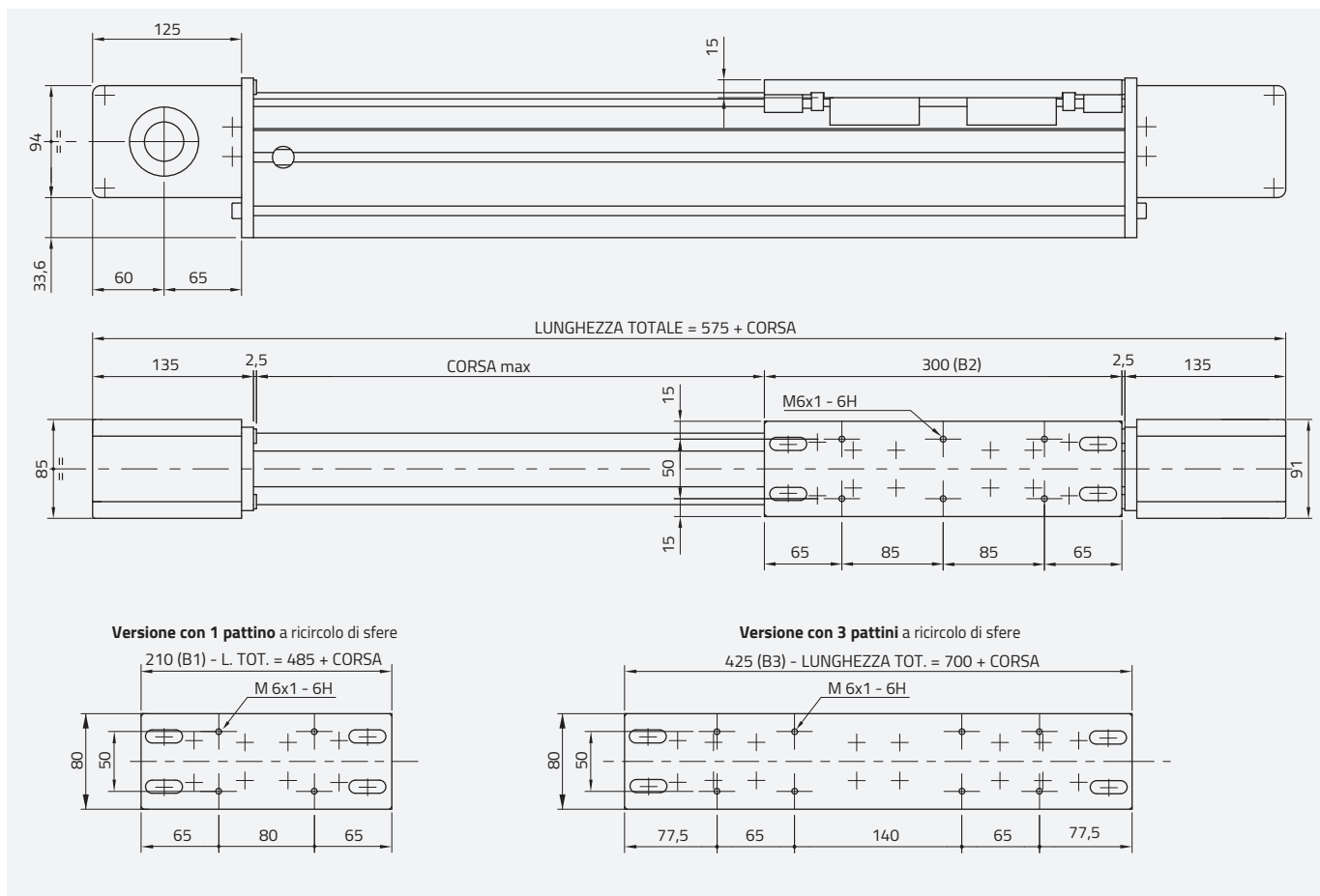
Dinamica alta

Carico alto

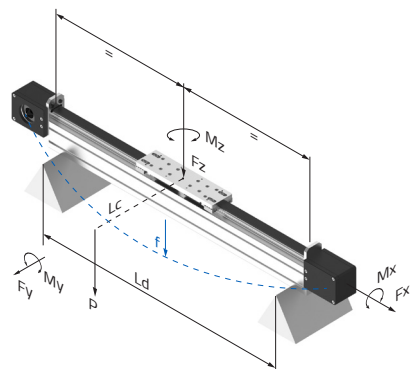
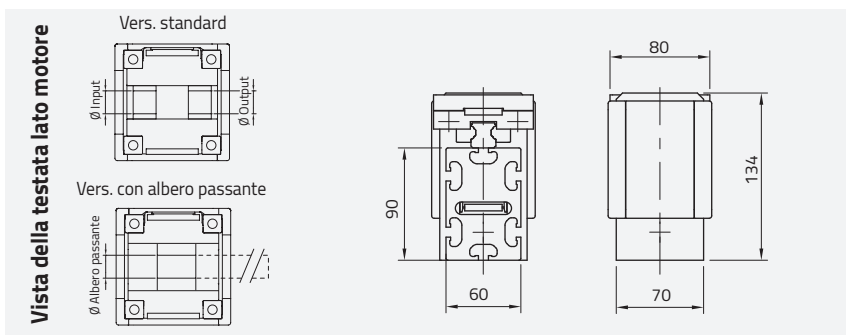
5 Kg



170 Kg

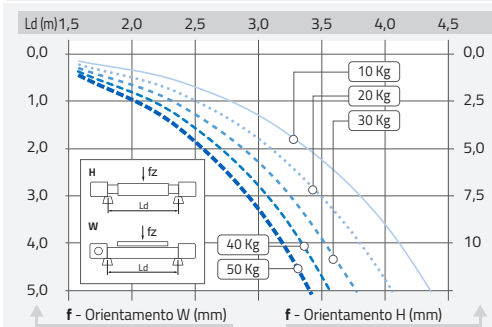


## Guide e pattini a ricircolo di sfere

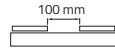


Fx = Tiro massimo della cinghia

### Deformazione elastica



Prestazioni	BL 90 B1	BL 90 B2	BL 90 B3	
Corsa max (1 carro)	5.785	5.695	5.570	[mm]
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	5.475	5.295	5.045	[mm]
Velocità max.	4	4	4	[m/s]
Accelerazione max.	50	50	50	[m/s <sup>2</sup> ]
Precisione di riposizionamento	± 0,1	± 0,1	± 0,1	[mm]



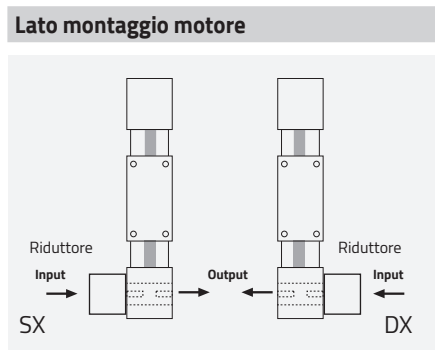
Condizioni max di esercizio consigliate	BL 90 B1	BL 90 B2	BL 90 B3	
M <sub>x</sub>	26	50	77	[Nm]
M <sub>y</sub>	25	195	380	[Nm]
M <sub>z</sub>	25	195	380	[Nm]
F <sub>x</sub>	2.500	2.500	2.500	[N]
F <sub>y</sub>	2.000	3.400	4.200	[N]
F <sub>z</sub>	2.000	3.400	4.200	[N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda pag.19).

Dati costruttivi	BL 90 B1	BL 90 B2	BL 90 B3	
Cinghia	30 S8	30 S8	30 S8	
Scorrimento (pattini a ricircolo di sfere)	1 pattino tg. 20	2 pattini tg. 20	3 pattini tg. 20	[mm]
Trave portante (vedere pag. 10)	F01.2 (60x90)	F01.2 (60x90)	F01.2 (60x90)	[mm]
Avanzamento per giro	248	248	248	[mm]
L. max profilato giuntato	12	12	12	[m]
Sezione utile catenaria	Opzionale (vedi pag. 117)	Opzionale (vedi pag. 117)	Opzionale (vedi pag. 117)	

Pesi	BL 90 B1	BL 90 B2	BL 90 B3	
Massa del carro	1,5	2,2	3,0	[Kg]
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	M <sub>base</sub> = 8,9	M <sub>base</sub> = 10,4	M <sub>base</sub> = 12,3	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 8,3	q = 8,3	q = 8,3	[Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$



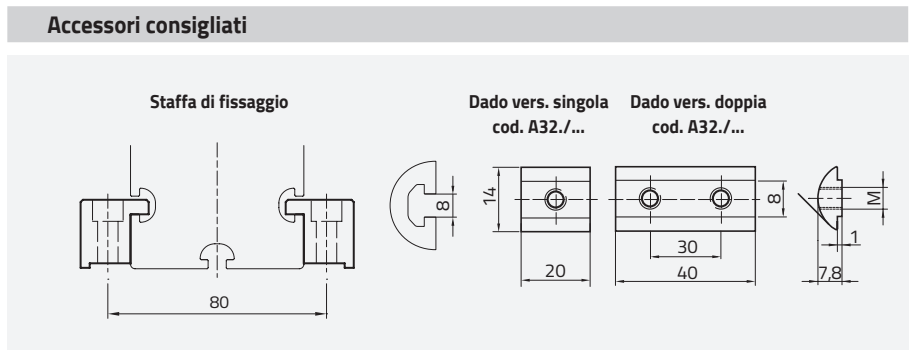
Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 12,14, 16, 19, 22, 25.  
Ø output calettatore: 12,14, 16, 19, 22, 25.

Calettamento albero passante [mm]: Ø30.

Ø max riduttore / campana [mm]: 95.

**A richiesta:**

Piastre carrello a disegno.  
Carrello con lunghezza speciale.



Accessori: da pag. 102

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
<b>B</b>	<b>L</b>	<b>90</b>	<b>5425</b>	<b>6000</b>	<b>1D</b>	<b>L25</b>	<b>O25</b>

# BL 100 (cava 8)

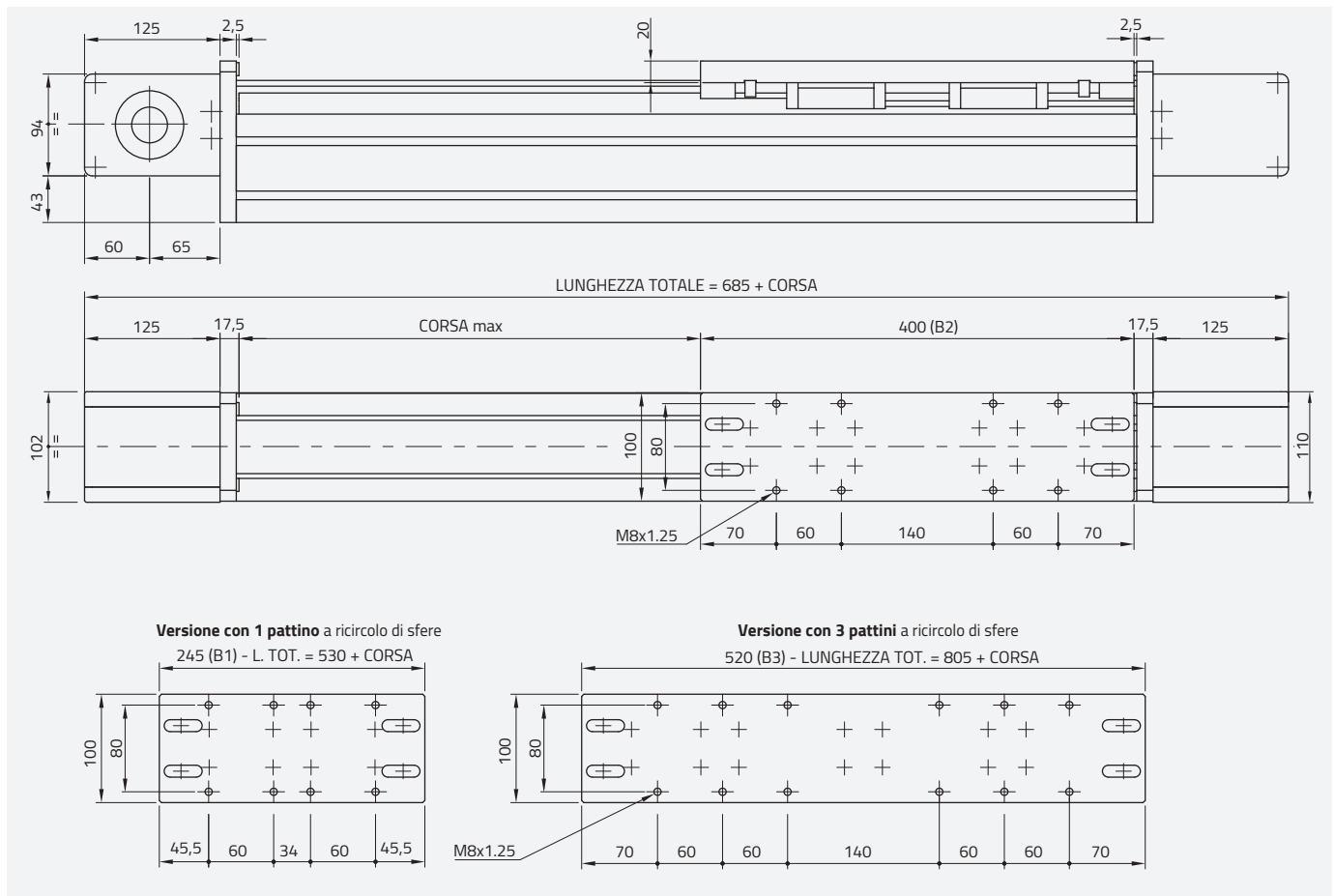
Dinamica alta

Carico alto

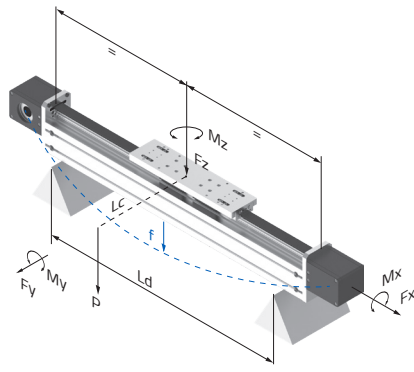
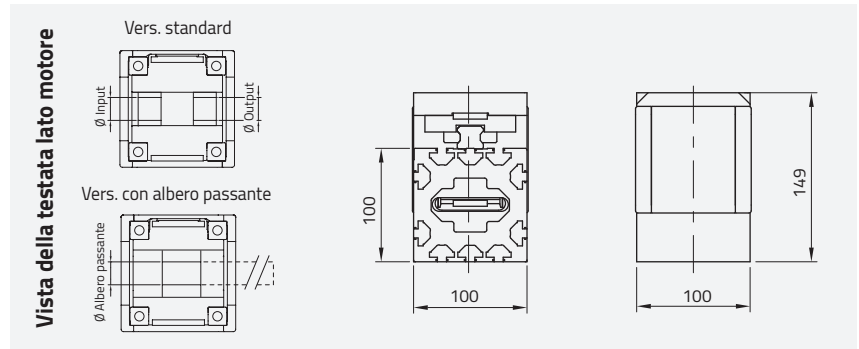
15 Kg



280 Kg

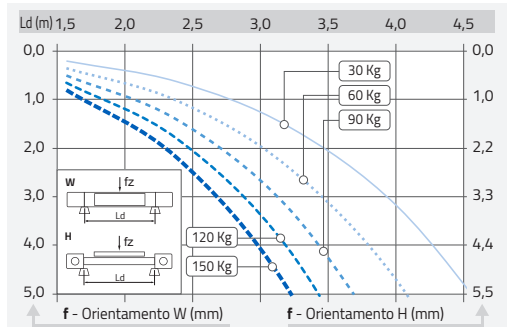


## Guide e pattini a ricircolo di sfere

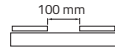


Fx = Tiro massimo della cinghia

### Deformazione elastica



Prestazioni	BL 100 B1	BL 100 B2	BL 100 B3	
Corsa max (1 carro)	5.750	5.595	5.475	[mm]
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	5.405	5.095	4.955	[mm]
Velocità max.	4	4	4	[m/s]
Accelerazione max.	50	50	50	[m/s <sup>2</sup> ]
Precisione di riposizionamento	± 0,1	± 0,1	± 0,1	[mm]



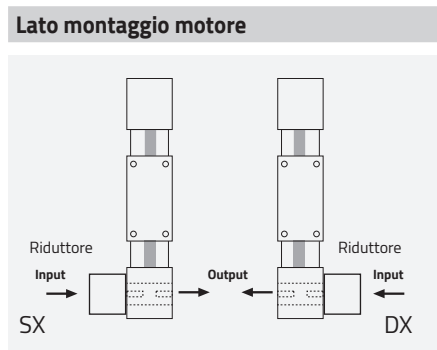
Condizioni max di esercizio consigliate	BL 100 B1	BL 100 B2	BL 100 B3	
M <sub>x</sub>	42	84	126	[Nm]
M <sub>y</sub>	42	391	930	[Nm]
M <sub>z</sub>	42	391	930	[Nm]
F <sub>x</sub>	4.165	4.165	4.165	[N]
F <sub>y</sub>	2.835	5.670	8.505	[N]
F <sub>z</sub>	2.835	5.670	8.505	[N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

Dati costruttivi	BL 100 B1	BL 100 B2	BL 100 B3	
Cinghia	50 S8	50 S8	50 S8	
Scorrimento (pattini a ricircolo di sfere)	1 pattino tg. 25	2 pattini tg. 25	3 pattini tg. 25	[mm]
Trave portante (vedere pag. 10)	MA1.5 (100x100)	MA1.5 (100x100)	MA1.5 (100x100)	[mm]
Avanzamento per giro	248	248	248	[mm]
L. max profilato giuntato	12	12	12	[m]
Sezione utile catenaria	Opzionale (vedi pag. 117)	Opzionale (vedi pag. 117)	Opzionale (vedi pag. 117)	

Pesi	BL 100 B1	BL 100 B2	BL 100 B3	
Massa del carro	2,75	3,6	4,25	[Kg]
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	M <sub>base</sub> = 19	M <sub>base</sub> = 22,5	M <sub>base</sub> = 23,5	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 12,5	q = 12,5	q = 12,5	[Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$



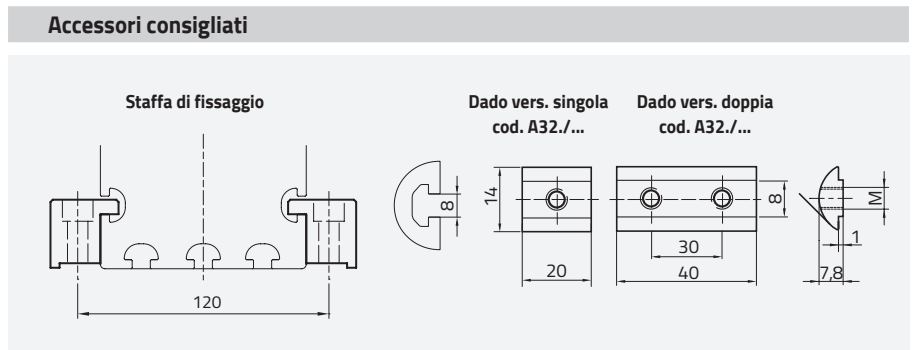
Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 12,14, 16, 19, 22, 25.  
Ø output calettatore: 12,14, 16, 19, 22, 25.

Calettamento albero passante [mm]: Ø30.

Ø max riduttore / campana [mm]: 95.

**A richiesta:**

Piastre carrello a disegno.  
Carrello con lunghezza speciale.



Accessori: da pag. 102

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (.interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
<b>B</b>	<b>L</b>	<b>100</b>	<b>5315</b>	<b>6000</b>	<b>1D</b>	<b>L25</b>	<b>O25</b>

# BG 100 (cava 8)

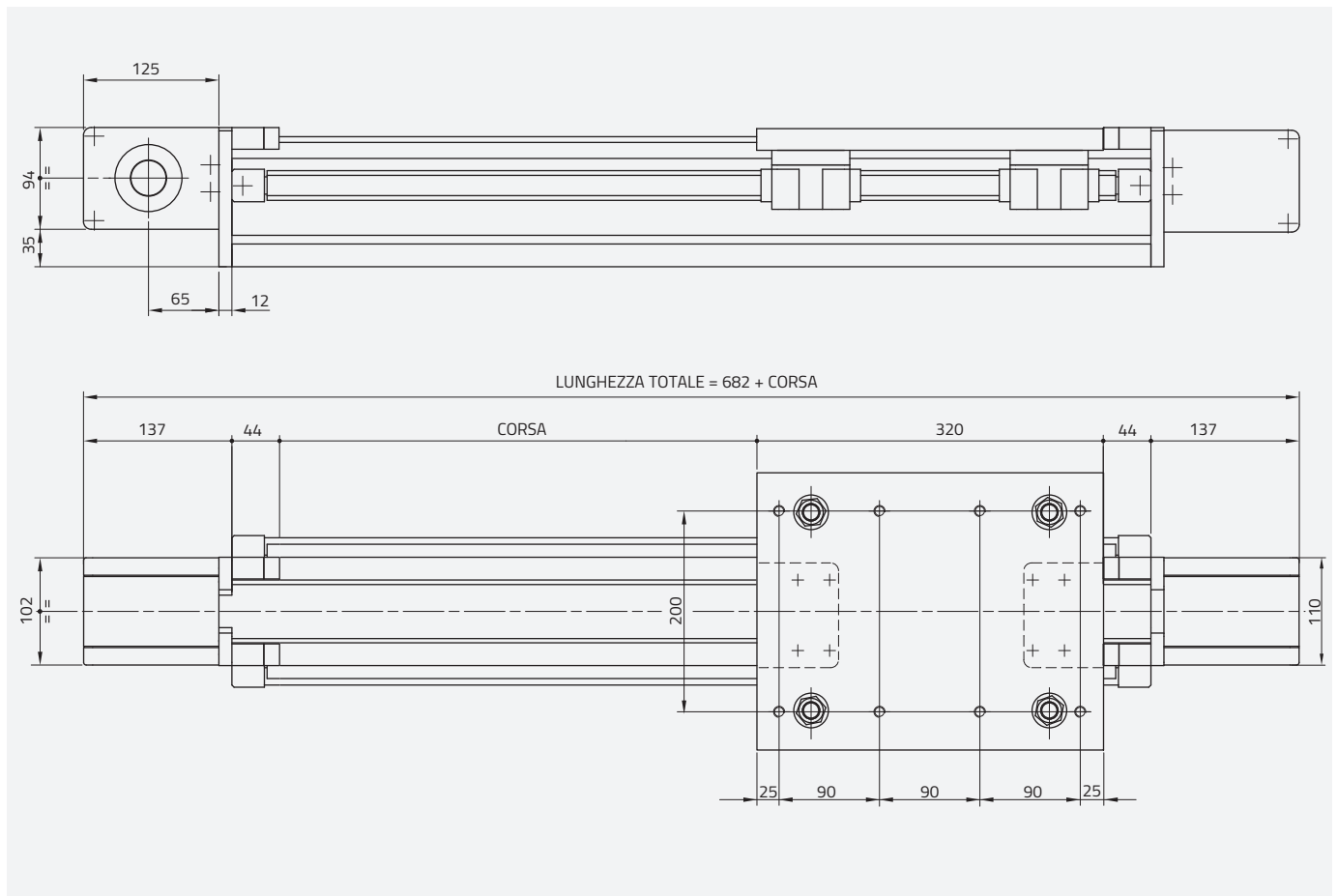
Dinamica alta

Carico alto

15 Kg

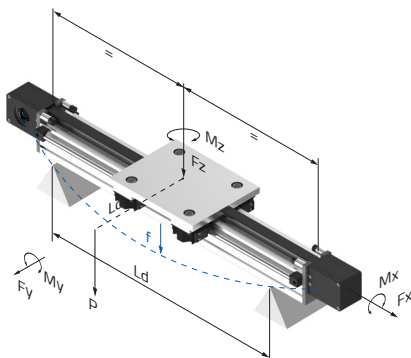
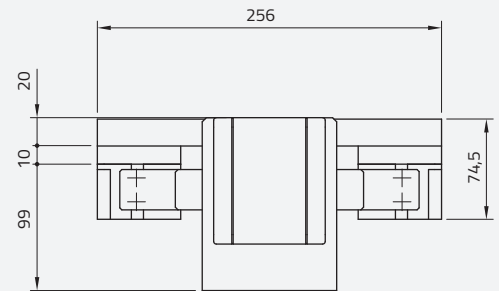
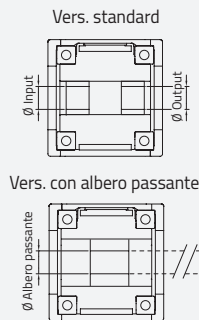


280 Kg



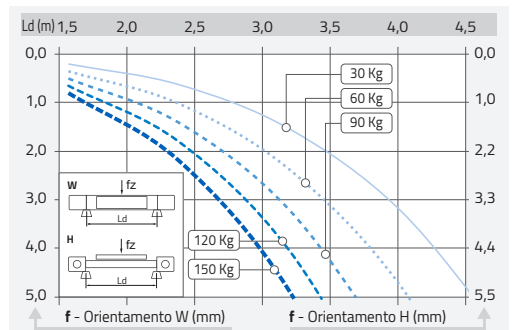
## Pattini a rotelle ad arco gotico

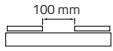
### Vista della testata lato motore



Fx = Tiro massimo della cinghia

### Deformazione elastica



Prestazioni		BG 100	
Corsa max (1 carro)		5.592	[mm]
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)		5.172	[mm]
Velocità max.		5	[m/s]
Accelerazione max.		20	[m/s <sup>2</sup> ]
Precisione di riposizionamento		± 0,1	[mm]

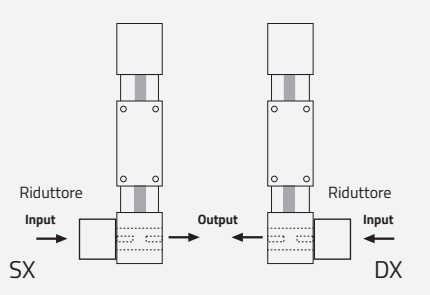
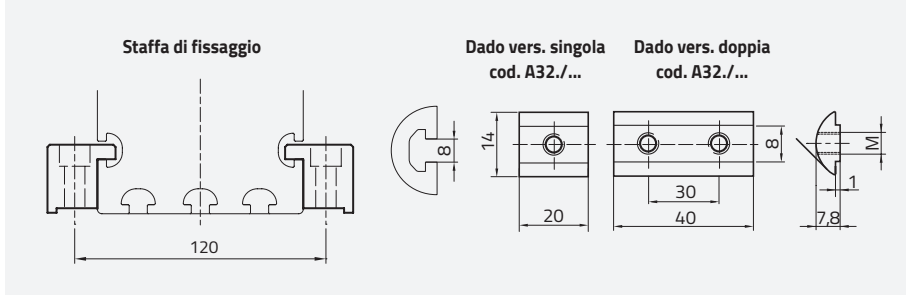
Condizioni max di esercizio consigliate		BG 100	
M <sub>x</sub>		121	[Nm]
M <sub>y</sub>		204	[Nm]
M <sub>z</sub>		450	[Nm]
F <sub>x</sub>		4.165	[N]
F <sub>y</sub>		4.587	[N]
F <sub>z</sub>		2.085	[N]

**Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16). In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).**

Dati costruttivi		BG 100	
Cinghia		50S8	
Scorrimento (pattini a ricircolo di sfere)		4 rot. ad arco gotico per guide tonde Ø16	[mm]
Trave portante (vedere pag. 10)		MA1.5 (100x100)	[mm]
Avanzamento per giro		248	[mm]
L. max profilato giuntato		12	[m]
Sezione utile catenaria		Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)	

Pesi		BG 100	
Massa del carro		7,5	[Kg]
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)		M <sub>base</sub> = 20	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)		q = 15,3	[Kg]

Massa del modulo [Kg]: **M=M<sub>base</sub> + (q-corsa/1.000)**

Lato montaggio motore		Accessori consigliati	
			

Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 12,14, 16, 19, 22, 25.  
Ø output calettatore: 12,14, 16, 19, 22, 25.

Calettamento albero passante [mm]: Ø30.

Ø max riduttore / campana [mm]: 95.

**A richiesta:**

Piastre carrello a disegno.  
Carrello con lunghezza speciale.

**Accessori: da pag. 102**

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (.interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
<b>B</b>	<b>G</b>	<b>100</b>	<b>5434</b>	<b>6000</b>	<b>1D</b>	<b>L25</b>	<b>O25</b>

# BL / BLL / BG 110 (cava 8)

VL / VLL 110

Tutte le versioni sono disponibili a richiesta con nastro magnetico di protezione (vers. 110T).

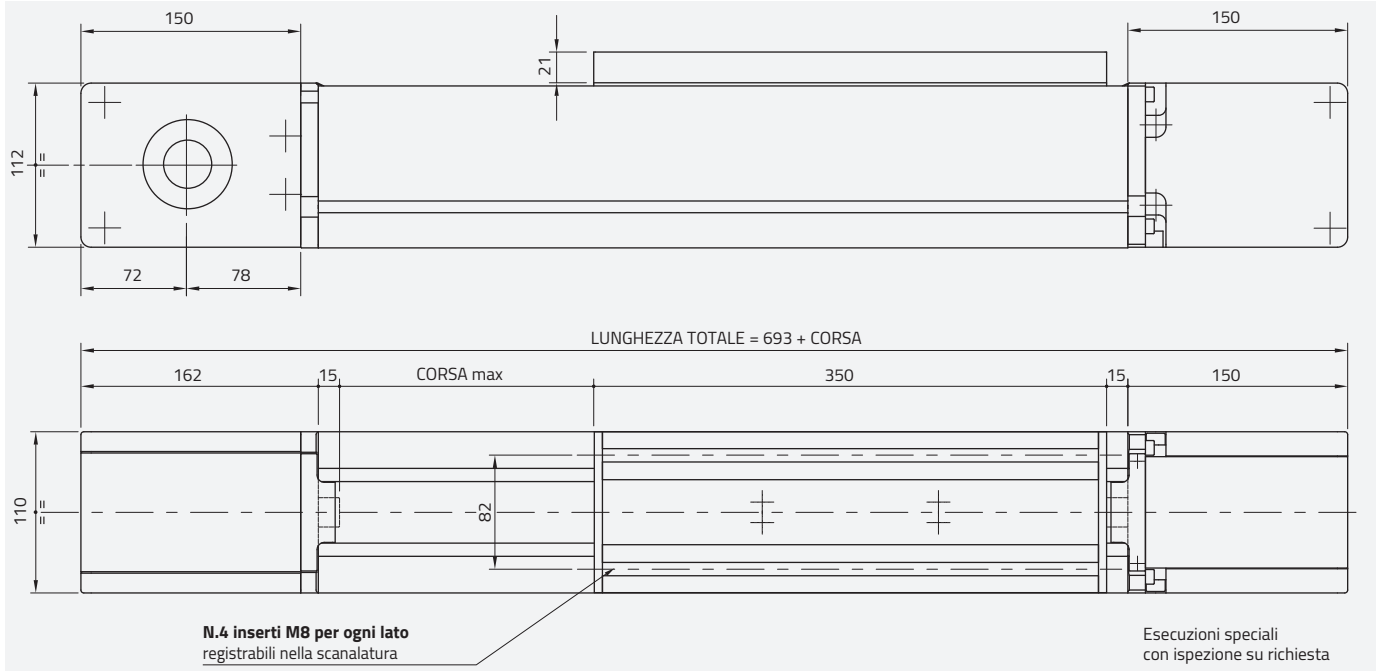
Dinamica alta

30 Kg

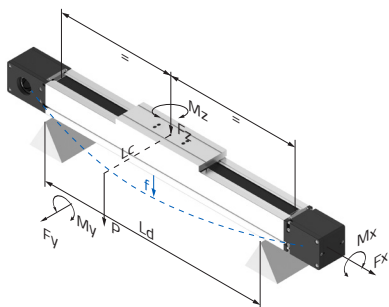
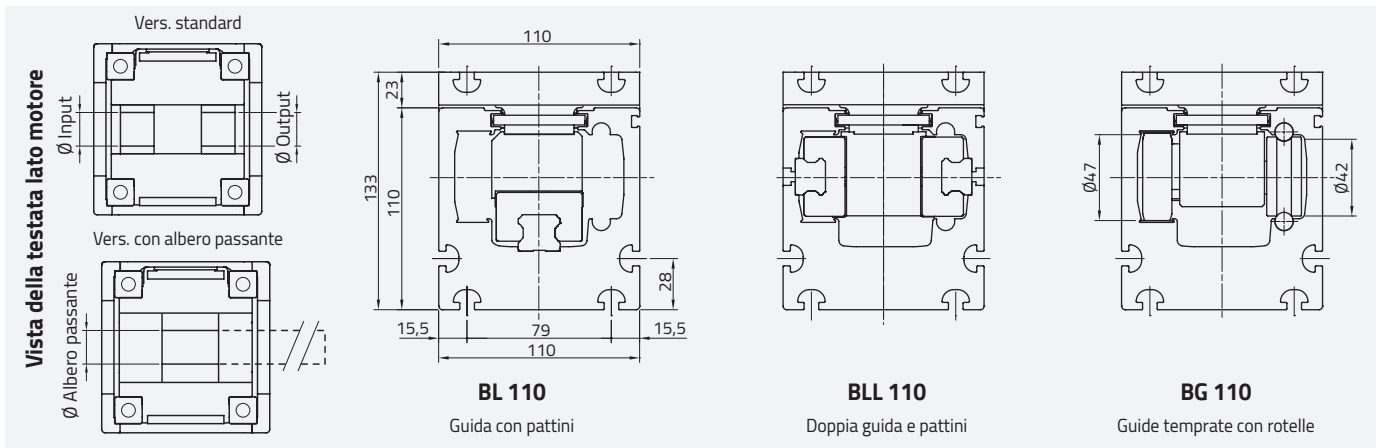


Carico alto

400 Kg

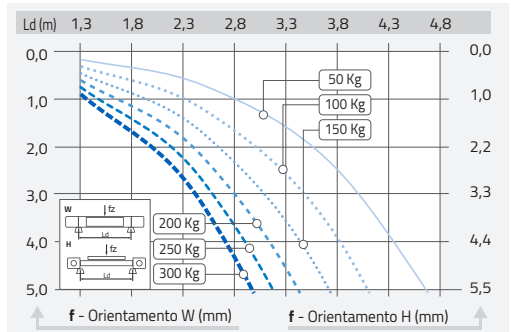


## Rotelle miste o pattini a ricircolo di sfere

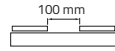


$F_x$  = Tiro massimo della cinghia

### Deformazione elastica



Prestazioni	BL / VL 110	BLL / VLL 110	BG 110	
Corsa max (1 carro)	10.070	10.070	10.070	[mm]
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	9.620	9.620	9.620	[mm]
Velocità max.	5	5	5	[m/s]
Accelerazione max.	30	30	20	[m/s <sup>2</sup> ]
Precisione di riposizionamento	± 0,05	± 0,05	± 0,1	[mm]



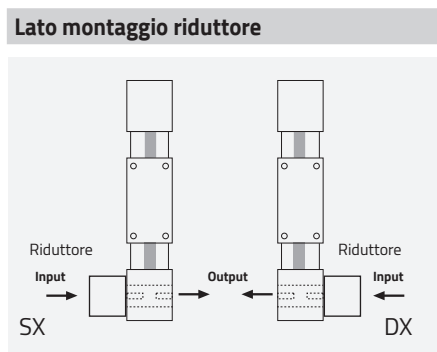
Condizioni max di esercizio consigliate	BL / VL 110	BLL / VLL 110	BG 110	
M <sub>x</sub>	104	270	300	[Nm]
M <sub>y</sub>	644	850	900	[Nm]
M <sub>z</sub>	644	850	204	[Nm]
F <sub>x</sub>	4.165	4.165	4.165	[N]
F <sub>y</sub>	6.606	7.992	2.085	[N]
F <sub>z</sub>	6.606	7.992	5.773	[N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

Dati costruttivi	BL / VL 110	BLL / VLL 110	BG 110	
Cinghia	50 S8 / 50 V8	50 S8 / 50 V8	50 S8 / 50 V8	
Scorrimento (pattini a ricircolo di sfere)	2 pattini a sfere tg.25	4 pattini a sfere tg.20	4 rotelle Ø47 + 4 Ø42	[mm]
Trave portante (vedere pag. 11)	110x110	110x110	110x110	[mm]
Avanzamento per giro	304	304	304	[mm]
L. max profilato giuntato	12	12	12	[m]
Sezione utile catenaria	Opzionale (vedi pag. 117)	Opzionale (vedi pag. 117)	Opzionale (vedi pag. 117)	

Pesi	BL / VL 110	BLL / VLL 110	BG 110	
Massa del carro	5,7	5,4	6,3	[Kg]
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	M <sub>base</sub> = 25,7	M <sub>base</sub> = 25,8	M <sub>base</sub> = 25,5	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 17	q = 18	q = 15	[Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$



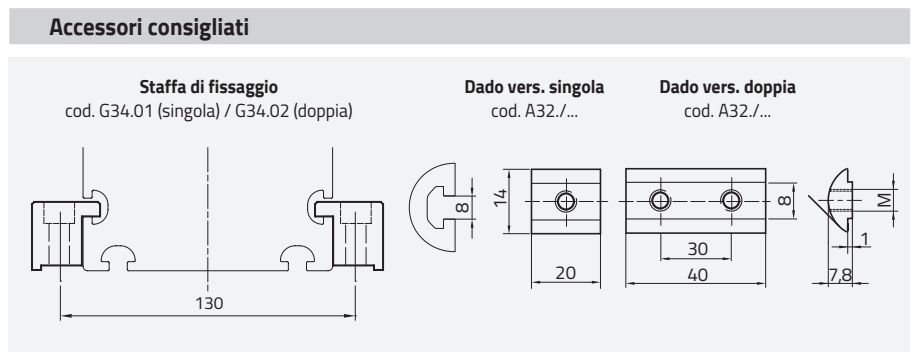
Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.  
Ø output calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.

Calettamento albero passante [mm]: Ø32

Ø max riduttore / campana [mm]: 125

**A richiesta:**

Piastre carrello a disegno.  
Carrello con lunghezza speciale.



Accessori: da pag. 102

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
B	LL	110	9246	11500	2.1200	L25	O25
V	L						
	G						

# BLL 180 (cava 8)

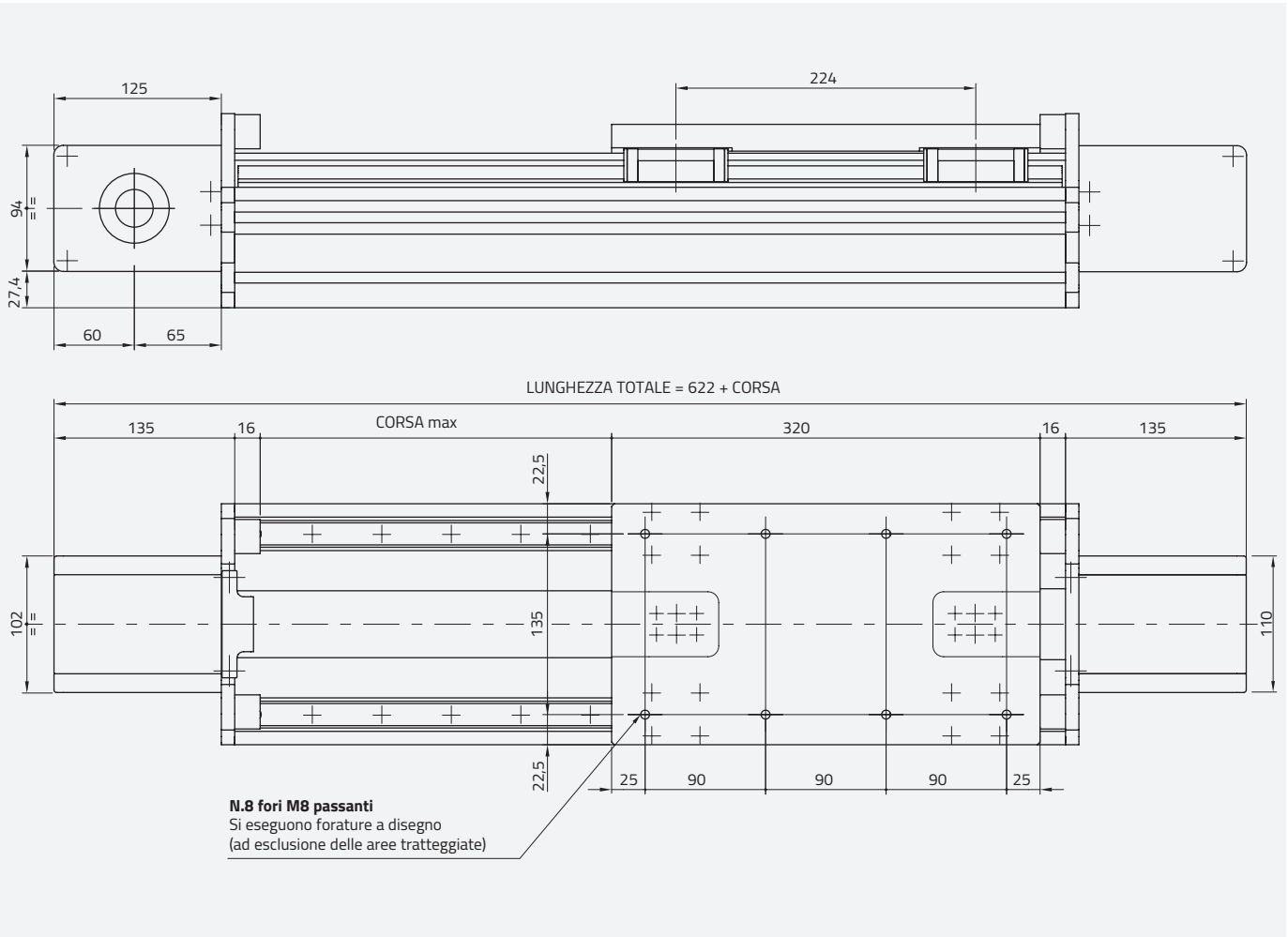
Dinamica alta

Carico alto

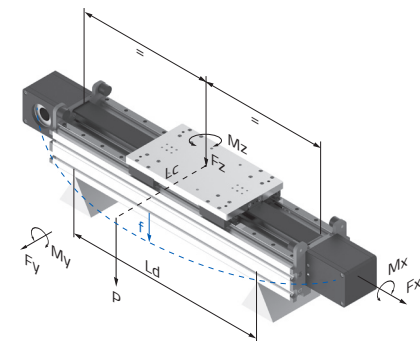
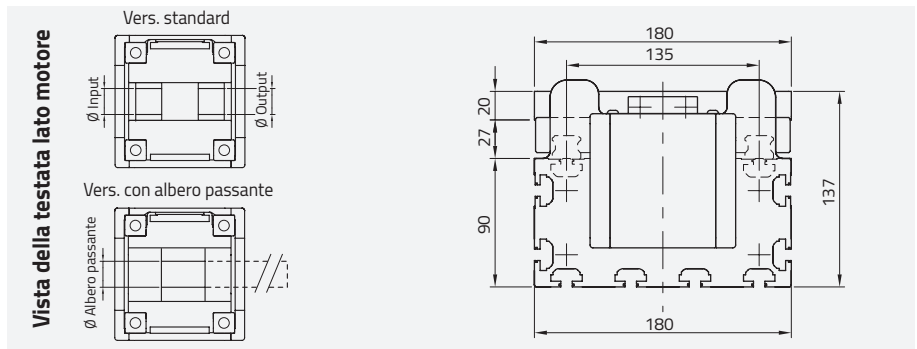
40 Kg



440 Kg

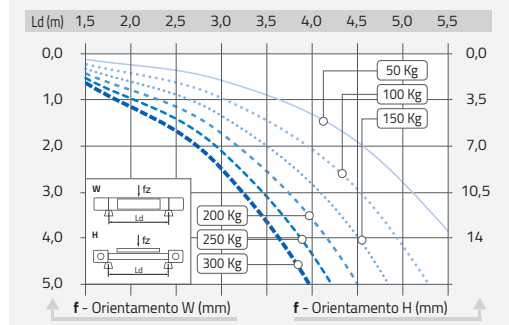


## Guide e pattini a ricircolo di sfere



$F_x$  = Tiro massimo della cinghia

### Deformazione elastica



Prestazioni	
Corsa max (1 carro)	7.590
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	7.170
Velocità max.	5
Accelerazione max.	20
Precisione di riposizionamento	± 0,1



BLL 180	
Corsa max (1 carro)	7.590 [mm]
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	7.170 [mm]
Velocità max.	5 [m/s]
Accelerazione max.	20 [m/s <sup>2</sup> ]
Precisione di riposizionamento	± 0,1 [mm]

Condizioni max di esercizio consigliate	
M <sub>x</sub>	475 [Nm]
M <sub>y</sub>	731 [Nm]
M <sub>z</sub>	731 [Nm]
F <sub>x</sub>	4.165 [N]
F <sub>y</sub>	7.992 [N]
F <sub>z</sub>	7.992 [N]

BLL 180	
M <sub>x</sub>	475 [Nm]
M <sub>y</sub>	731 [Nm]
M <sub>z</sub>	731 [Nm]
F <sub>x</sub>	4.165 [N]
F <sub>y</sub>	7.992 [N]
F <sub>z</sub>	7.992 [N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

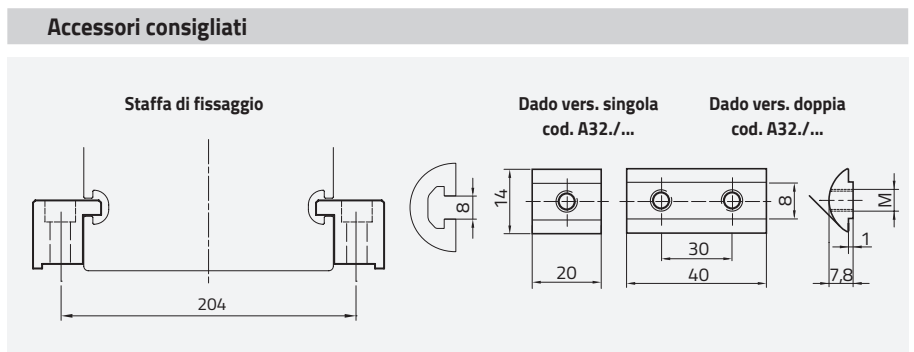
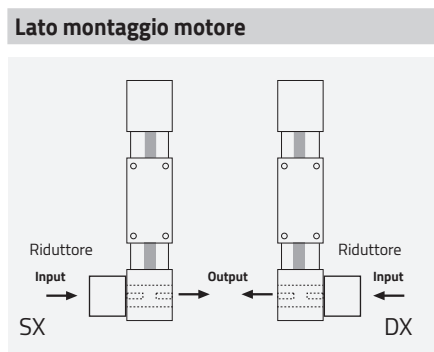
Dati costruttivi	
Cinghia	50 S8
Scorrimento	4 pattini a sfere tg. 20
Trave portante (vedere pag. 10)	E01.5 (90x180)
Avanzamento per giro	248
L. max profilato giuntato	12
Sezione utile catenaria	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)

BLL 180	
Cinghia	50 S8
Scorrimento	4 pattini a sfere tg. 20 [mm]
Trave portante (vedere pag. 10)	E01.5 (90x180) [mm]
Avanzamento per giro	248 [mm]
L. max profilato giuntato	12 [m]
Sezione utile catenaria	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)

Pesi	
Massa del carro	6 [Kg]
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	M <sub>base</sub> = 23 [Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 18 [Kg]

BLL 180	
Massa del carro	6 [Kg]
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	M <sub>base</sub> = 23 [Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 18 [Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$



Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 12, 14, 16, 19, 22, 25.  
Ø output calettatore: 12, 14, 16, 19, 22, 25.

Accessori: da pag. 102

## Esempio codice d'ordine (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Ø max riduttore / campana [mm]: 95.

Calettamento albero passante [mm]: Ø30

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
B	LL	180	5758	6380	1D	L25	O25

**A richiesta:**  
Piastrine carrello a disegno.  
Carrello con lunghezza speciale.

# BG 180 (cava 8)

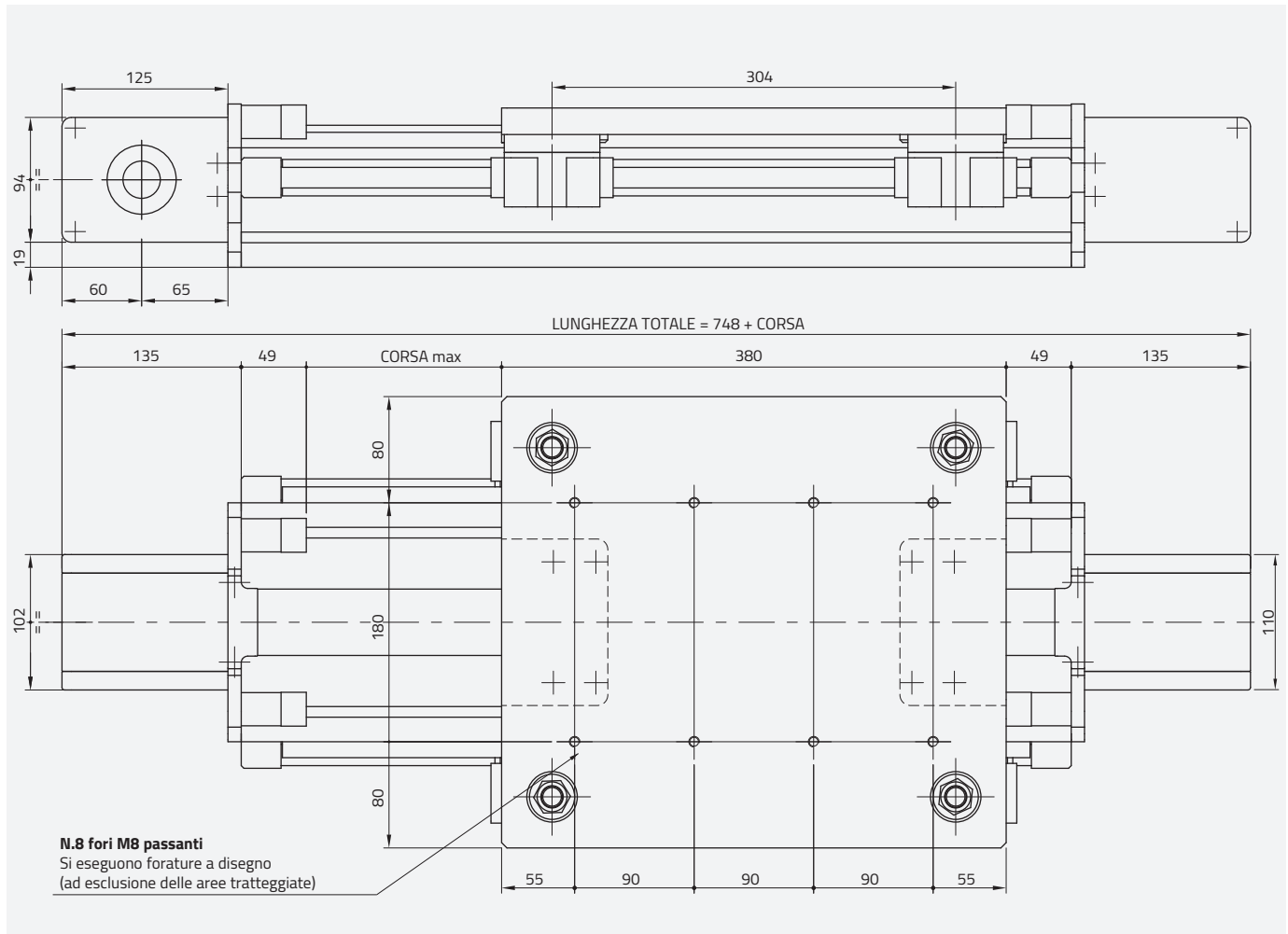
Dinamica alta

Carico alto

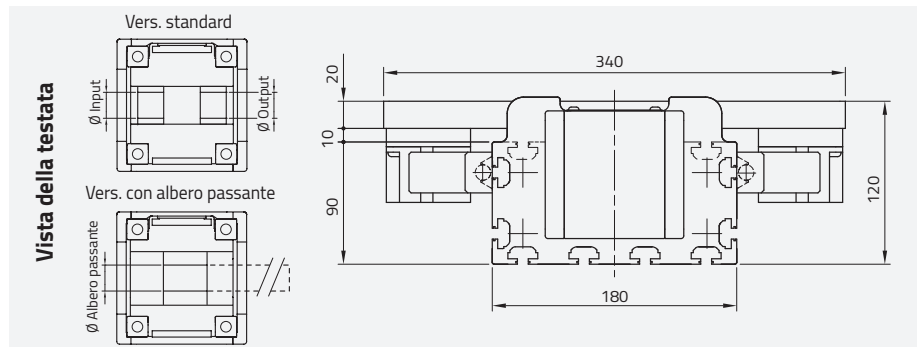
40 Kg



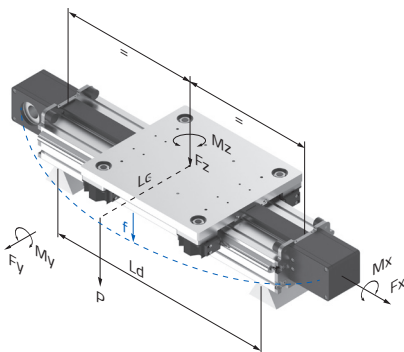
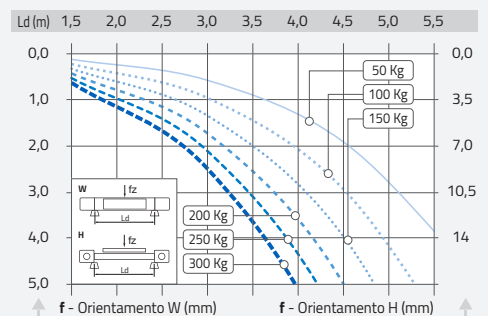
440 Kg



## Pattini a rotelle ad arco gotico

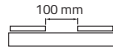


## Deformazione elastica



$F_x$  = Tiro massimo della cinghia

Prestazioni	
Corsa max (1 carro)	7.470
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	6.990
Velocità max.	5
Accelerazione max.	20
Precisione di riposizionamento	± 0,1



BG 180	
Corsa max (1 carro)	7.470 [mm]
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	6.990 [mm]
Velocità max.	5 [m/s]
Accelerazione max.	20 [m/s <sup>2</sup> ]
Precisione di riposizionamento	± 0,1 [mm]

Condizioni max di esercizio consigliate	
M <sub>x</sub>	182
M <sub>y</sub>	243
M <sub>z</sub>	535
F <sub>x</sub>	4.165
F <sub>y</sub>	4.587
F <sub>z</sub>	2.085

BG 180	
M <sub>x</sub>	182 [Nm]
M <sub>y</sub>	243 [Nm]
M <sub>z</sub>	535 [Nm]
F <sub>x</sub>	4.165 [N]
F <sub>y</sub>	4.587 [N]
F <sub>z</sub>	2.085 [N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag. 19).

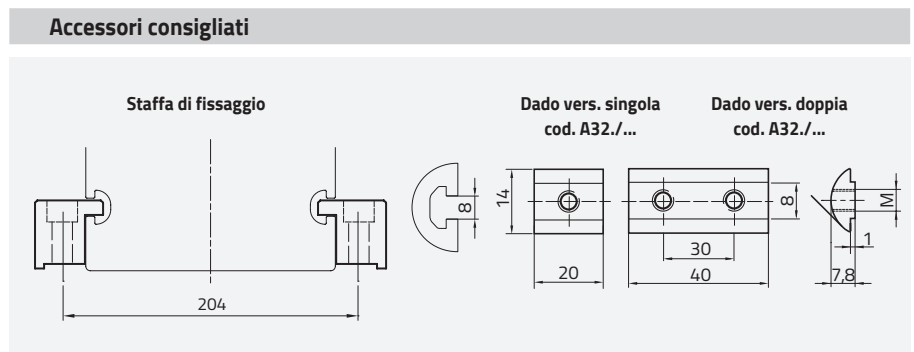
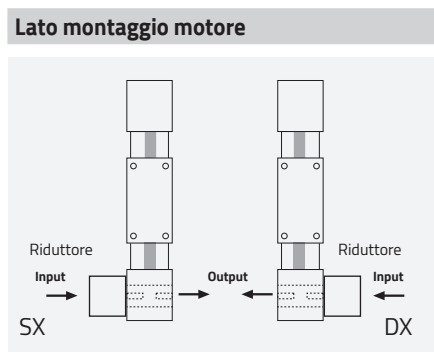
Dati costruttivi	
Cinghia	50 S8
Scorrimento	4 rotelle ad arco gotico per guide tonde Ø16
Trave portante (vedere pag. 10)	E01.5 (90x180)
Avanzamento per giro	248
L. max profilato giuntato	12
Sezione utile catenaria	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)

BG 180	
Cinghia	50 S8
Scorrimento	4 rotelle ad arco gotico per guide tonde Ø16 [mm]
Trave portante (vedere pag. 10)	E01.5 (90x180) [mm]
Avanzamento per giro	248 [mm]
L. max profilato giuntato	12 [m]
Sezione utile catenaria	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)

Pesi	
Massa del carro	10
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	M <sub>base</sub> = 24,5
1.000 mm di trave completa (q)	q = 18

BG 180	
Massa del carro	10 [Kg]
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	M <sub>base</sub> = 24,5 [Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 18 [Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$



Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 12, 14, 16, 19, 22, 25.  
Ø output calettatore: 12, 14, 16, 19, 22, 25.

Accessori: da pag. 102

## Esempio codice d'ordine (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Calettamento albero passante [mm]: Ø30

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
B	G	180	5752	6500	1D	L25	O25

Ø max riduttore / campana [mm]: 95.

### A richiesta:

Piastre carrello a disegno.  
Carrello con lunghezza speciale.

# BLL 101 (cava 12)

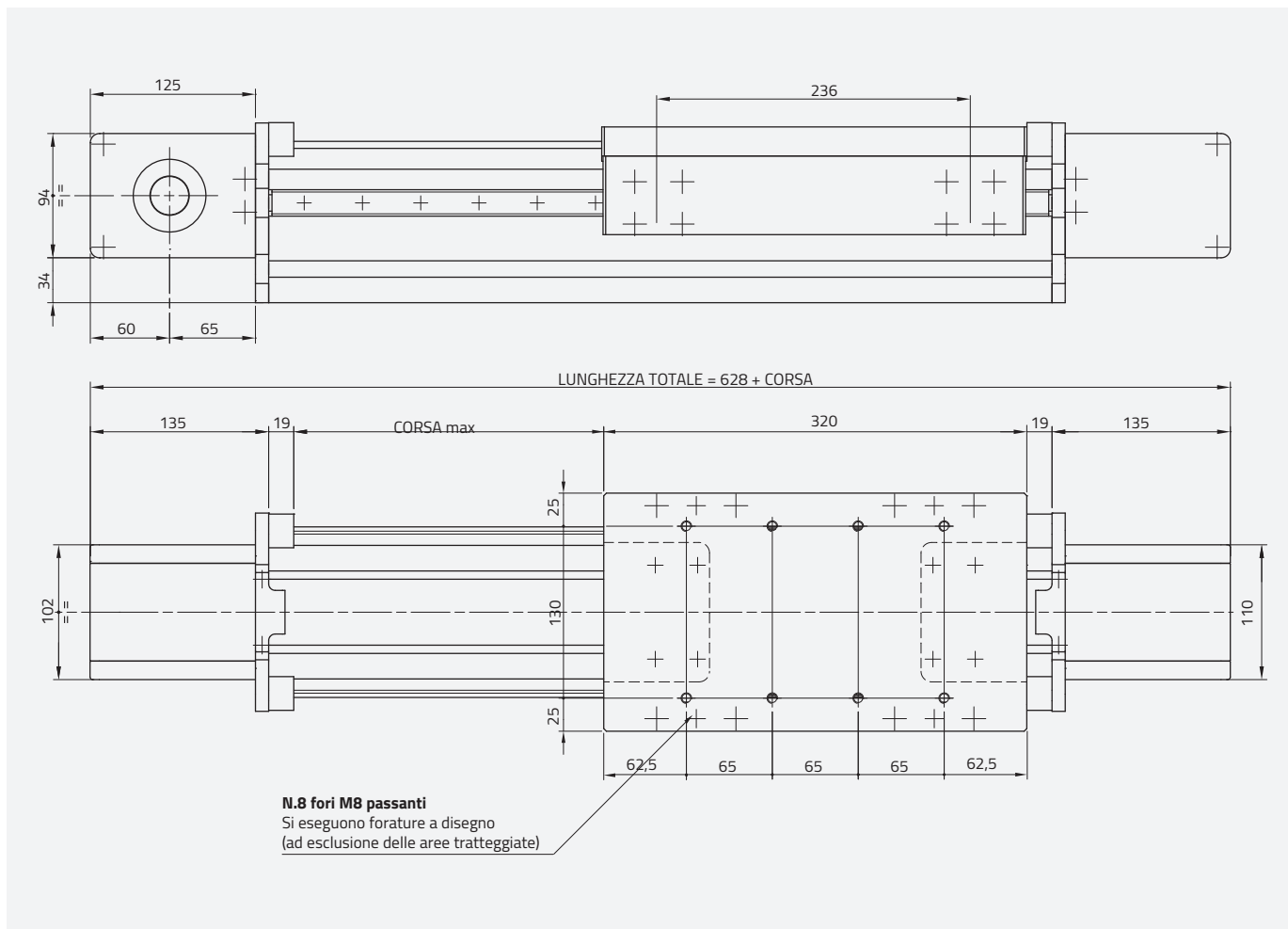
Dinamica alta

Carico alto

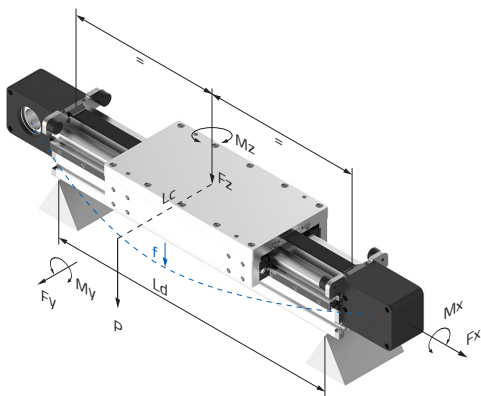
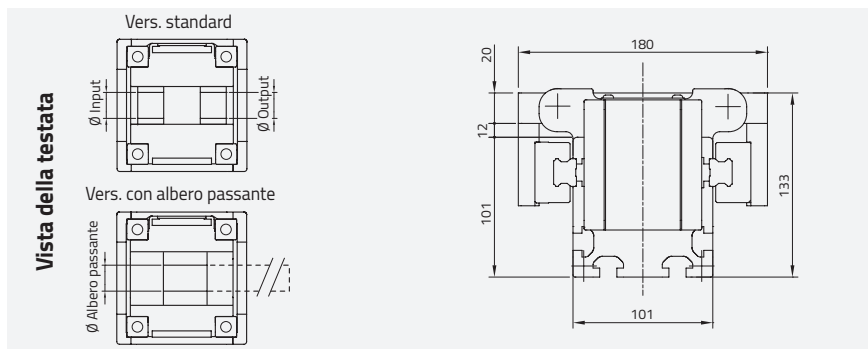
25 Kg



320 Kg

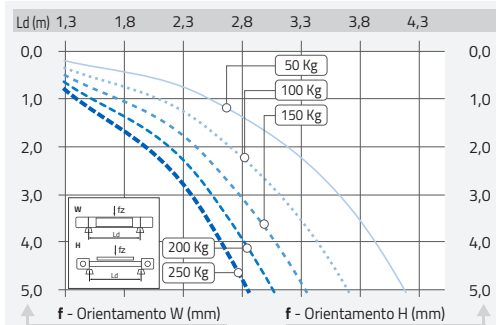


## Guide e pattini a ricircolo di sfere

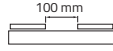


Fx = Tiro massimo della cinghia

### Deformazione elastica



Prestazioni	
Corsa max (1 carro)	7.090
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	6.670
Velocità max.	5
Accelerazione max.	30
Precisione di riposizionamento	± 0,05



BLL 101	
Corsa max (1 carro)	7.090 [mm]
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	6.670 [mm]
Velocità max.	5 [m/s]
Accelerazione max.	30 [m/s <sup>2</sup> ]
Precisione di riposizionamento	± 0,05 [mm]

Condizioni max di esercizio consigliate	
M <sub>x</sub>	444
M <sub>y</sub>	763
M <sub>z</sub>	763
F <sub>x</sub>	4.165
F <sub>y</sub>	7.992
F <sub>z</sub>	7.992

BLL 101	
M <sub>x</sub>	444 [Nm]
M <sub>y</sub>	763 [Nm]
M <sub>z</sub>	763 [Nm]
F <sub>x</sub>	4.165 [N]
F <sub>y</sub>	7.992 [N]
F <sub>z</sub>	7.992 [N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

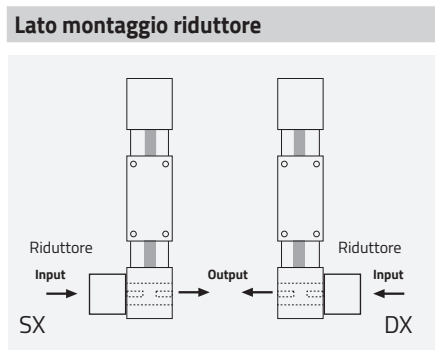
Dati costruttivi	
Cinghia	50 S8
Scorrimento	4 pattini a ricircolo di sfere tg.20
Trave portante (vedere pag. 12)	PA1.5 (101x101)
Avanzamento per giro	248
L. max profilato giuntato	12
Sezione utile catenaria	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)

BLL 101	
Cinghia	50 S8
Scorrimento	4 pattini a ricircolo di sfere tg.20 [mm]
Trave portante (vedere pag. 12)	PA1.5 (101x101) [mm]
Avanzamento per giro	248 [mm]
L. max profilato giuntato	12 [mm]
Sezione utile catenaria	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)

Pesi	
Massa del carro	7
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	M <sub>base</sub> = 17
1.000 mm di trave completa (q)	q = 19

BLL 101	
Massa del carro	7 [Kg]
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	M <sub>base</sub> = 17 [Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 19 [Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$



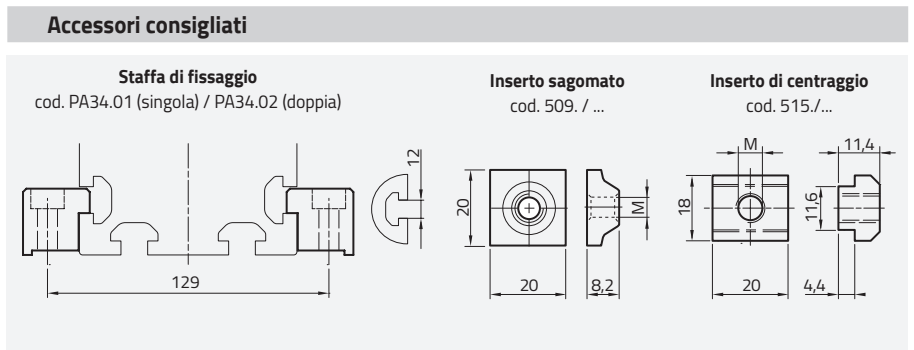
Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 12, 14, 16, 19, 22, 25.  
Ø output calettatore: 12, 14, 16, 19, 22, 25.

Calettamento albero passante [mm]: Ø30

Ø max riduttore / campana [mm]: 95.

**A richiesta:**

- Piastre carrello a disegno.
- Carrello con lunghezza speciale.



**Accessori: da pag. 102**

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
B	LL	101	9872	10500	1D	L25	O25

**BLL 201** (cava 12)  
**VLL 201**

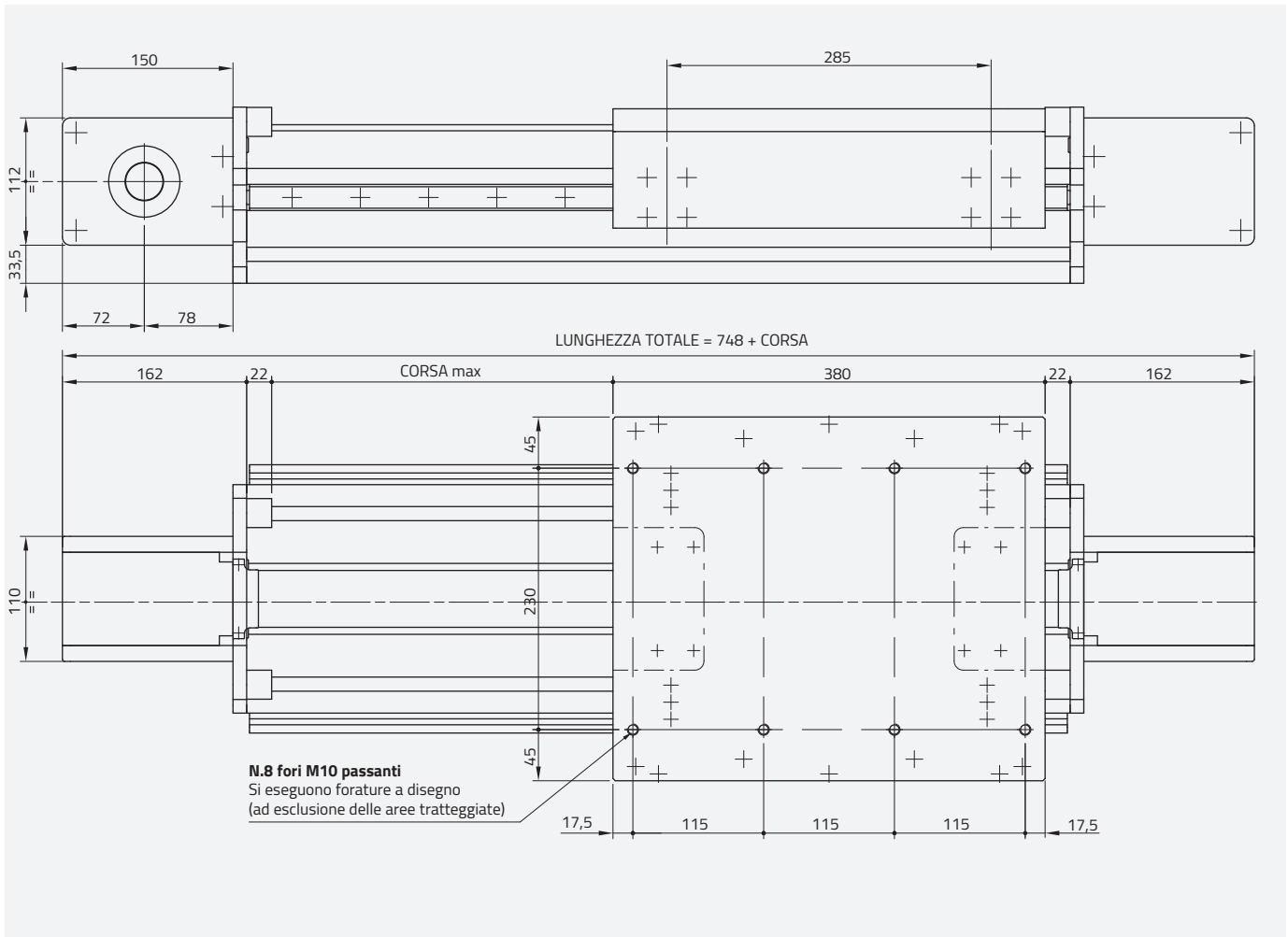
Dinamica alta

Carico alto

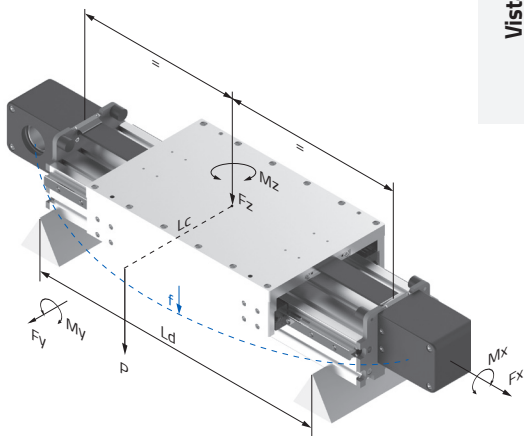
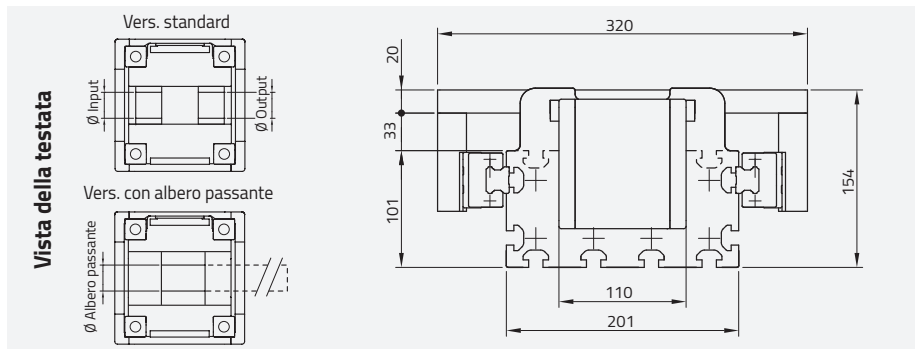
70 Kg



550 Kg

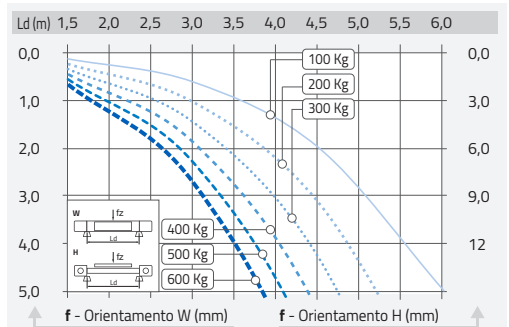


**Guide e pattini a ricircolo di sfere**



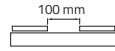
$F_x$  = Tiro massimo della cinghia

**Deformazione elastica**



**Prestazioni**

Corsa max (1 carro)  
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)



Velocità max.  
Accelerazione max.  
Precisione di riposizionamento

**BLL / VLL 201**

10.025	[mm]
9.545	[mm]
5	[m/s]
30	[m/s <sup>2</sup> ]
± 0,05	[mm]

**Condizioni max di esercizio consigliate**

M <sub>x</sub>	1.060	[Nm]
M <sub>y</sub>	1.258	[Nm]
M <sub>z</sub>	1.258	[Nm]
F <sub>x</sub>	4.165	[N]
F <sub>y</sub>	11.340	[N]
F <sub>z</sub>	11.340	[N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda pag.19).

**Dati costruttivi**

Cinghia  
Scorrimento  
Trave portante (vedere pag. 13)  
Avanzamento per giro  
L. max profilato giuntato  
Sezione utile catenaria

**BLL / VLL 201**

50 S8 / 50 V8	
4 pattini a ricircolo di sfere tg. 25	[mm]
PA1.9 (101x201)	[mm]
304	[mm]
12	[mm]
Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)	

**Pesi**

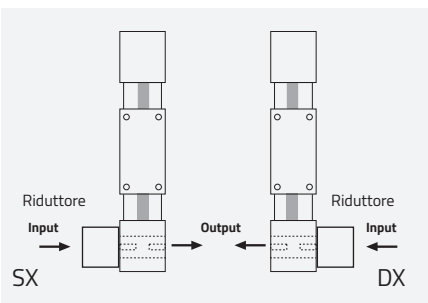
Massa del carro  
Massa modulo base (M<sub>base</sub> corsa = 0)  
1.000 mm di trave completa (q)

**BLL / VLL 201**

13,3	[Kg]
M <sub>base</sub> = 39	[Kg]
q = 25	[Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$

**Lato montaggio riduttore**



Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 16, 19, 22, 25.  
Ø output calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.

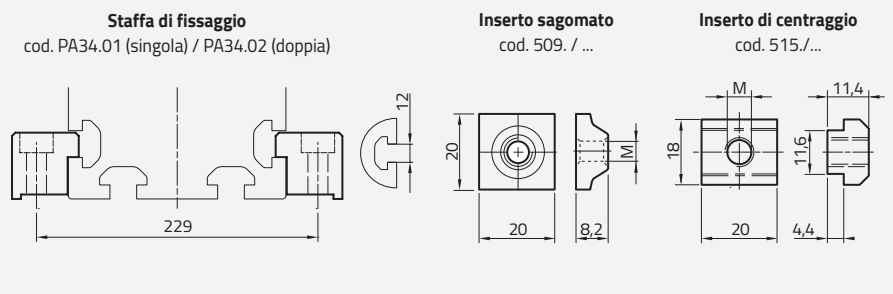
Calettamento albero passante [mm]: Ø32

Ø max riduttore / campana [mm]: 125.

**A richiesta:**

Piastre carrello a disegno.  
Carrello con lunghezza speciale.

**Accessori consigliati**



Accessori: da pag. 102

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
<b>B</b>	<b>LL</b>	<b>201</b>	<b>10752</b>	<b>11500</b>	<b>1D</b>	<b>L25</b>	<b>O25</b>
<b>V</b>							

# BG 201 (cava 12)

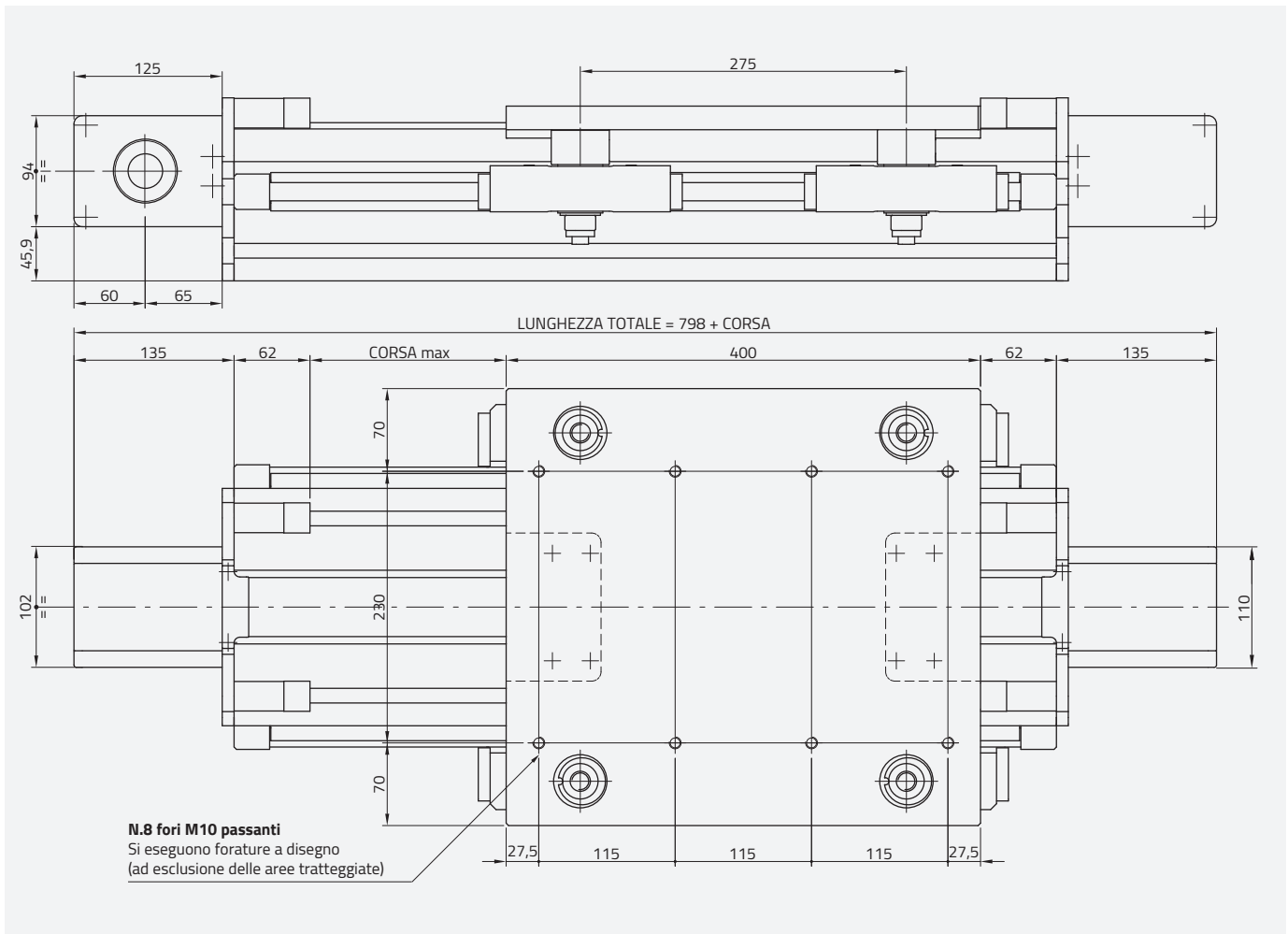
Dinamica alta

Carico alto

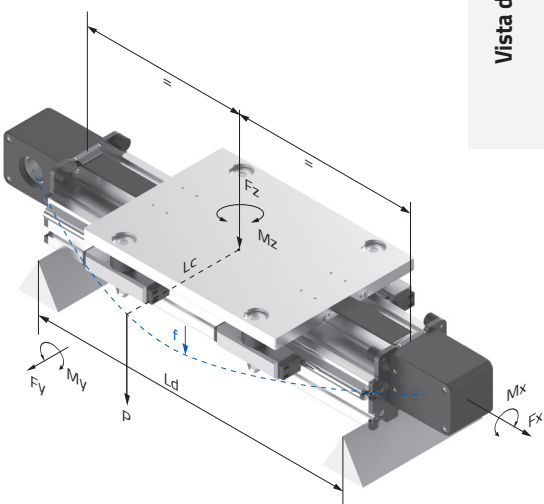
70 Kg



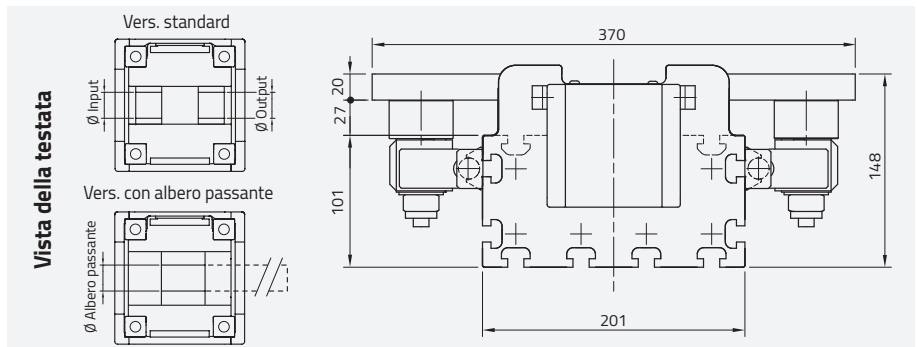
550 Kg



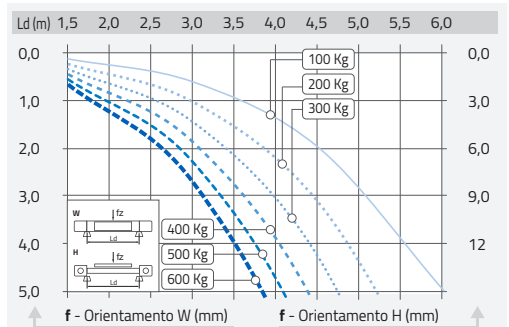
## Pattini a rotelle ad arco gotico



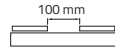
$F_x$  = Tiro massimo della cinghia



### Deformazione elastica



Prestazioni	
Corsa max (1 carro)	9.925
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	9.425
Velocità max.	6
Accelerazione max.	20
Precisione di riposizionamento	± 0,1



BG 201	
Corsa max (1 carro)	9.925 [mm]
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	9.425 [mm]
Velocità max.	6 [m/s]
Accelerazione max.	20 [m/s <sup>2</sup> ]
Precisione di riposizionamento	± 0,1 [mm]

Condizioni max di esercizio consigliate	
M <sub>x</sub>	394
M <sub>y</sub>	450
M <sub>z</sub>	989
F <sub>x</sub>	4.165
F <sub>y</sub>	9.173
F <sub>z</sub>	4.170

BG 201	
M <sub>x</sub>	394 [Nm]
M <sub>y</sub>	450 [Nm]
M <sub>z</sub>	989 [Nm]
F <sub>x</sub>	4.165 [N]
F <sub>y</sub>	9.173 [N]
F <sub>z</sub>	4.170 [N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

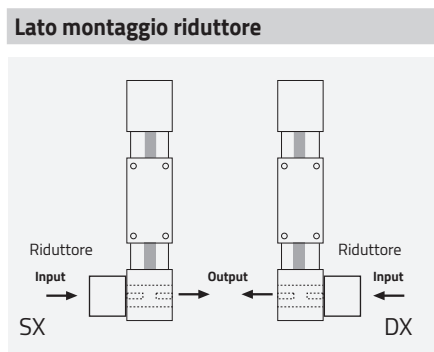
Dati costruttivi	
Cinghia	50 S8 / 50 V8
Scorrimento	4 pattini a 2 rotelle ad arco gotico Ø52
Trave portante (vedere pag. 13)	PA1.9 (101x201)
Avanzamento per giro	248
L. max profilato giuntato	12
Sezione utile catenaria	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)

BG 201	
Cinghia	50 S8 / 50 V8
Scorrimento	4 pattini a 2 rotelle ad arco gotico Ø52 [mm]
Trave portante (vedere pag. 13)	PA1.9 (101x201) [mm]
Avanzamento per giro	248 [mm]
L. max profilato giuntato	12 [mm]
Sezione utile catenaria	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)

Pesi	
Massa del carro	15,5
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	M <sub>base</sub> = 38
1.000 mm di trave completa (q)	q = 23

BG 201	
Massa del carro	15,5 [Kg]
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	M <sub>base</sub> = 38 [Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 23 [Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$



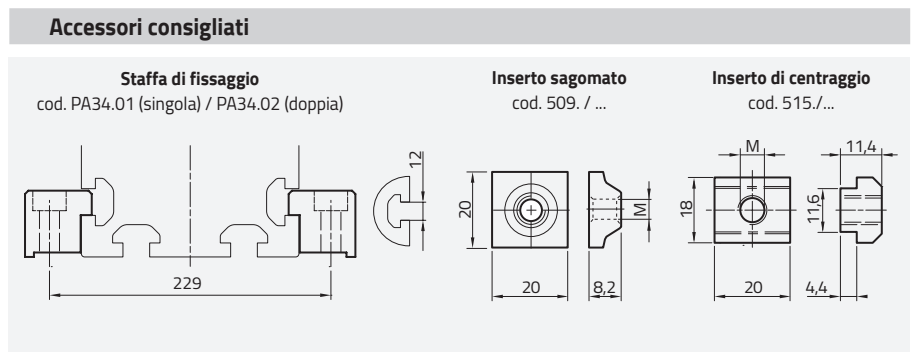
Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 16, 19, 22, 25.  
Ø output calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.

Calettamento albero passante [mm]: Ø30

Ø max riduttore / campana [mm]: 125.

**A richiesta:**

Piastre carrello a disegno.  
Carrello con lunghezza speciale.



Accessori: da pag. 102

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
B	G	201	7202	8000	1	L25	O25

# BLL 250 (cava 12)

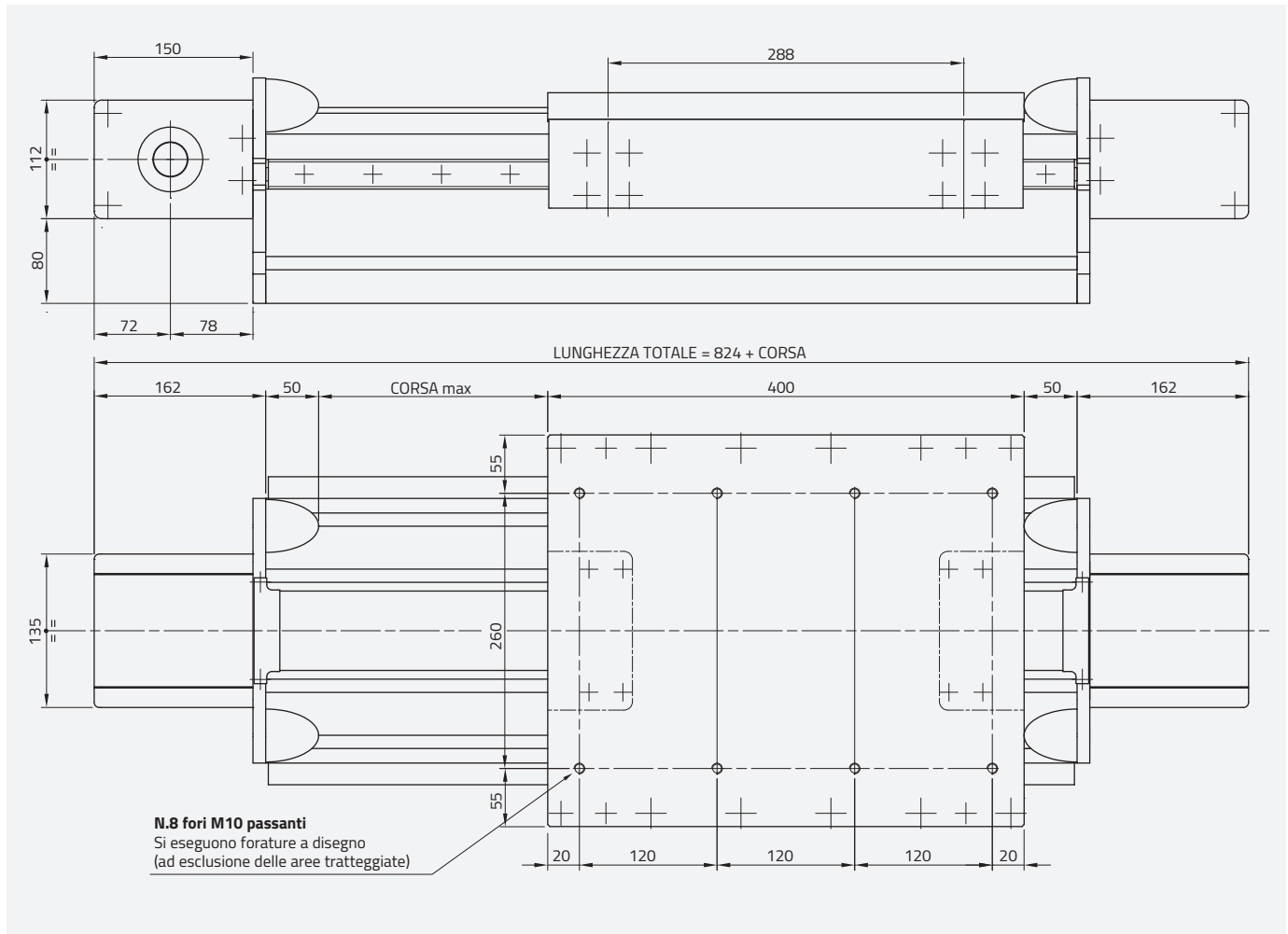
Dinamica alta

Carico alto

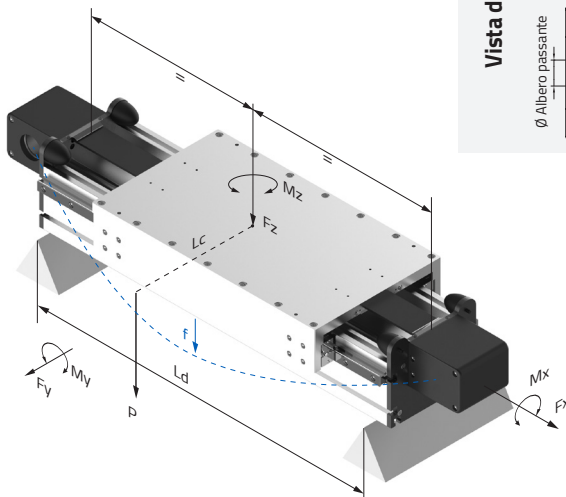
80 Kg



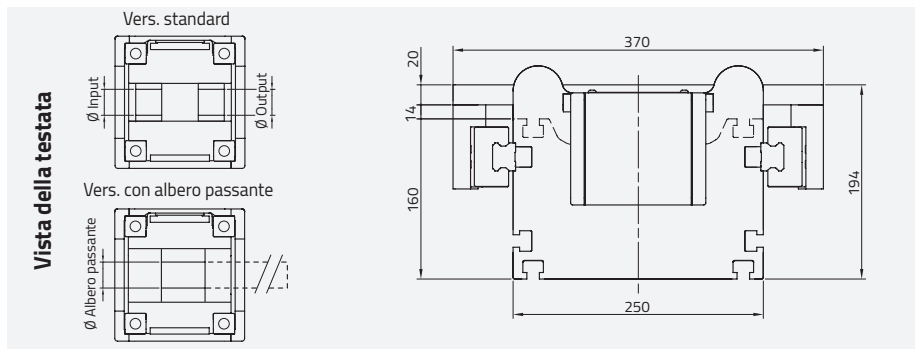
750 Kg



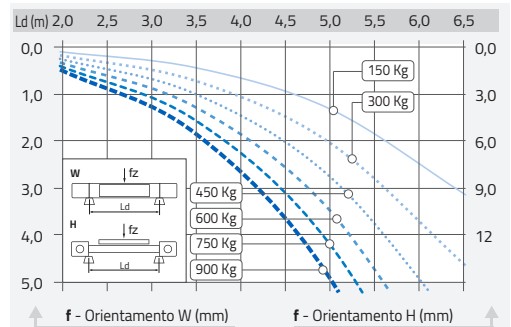
## Guide e pattini a ricircolo di sfere



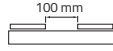
$F_x$  = Tiro massimo della cinghia



## Deformazione elastica



Prestazioni	
Corsa max (1 carro)	9.950
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	9.450
Velocità max.	5
Accelerazione max.	30
Precisione di riposizionamento	± 0,05



BLL 250	
Corsa max (1 carro)	9.950 [mm]
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	9.450 [mm]
Velocità max.	5 [m/s]
Accelerazione max.	30 [m/s <sup>2</sup> ]
Precisione di riposizionamento	± 0,05 [mm]

Condizioni max di esercizio consigliate	
M <sub>x</sub>	1.704
M <sub>y</sub>	1.723
M <sub>z</sub>	1.723
F <sub>x</sub>	6.250
F <sub>y</sub>	15.408
F <sub>z</sub>	15.408

BLL 250	
M <sub>x</sub>	1.704 [Nm]
M <sub>y</sub>	1.723 [Nm]
M <sub>z</sub>	1.723 [Nm]
F <sub>x</sub>	6.250 [N]
F <sub>y</sub>	15.408 [N]
F <sub>z</sub>	15.408 [N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

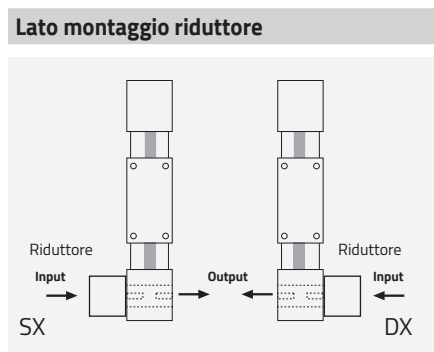
Dati costruttivi	
Cinghia	75 S8 (Optional: 50V8 - 100S8)
Scorrimento	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 30
Trave portante (vedere pag. 14)	PA1.11 (160x250)
Avanzamento per giro	304
L. max profilato giuntato	15
Sezione utile catenaria	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)

BLL 250	
Cinghia	75 S8 (Optional: 50V8 - 100S8)
Scorrimento	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 30 [mm]
Trave portante (vedere pag. 14)	PA1.11 (160x250) [mm]
Avanzamento per giro	304 [mm]
L. max profilato giuntato	15 [mm]
Sezione utile catenaria	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)

Pesi	
Massa del carro	18
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	M <sub>base</sub> = 57
1.000 mm di trave completa (q)	q = 38

BLL 250	
Massa del carro	18 [Kg]
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	M <sub>base</sub> = 57 [Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 38 [Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$



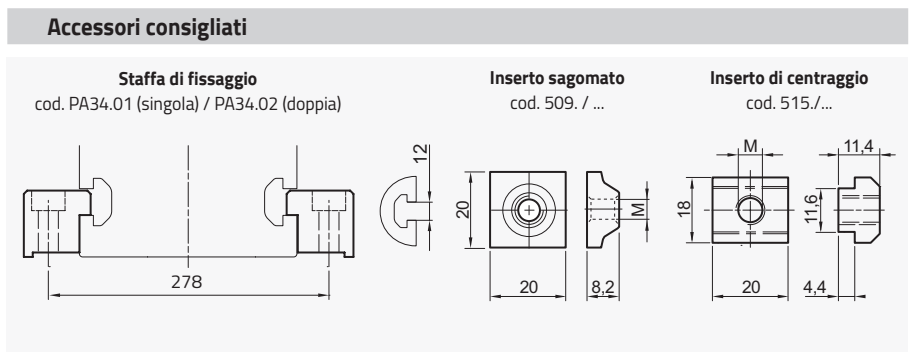
Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.  
Ø output calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.

Calettamento albero passante [mm]: Ø32

Ø max riduttore / campana [mm]: 125.

**A richiesta:**

Piastre carrello a disegno.  
Carrello con lunghezza speciale.



Accessori: da pag. 102

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
B	LL	250	5776	7500	2.500	L25	O25

# BG 250 (cava 12)

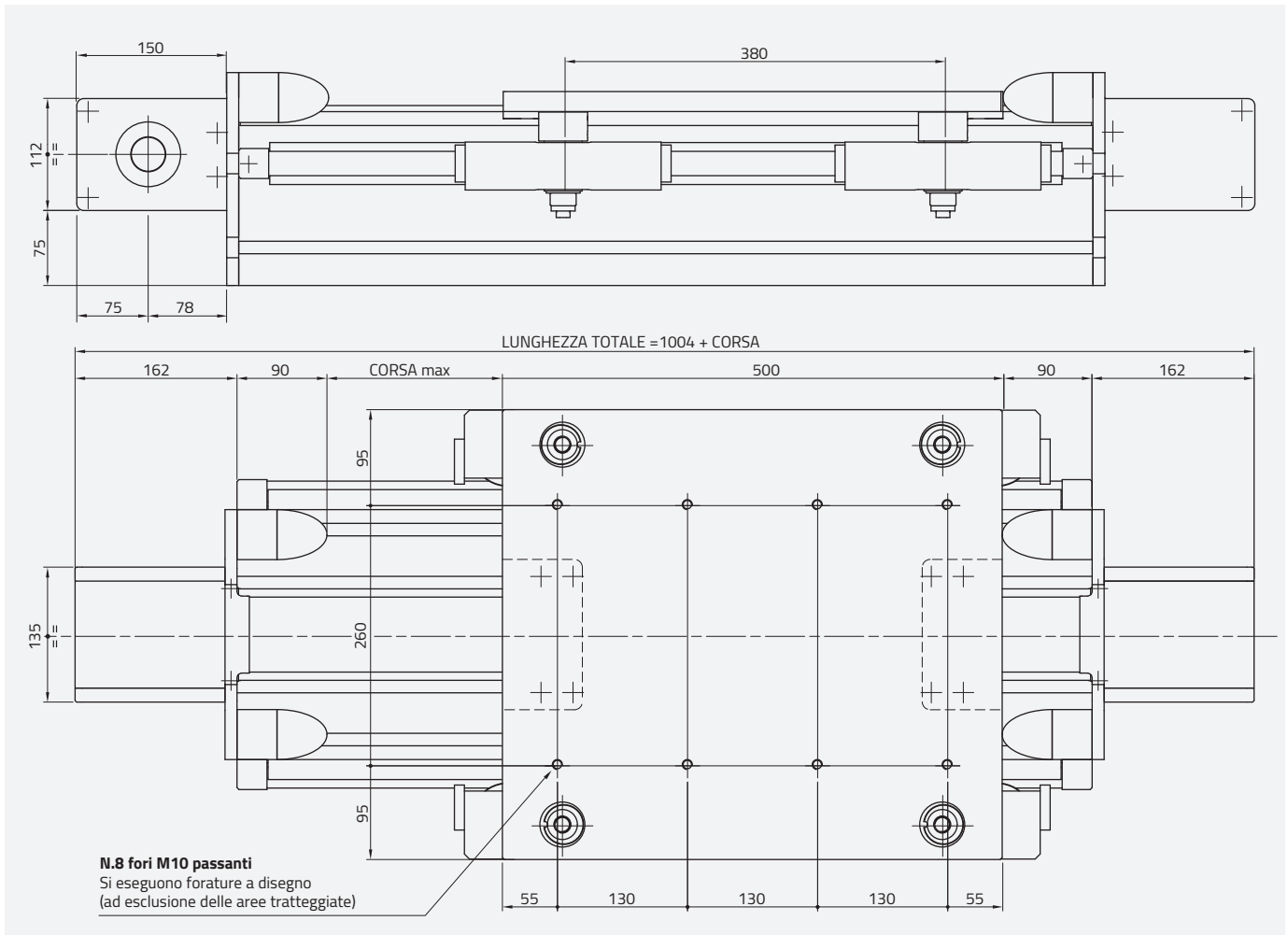
Dinamica alta

Carico alto

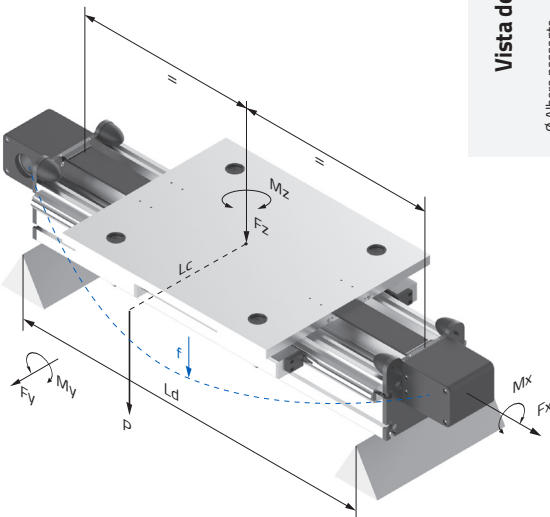
80 Kg



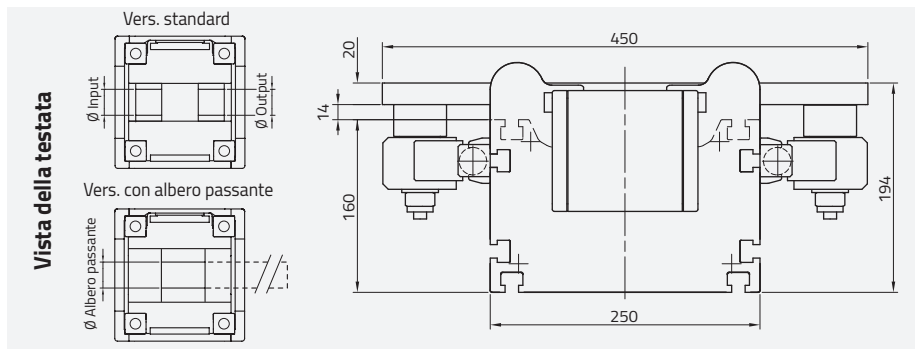
750 Kg



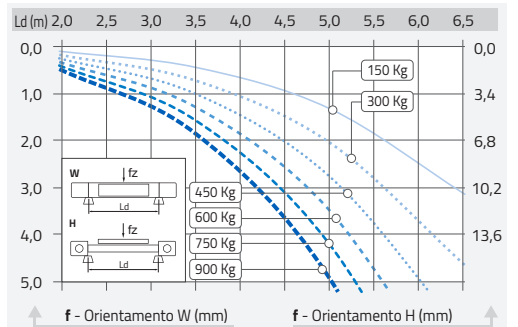
## Pattini a rotelle ad arco gotico



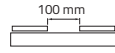
$F_x$  = Tiro massimo della cinghia



### Deformazione elastica



Prestazioni	
Corsa max (1 carro)	9.770
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	9.170
Velocità max.	6
Accelerazione max.	20
Precisione di riposizionamento	± 0,1



BG 250	
Corsa max (1 carro)	9.770 [mm]
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	9.170 [mm]
Velocità max.	6 [m/s]
Accelerazione max.	20 [m/s <sup>2</sup> ]
Precisione di riposizionamento	± 0,1 [mm]

Condizioni max di esercizio consigliate	
M <sub>x</sub>	685
M <sub>y</sub>	818
M <sub>z</sub>	1.881
F <sub>x</sub>	6.250
F <sub>y</sub>	13.661
F <sub>z</sub>	5.940

BG 250	
M <sub>x</sub>	685 [Nm]
M <sub>y</sub>	818 [Nm]
M <sub>z</sub>	1.881 [Nm]
F <sub>x</sub>	6.250 [N]
F <sub>y</sub>	13.661 [N]
F <sub>z</sub>	5.940 [N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

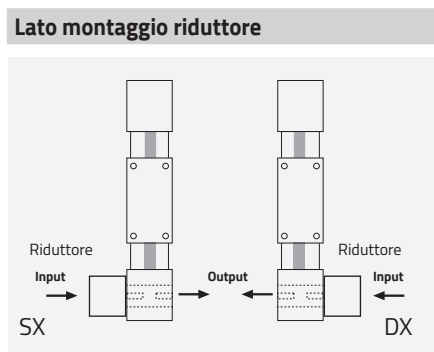
Dati costruttivi	
Cinghia	75 S8 (Optional: 50V8 - 100S8)
Scorrimento	4 pattini a 2 rotelle ad arco gotico Ø72
Trave portante (vedere pag. 14)	PA1.11 (160x250)
Avanzamento per giro	304
L. max profilato giuntato	12
Sezione utile catenaria	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)

BG 250	
Cinghia	75 S8 (Optional: 50V8 - 100S8)
Scorrimento	4 pattini a 2 rotelle ad arco gotico Ø72 [mm]
Trave portante (vedere pag. 14)	PA1.11 (160x250) [mm]
Avanzamento per giro	304 [mm]
L. max profilato giuntato	12 [mm]
Sezione utile catenaria	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)

Pesi	
Massa del carro	26
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	M <sub>base</sub> = 67
1.000 mm di trave completa (q)	q = 36

BG 250	
Massa del carro	26 [Kg]
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	M <sub>base</sub> = 67 [Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 36 [Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$



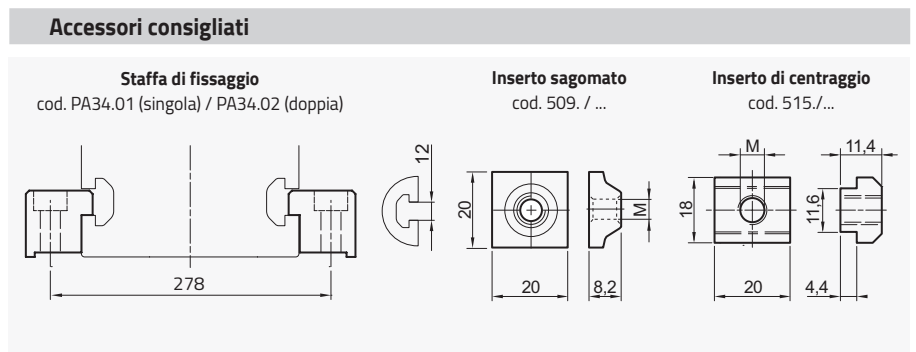
Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.  
Ø output calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.

Calettamento albero passante [mm]: Ø32

Ø max riduttore / campana [mm]: 125.

**A richiesta:**

Piastre carrello a disegno.  
Carrello con lunghezza speciale.



Accessori: da pag. 102

## Esempio codice d'ordine

(Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
B	G	250	7686	8690	1D	L25	O25

# BLL 320 (cava 12)

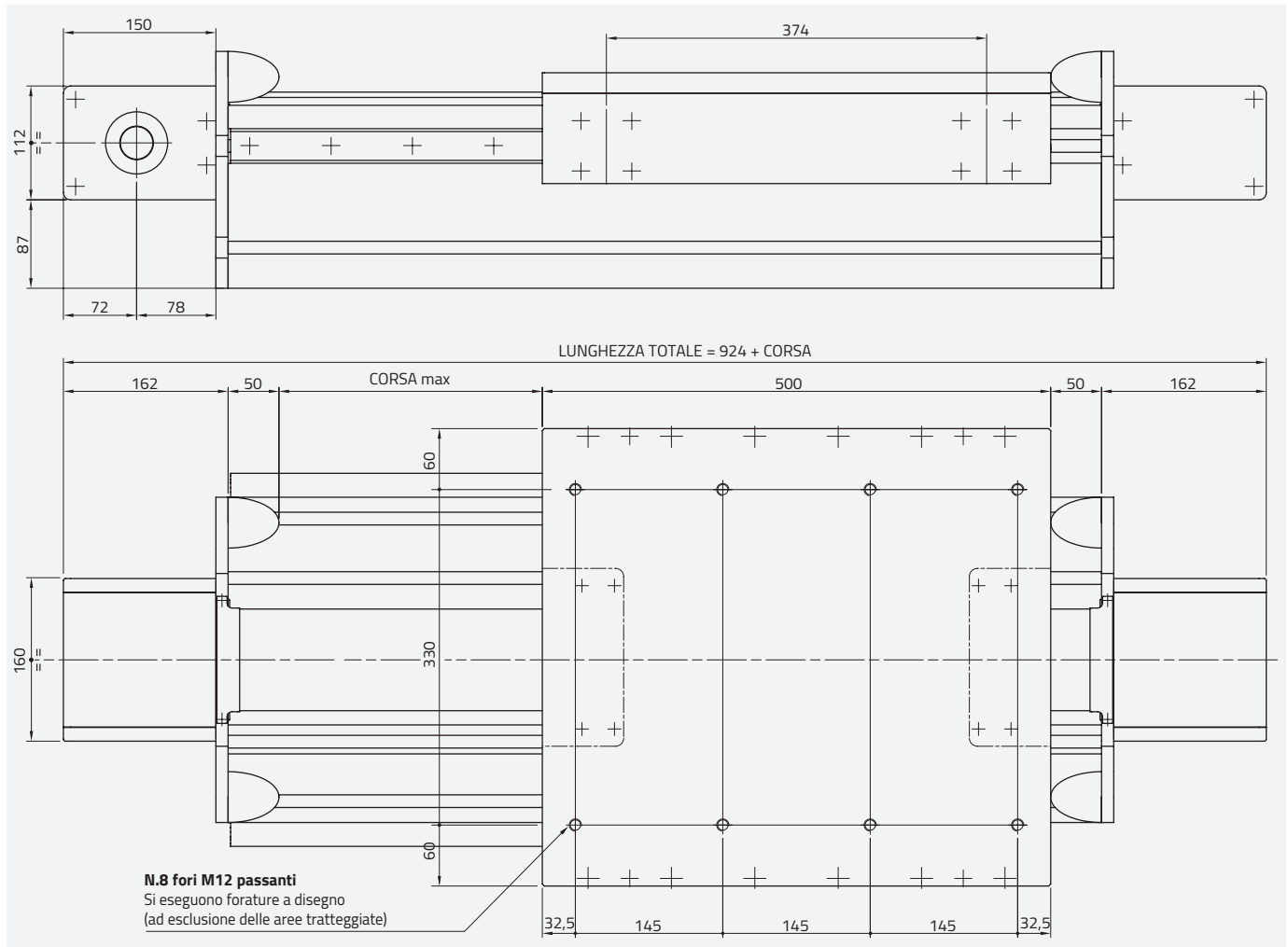
Dinamica alta

Carico alto

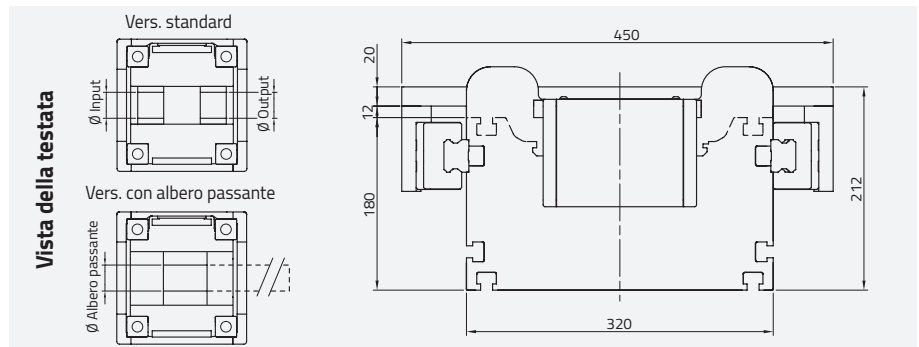
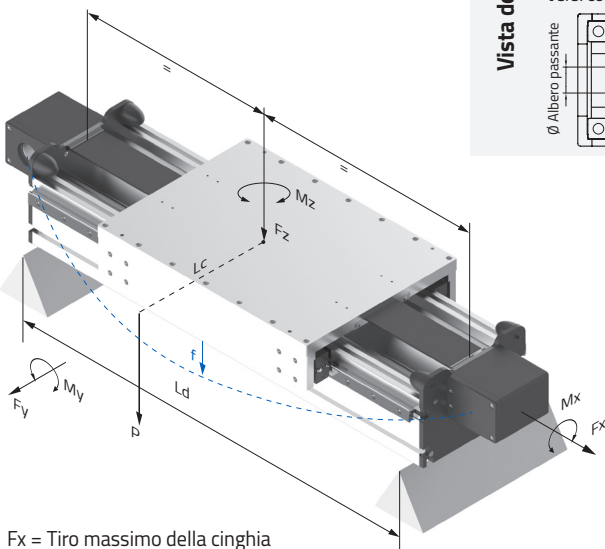
90 Kg



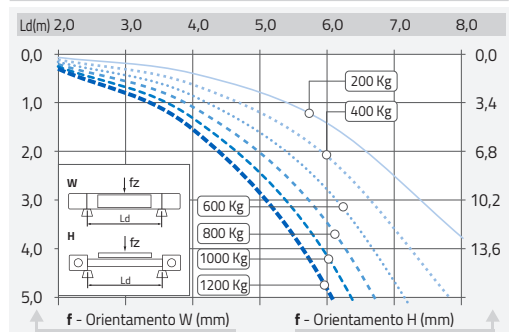
1100 Kg

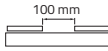


## Guide e pattini a ricircolo di sfere



## Deformazione elastica



Prestazioni	
Corsa max (1 carro)	
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	
Velocità max.	
Accelerazione max.	
Precisione di riposizionamento	

BLL 320		
	11.350	[mm]
	10.750	[mm]
	4	[m/s]
	20	[m/s <sup>2</sup> ]
	± 0,05	[mm]

Condizioni max di esercizio consigliate	
M <sub>x</sub>	
M <sub>y</sub>	
M <sub>z</sub>	
F <sub>x</sub>	
F <sub>y</sub>	
F <sub>z</sub>	

BLL 320		
	2.835	[Nm]
	2.915	[Nm]
	2.915	[Nm]
	8.330	[N]
	21.420	[N]
	21.420	[N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda pag.19).

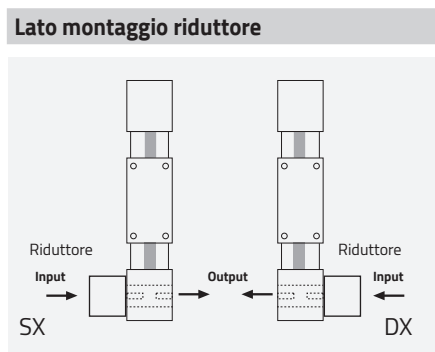
Dati costruttivi	
Cinghia	
Scorrimento	
Trave portante (vedere pag. 15)	
Avanzamento per giro	
L. max profilato giuntato	
Sezione utile catenaria	

BLL 320		
	100 S8	
	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 35	[mm]
	PA1.13 (180x320)	[mm]
	304	[mm]
	15	[mm]
	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)	

Pesi	
Massa del carro	
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	
1.000 mm di trave completa (q)	

BLL 320		
	26	[Kg]
	M <sub>base</sub> = 90	[Kg]
	q = 54	[Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$



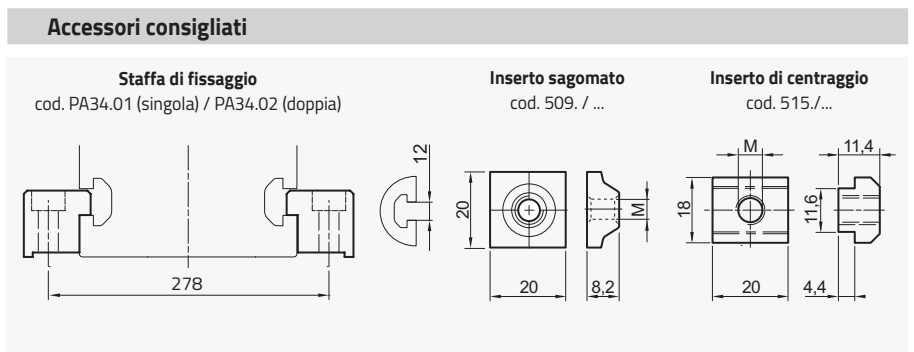
Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.  
Ø output calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.

Calettamento albero passante [mm]: Ø32

Ø max riduttore / campana [mm]: 125.

**A richiesta:**

Piastre carrello a disegno.  
Carrello con lunghezza speciale.



Accessori: da pag. 102

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
<b>B</b>	<b>LL</b>	<b>320</b>	<b>12476</b>	<b>14500</b>	<b>2.600</b>	<b>L25</b>	<b>O25</b>

# BG 320 (cava 12)

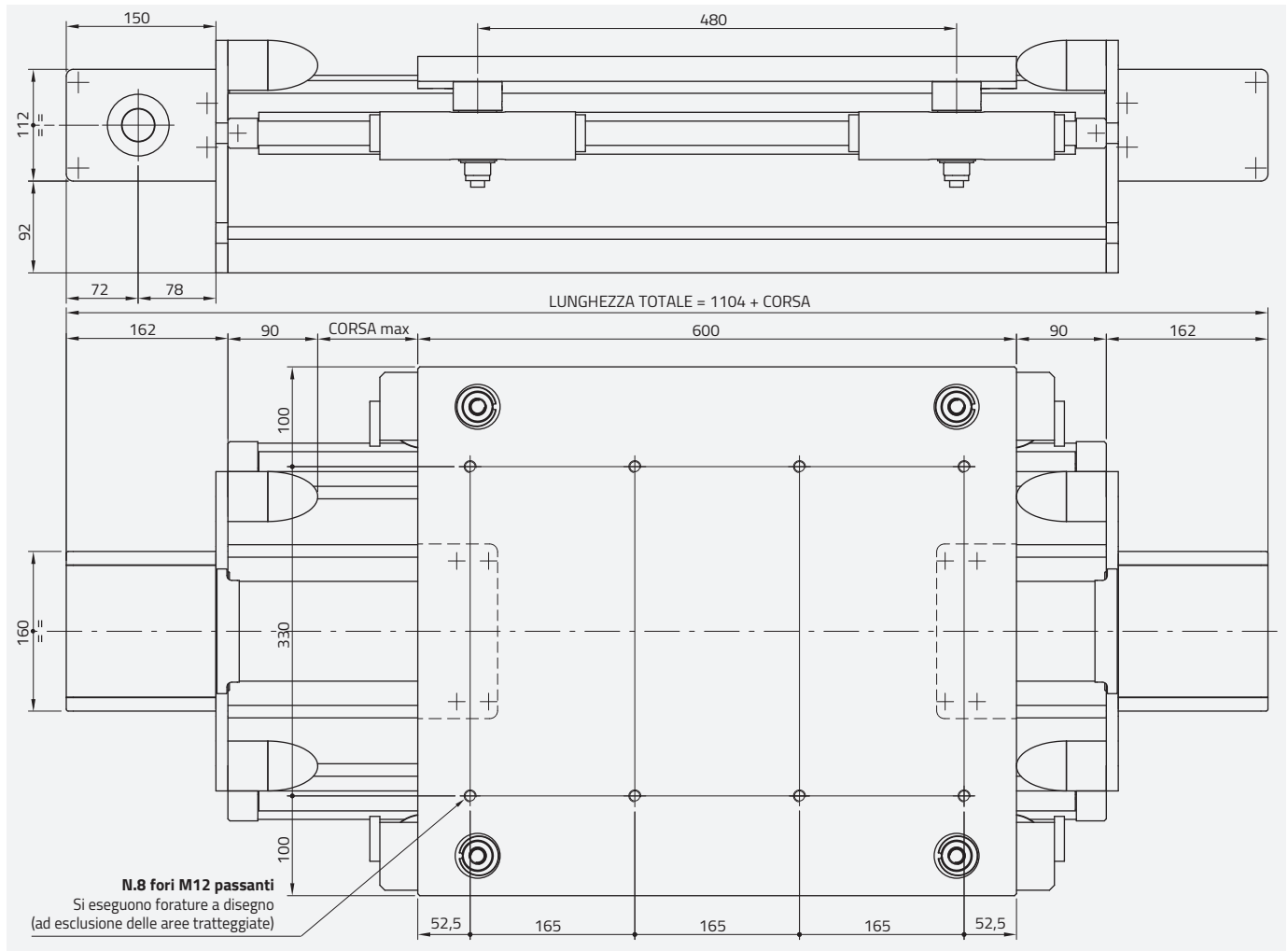
Dinamica alta

Carico alto

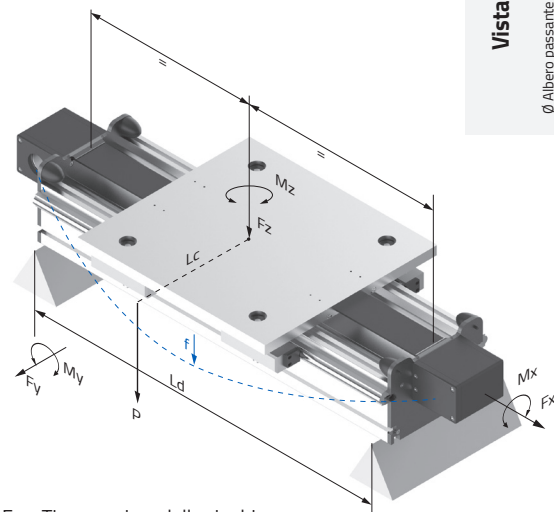
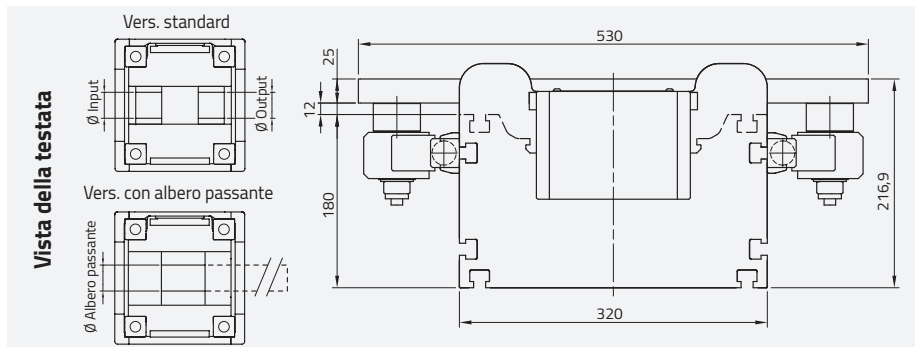
90 Kg



1100 Kg

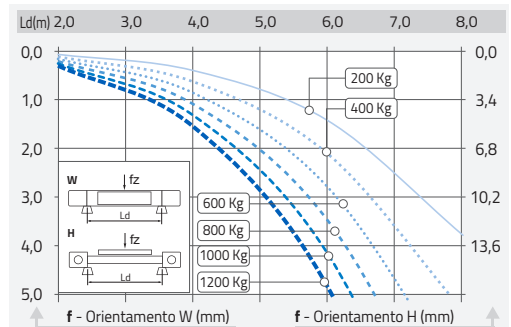


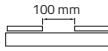
## Pattini a rotelle ad arco gotico



$F_x$  = Tiro massimo della cinghia

### Deformazione elastica



Prestazioni	
Corsa max (1 carro)	
Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)	
Velocità max.	
Accelerazione max.	
Precisione di riposizionamento	

BG 320		
	11.170	[mm]
	10.470	[mm]
	5	[m/s]
	20	[m/s <sup>2</sup> ]
	± 0,05	[mm]

Condizioni max di esercizio consigliate	
M <sub>x</sub>	
M <sub>y</sub>	
M <sub>z</sub>	
F <sub>x</sub>	
F <sub>y</sub>	
F <sub>z</sub>	

BG 320		
	802	[Nm]
	963	[Nm]
	2.215	[Nm]
	8.330	[N]
	13.661	[N]
	5.940	[N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

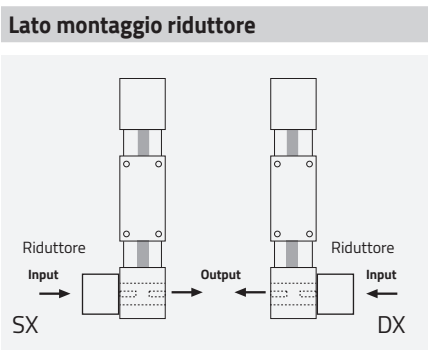
Dati costruttivi	
Cinghia	
Scorrimento	
Trave portante (vedere pag. 15)	
Avanzamento per giro	
L. max profilato giuntato	
Sezione utile catenaria	

BG 320		
	100 S8	
	4 pattini a 2 rotelle ad arco gotico Ø72	[mm]
	PA1.13 (180x320)	[mm]
	304	[mm]
	12	[mm]
	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)	

Pesi	
Massa del carro	
Massa modulo base (M <sub>base</sub> corsa = 0)	
1.000 mm di trave completa (q)	

BG 320		
	36	[Kg]
	M <sub>base</sub> = 105	[Kg]
	q = 53	[Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$



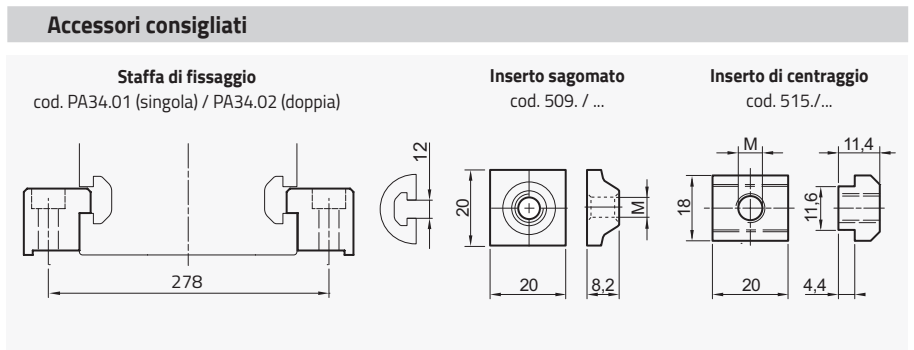
Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 16, 19, 22, 25.  
Ø output calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.

Calettamento albero passante [mm]: Ø32

Ø max riduttore / campana [mm]: 125.

**A richiesta:**

Piastre carrello a disegno.  
Carrello con lunghezza speciale.



Accessori: da pag. 102

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
<b>B</b>	<b>G</b>	<b>320</b>	<b>8396</b>	<b>11500</b>	<b>3.400</b>	<b>L25</b>	<b>O25</b>

# HLL 90 (cava 8)

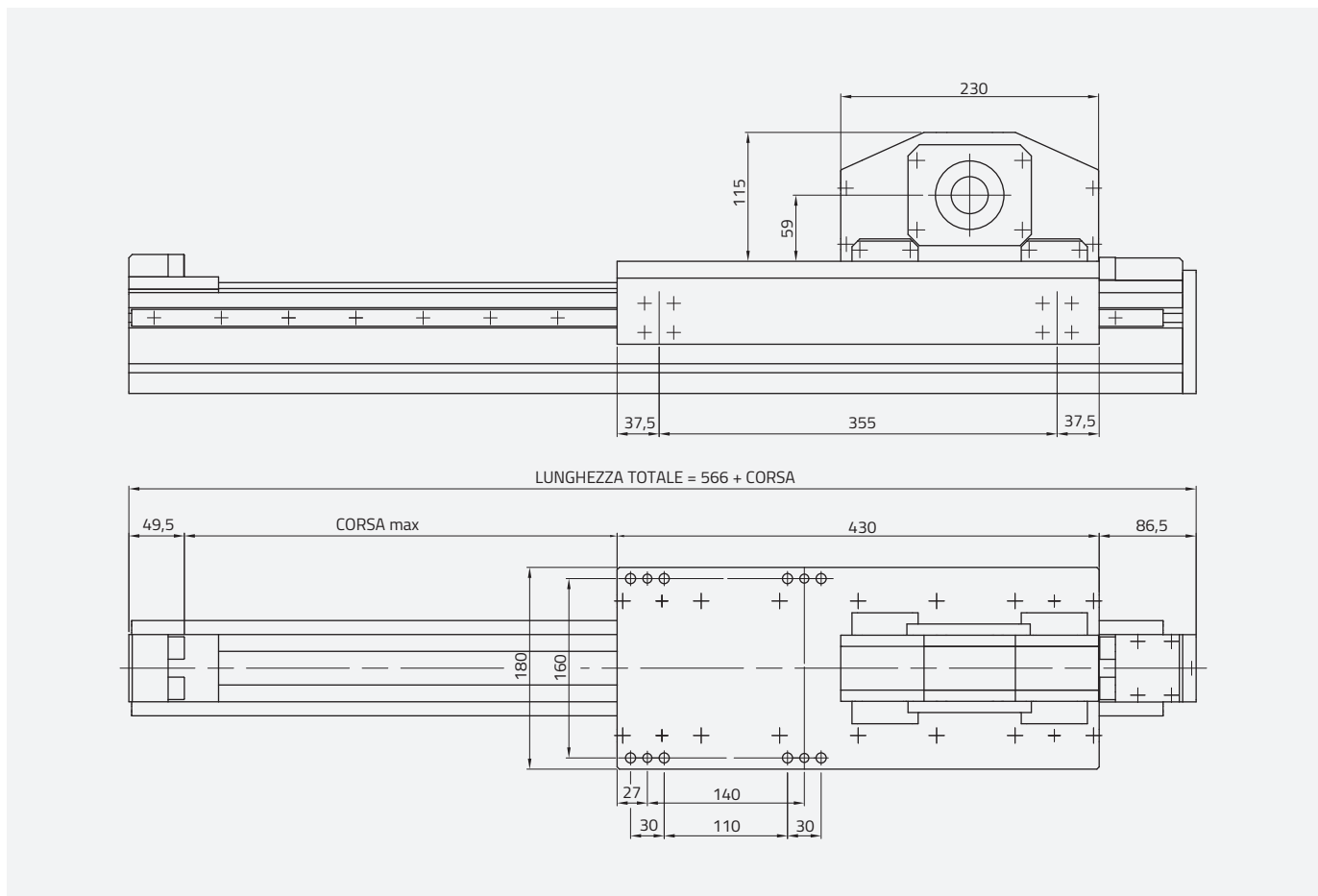
Dinamica alta

Carico alto

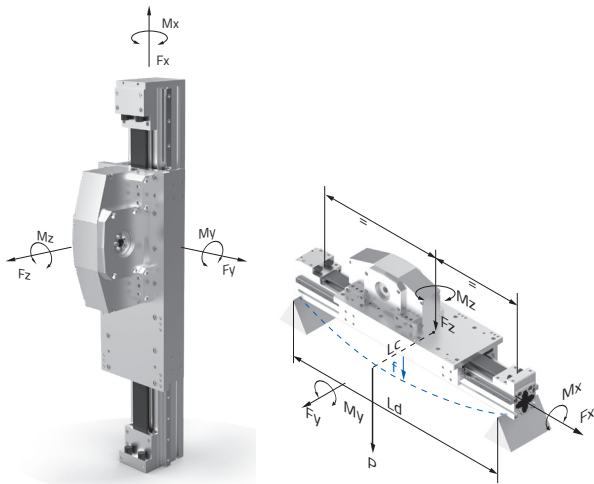
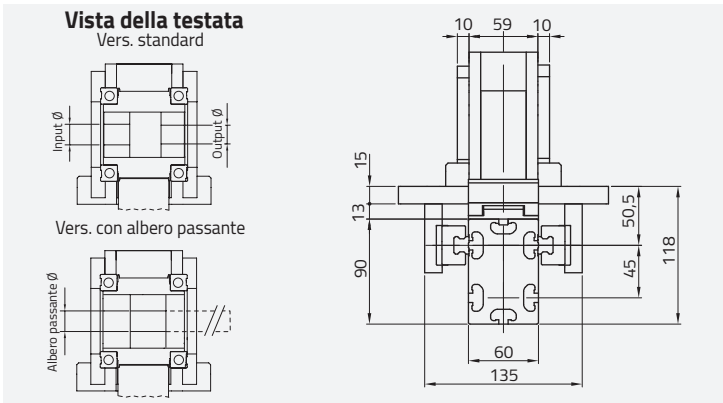
5 Kg



180 Kg

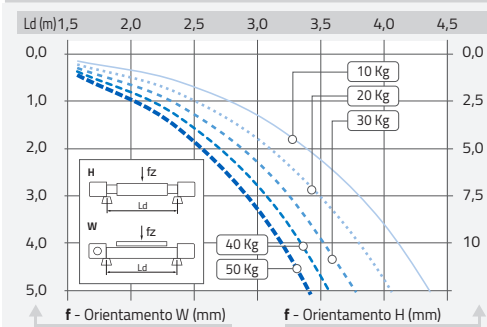


## Guide e pattini a ricircolo di sfere



Fx = Tiro massimo della cinghia

### Deformazione elastica



Prestazioni	HLL 90	
Corsa max (1 carro)	5.450	[mm]
Velocità max.	4	[m/s]
Accelerazione max.	50	[m/s <sup>2</sup> ]
Precisione di riposizionamento	± 0,05	[mm]

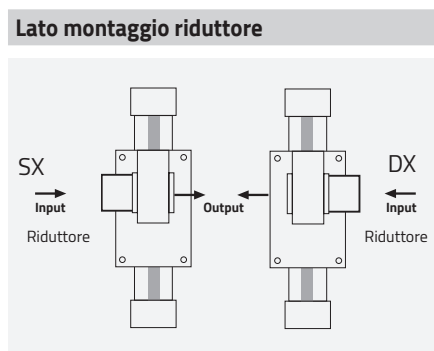
Condizioni max di esercizio consigliate	HLL 90	
$M_x$	192	[Nm]
$M_y$	665	[Nm]
$M_z$	665	[Nm]
$F_x$	2.500	[N]
$F_y$	5.076	[N]
$F_z$	5.076	[N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

Dati costruttivi	HLL 90	
Cinghia	30 S8	
Scorrimento	4 Pattini a ricircolo di sfere tg. 15	[mm]
Trave portante (vedere pag. 10)	F01.2 (60x90)	[mm]
Avanzamento per giro	248	[mm]
L. max profilato giuntato	12	[m]
Sezione utile catenaria	115x45	[mm]

Pesi	HLL 90	
Massa del carro	11	[Kg]
Massa modulo base ( $M_{base}$ corsa = 0)	$M_{base} = 15,5$	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	$q = 8,5$	[Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot corsa / 1.000)$



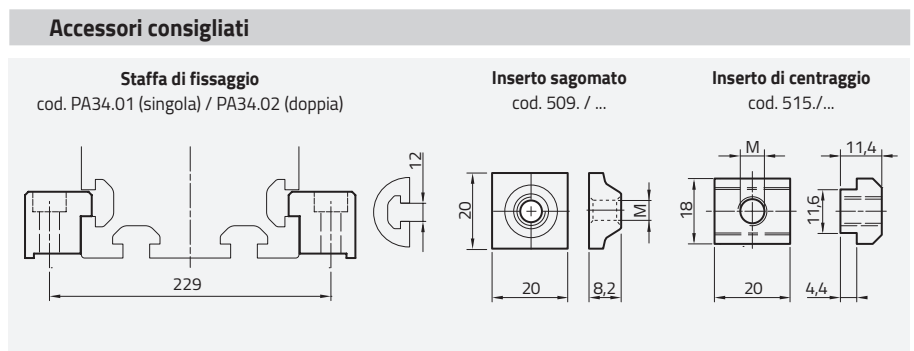
Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.  
Ø output calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.

Calettamento albero passante [mm]: Ø30

Ø max riduttore / campana [mm]: 95.

**A richiesta:**

Piastre carrello a disegno.  
Carrello con lunghezza speciale.



Accessori: da pag. 102

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
H	LL	90	934	1500	1	L25	O25

# HLL 101 (cava 12)

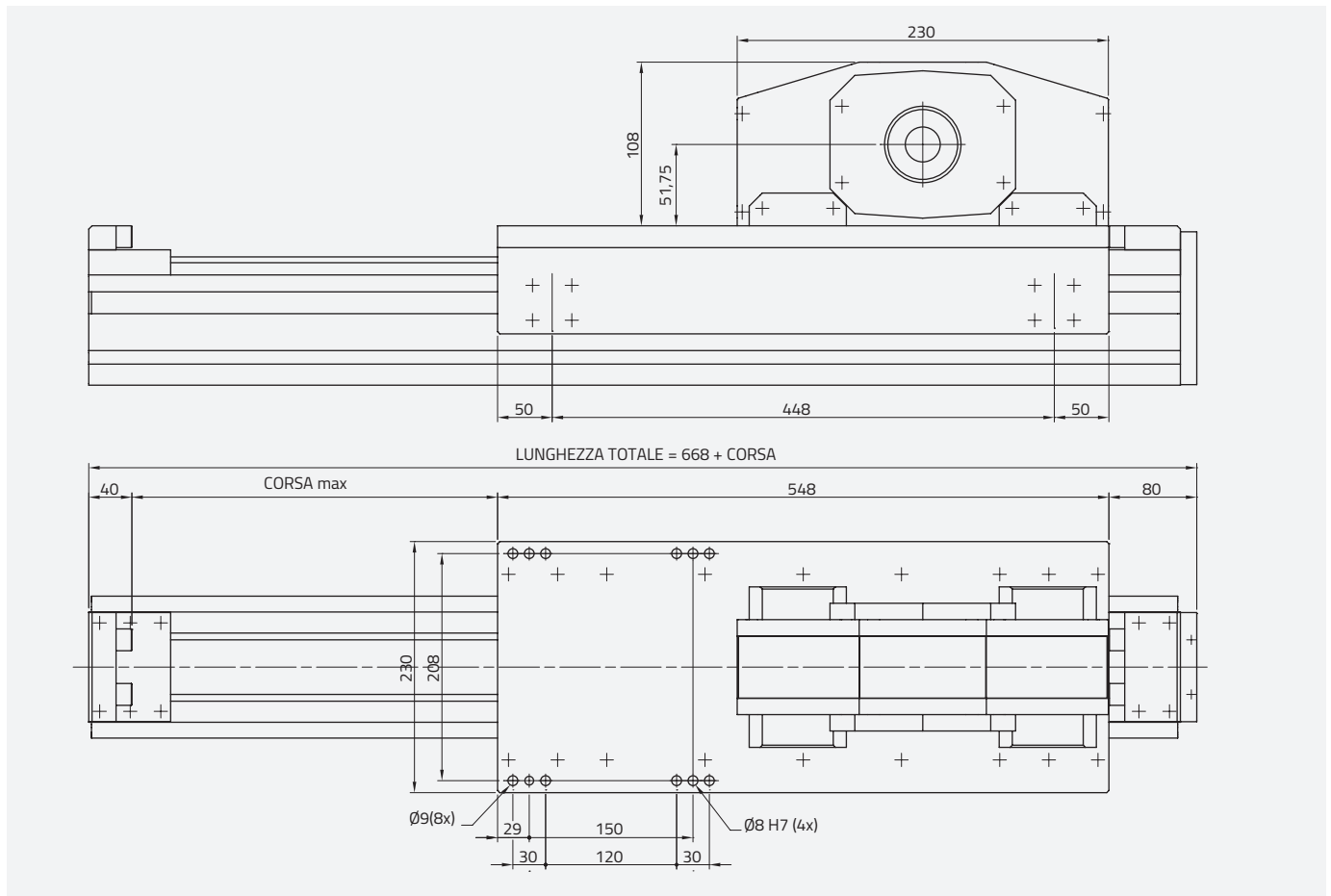
Dinamica alta

Carico alto

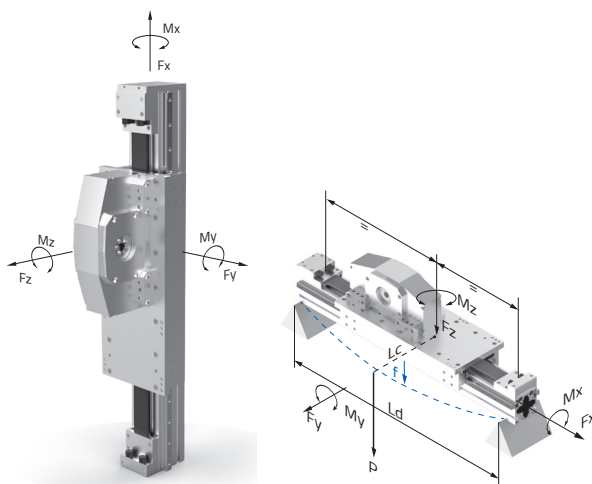
25 Kg



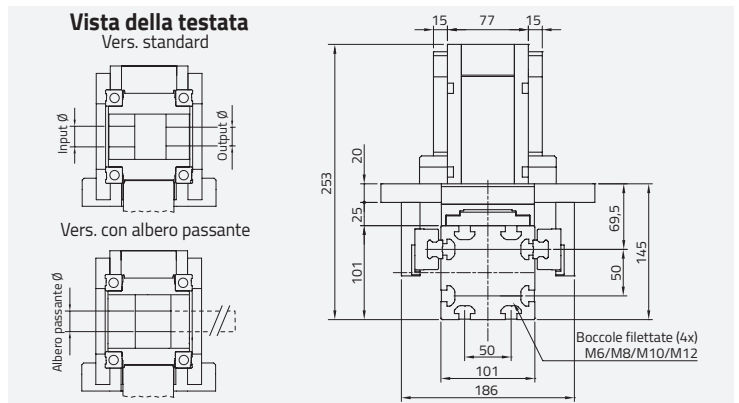
320 Kg



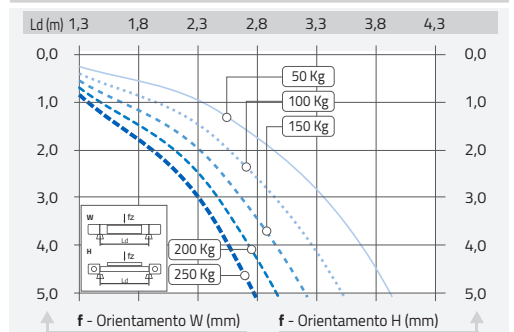
## Guide e pattini a ricircolo di sfere



Fx = Tiro massimo della cinghia



### Deformazione elastica



Prestazioni	HLL 101	
Corsa max (1 carro)	5.345	[mm]
Velocità max.	4	[m/s]
Accelerazione max.	25	[m/s <sup>2</sup> ]
Precisione di riposizionamento	± 0,05	[mm]

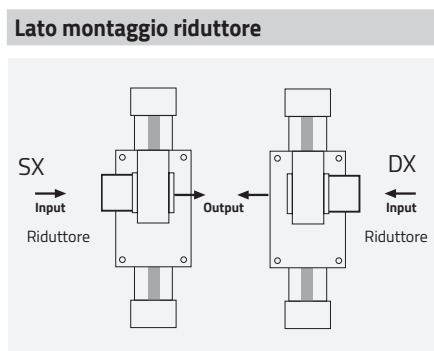
Condizioni max di esercizio consigliate	HLL 101	
$M_x$	444	[Nm]
$M_y$	1.259	[Nm]
$M_z$	1.259	[Nm]
$F_x$	4.165	[N]
$F_y$	7.992	[N]
$F_z$	7.992	[N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

Dati costruttivi	HLL 101	
Cinghia	50 S8 PF	
Scorrimento	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 20	[mm]
Trave portante (vedere pag. 12)	PA1.5 (101x101)	[mm]
Avanzamento per giro	248	[mm]
L. max profilato giuntato	12	[m]
Sezione utile catenaria	115x45	[mm]

Pesi	HLL 101	
Massa del carro	23,5	[Kg]
Massa modulo base ( $M_{base}$ corsa = 0)	$M_{base} = 35$	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 15	[Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$



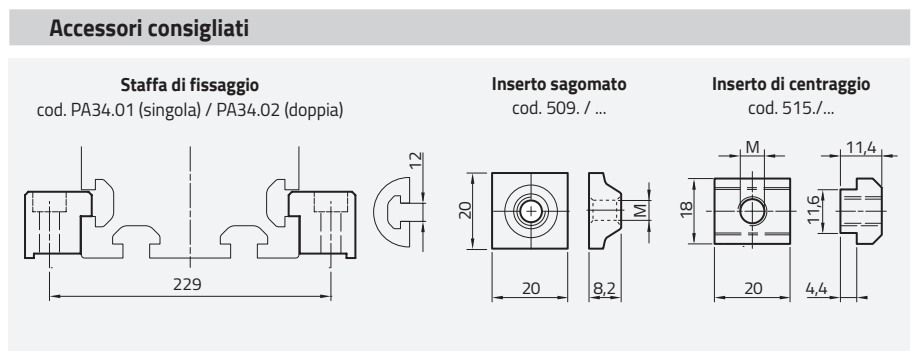
Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.  
Ø output calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.

Calettamento albero passante [mm]: Ø30

Ø max riduttore / campana [mm]: 135.

**A richiesta:**

Piastre carrello a disegno.  
Carrello con lunghezza speciale.



**Accessori: da pag. 102**

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
H	LL	101	1820	2500	1	L25	Ø25

# HLL 201 (cava 12)

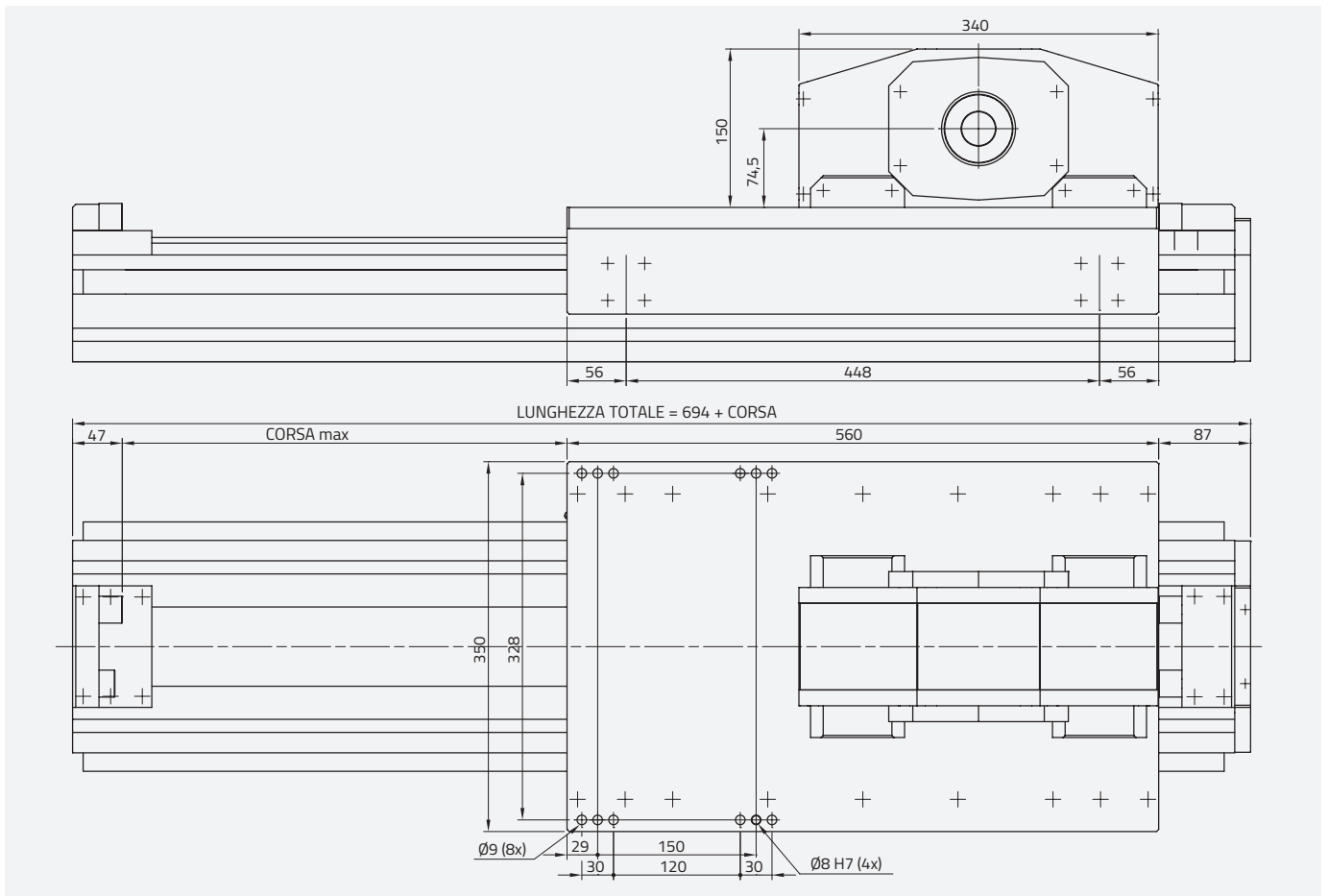
Dinamica alta

Carico alto

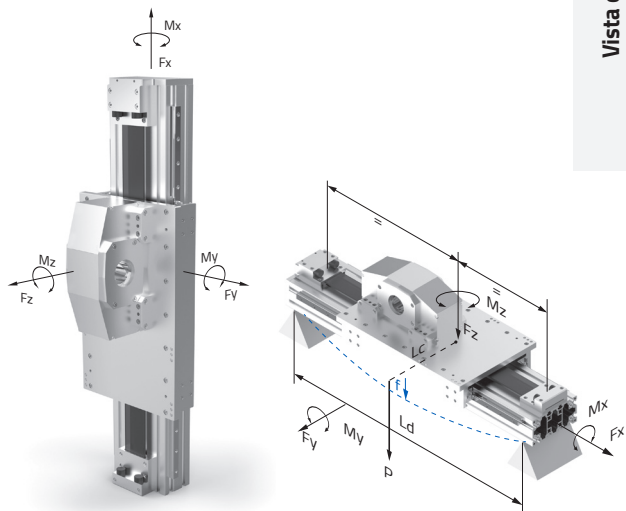
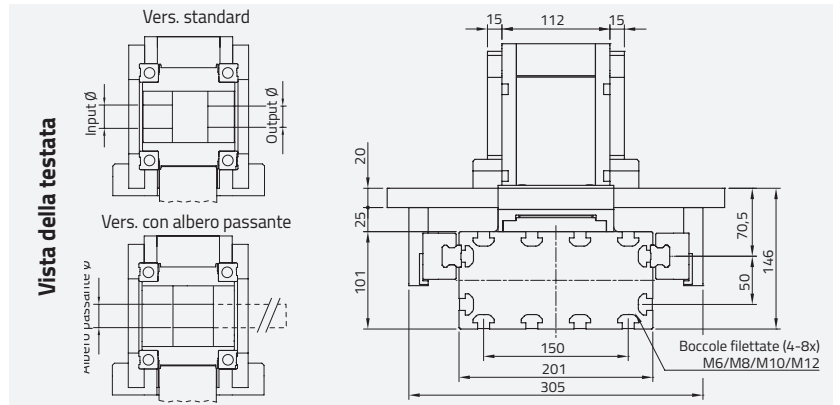
60 Kg



530 Kg

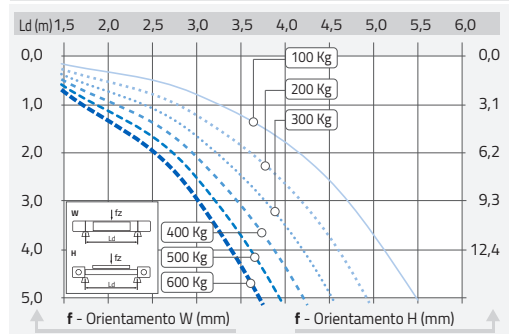


## Guide e pattini a ricircolo di sfere



$F_x$  = Tiro massimo della cinghia

### Deformazione elastica



Prestazioni	HLL 201	
Corsa max (1 carro)	9.770	[mm]
Velocità max.	4	[m/s]
Accelerazione max.	25	[m/s <sup>2</sup> ]
Precisione di riposizionamento	± 0,05	[mm]

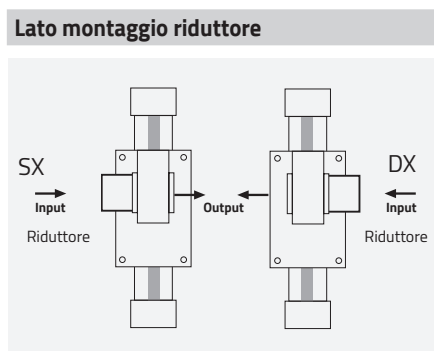
Condizioni max di esercizio consigliate	HLL 201	
$M_x$	1.060	[Nm]
$M_y$	1.754	[Nm]
$M_z$	1.754	[Nm]
$F_x$	6.250	[N]
$F_y$	11.340	[N]
$F_z$	11.340	[N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

Dati costruttivi	HLL 201	
Cinghia	75 S8 PF	
Scorrimento	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 25	[mm]
Trave portante (vedere pag. 13)	PA1.9 (201x101)	[mm]
Avanzamento per giro	304	[mm]
L. max profilato giuntato	12	[m]
Sezione utile catenaria	115x45	[mm]

Pesi	HLL 201	
Massa del carro	30	[Kg]
Massa modulo base ( $M_{base}$ corsa = 0)	$M_{base} = 48,5$	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 25	[Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$



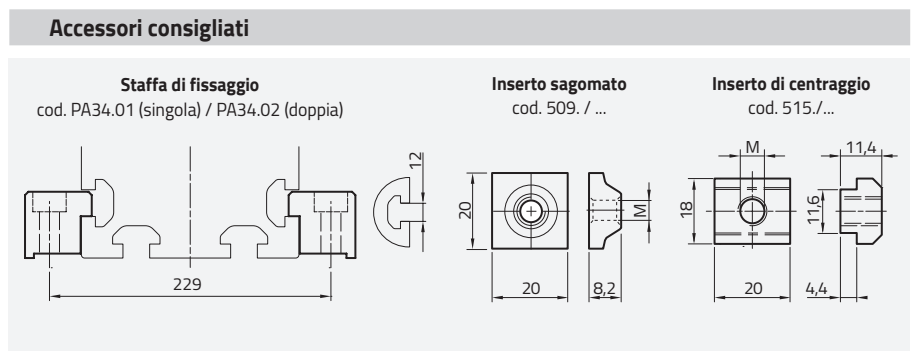
Versione standard: pulegge con foro passante.  
Calettatori conici [mm].  
Ø input calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.  
Ø output calettatore: 16, 19, 22, 25, 32.

Calettamento albero passante [mm]: Ø32

Ø max riduttore / campana [mm]: 135.

**A richiesta:**

Piastre carrello a disegno.  
Carrello con lunghezza speciale.



**Accessori: da pag. 102**

## Esempio codice d'ordine (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Lato ingresso Ø motorizzazione	Ø Lato uscita
H	LL	201	3320	4000	1	L25	Ø25

## Moduli lineari con trasmissione a pignone e cremagliera, vite o motore lineare

### Moduli lineari a cremagliera

I moduli a cremagliera sono adatti a sistemi di trasferimento che richiedono un posizionamento preciso e garantito, movimentazioni lineari molto lunghe (esempio, 50 metri) e/o dinamica e carichi elevati.

**Tutti gli assi lineari con pattini a ricircolo di sfere hanno le sedi guide e azionamento lavorati contemporaneamente per garantire errori di riposizionamento entro  $\pm 0,03$  mm circa.**

### Moduli lineari con vite a ricircolo di sfere.

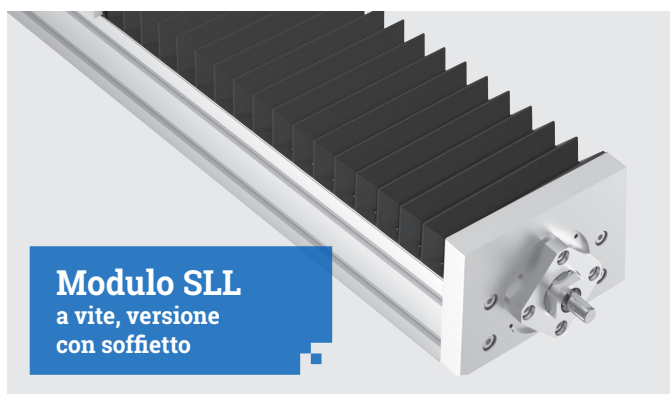
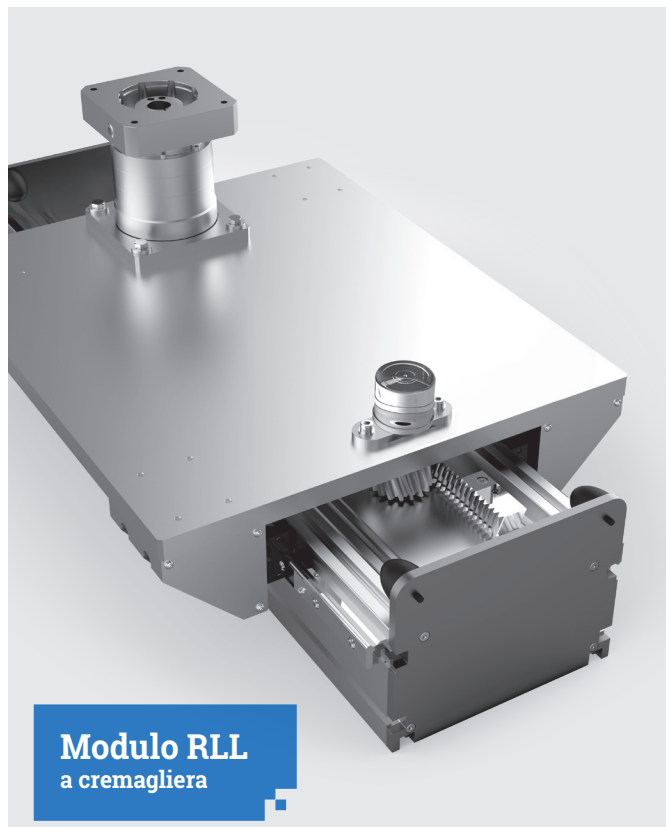
I moduli lineari a vite si caratterizzano per l'elevata rigidezza e precisione di posizionamento relativa e assoluta. Le ottime capacità di spinta assiale e l'elevata scorrevolezza rappresentano il miglior compromesso tecnico in termini di precisione e di carico.

L'accoppiamento diretto del motore, grazie al principio di attrito volante combinato tra le guide e la vite, consente di contenere le coppie, quindi le dimensioni, dei motori applicati.

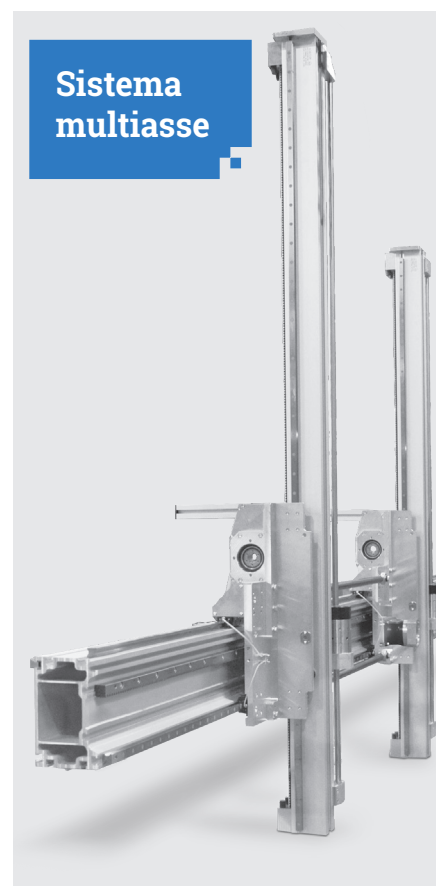
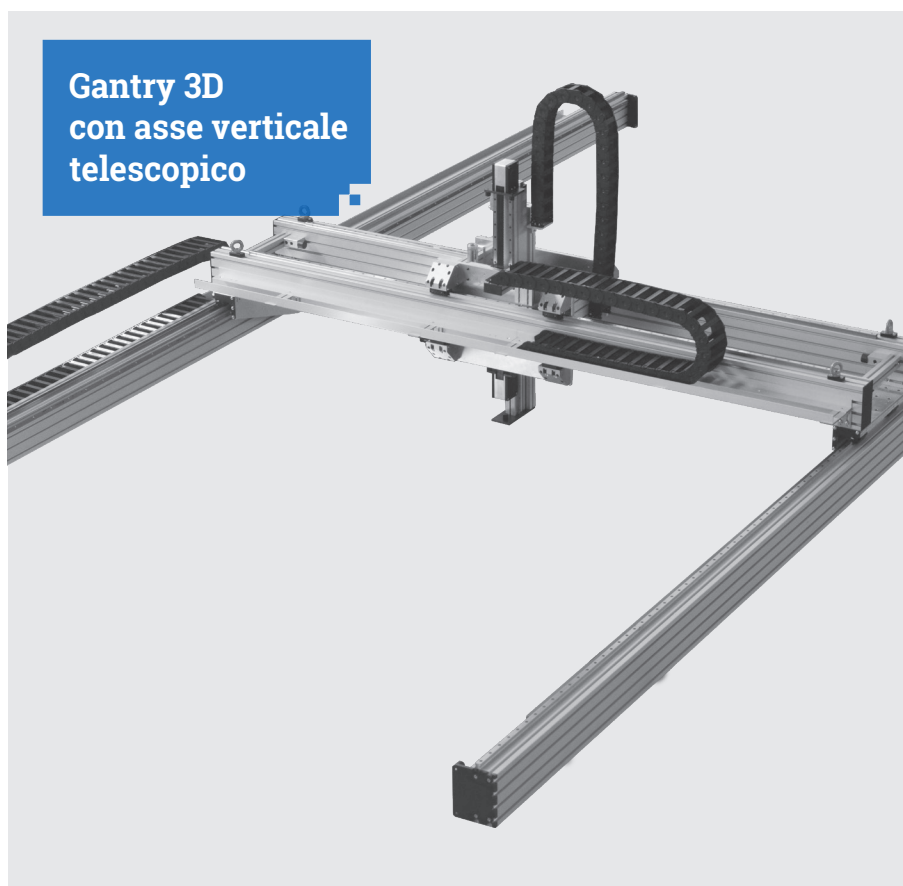
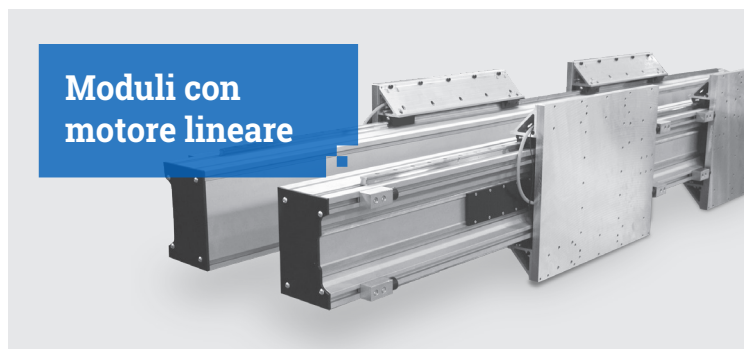
### Moduli lineari con motore lineare.

I moduli lineari con motore lineare rappresentano la scelta migliore per chi vuole eliminare sistemi di trasmissione soggetti ad usura, dovuti tipicamente al contatto meccanico delle parti. La presa diretta del motore favorisce le elevate dinamiche e le migliori precisioni di posizionamento in senso assoluto.

La possibilità di costruire sistemi lineari con più carri indipendenti tra loro, offre la massima flessibilità in termini di produttività e lunghe corse.



## Esempi di applicazioni



# RLL 180 (cava 8)

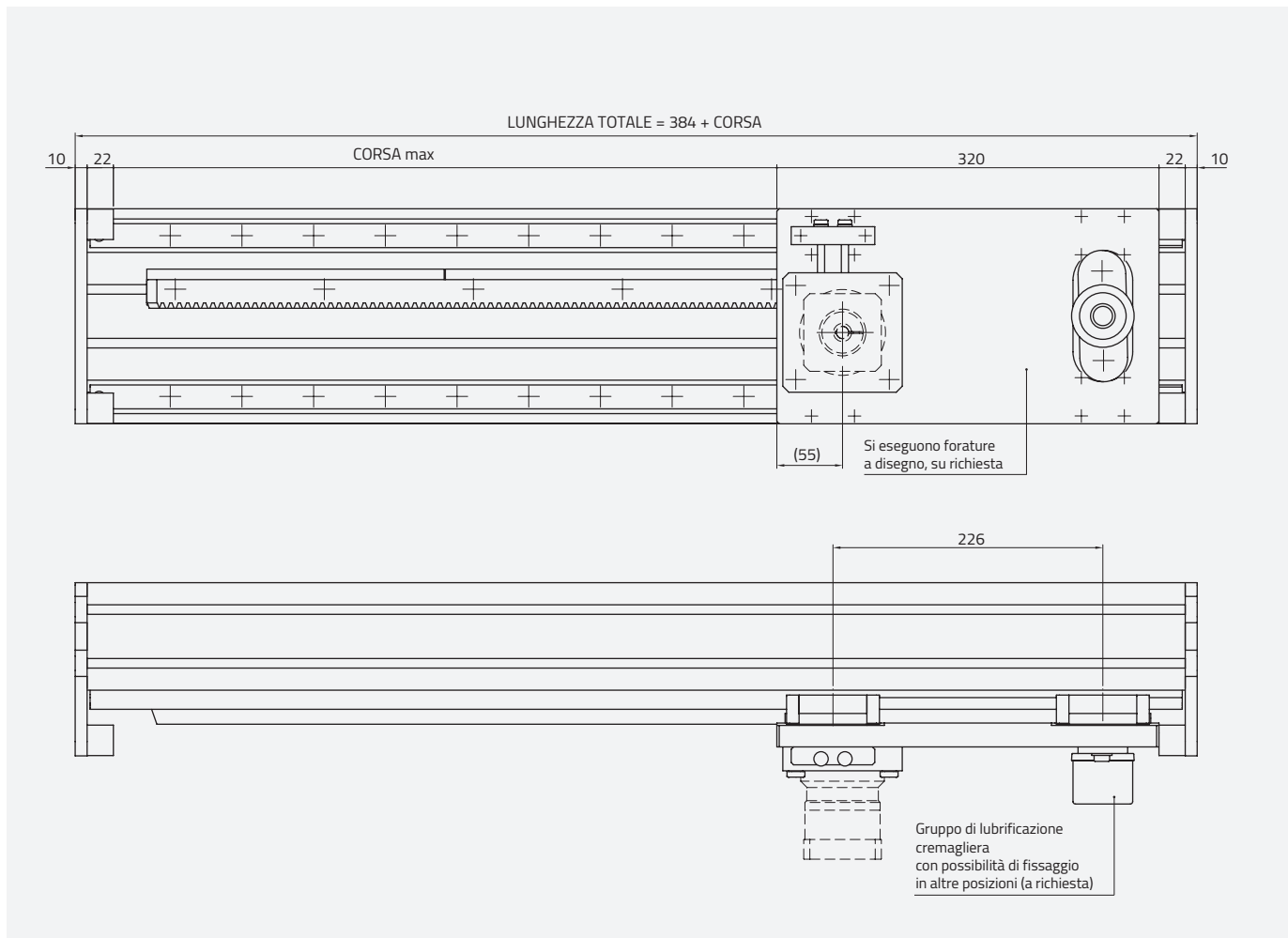
Dinamica alta

Carico alto

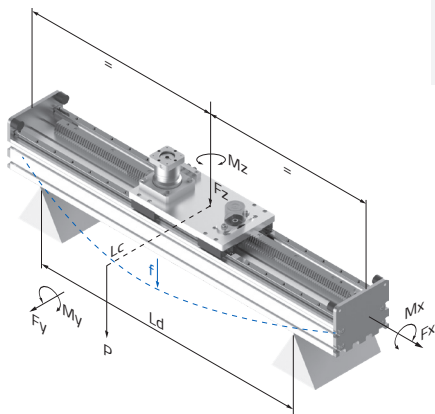
30 Kg



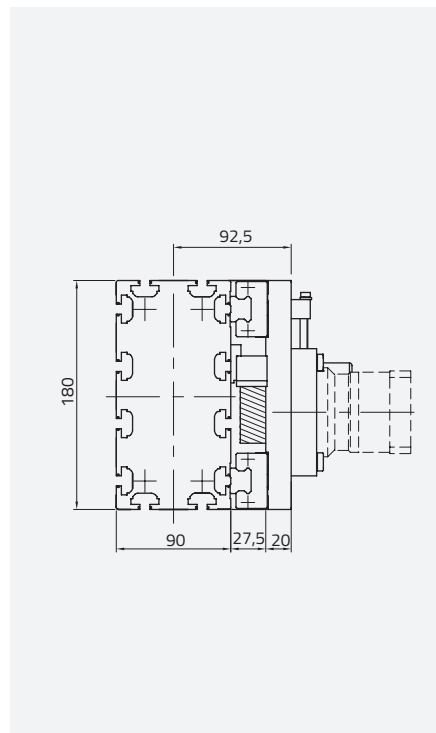
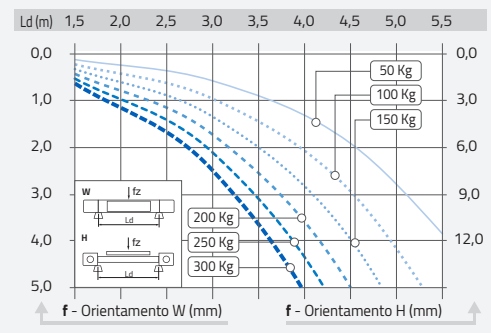
350 Kg



## Guide e pattini a ricircolo di sfere

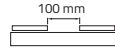


### Deformazione elastica



**Prestazioni**

Portata max. ( $P_{max}$ ) con carico in asse  $L \leq 1600$  mm  
 Corsa max (1 carro)  
 Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)



Velocità max.

Accelerazione max.

Ripetibilità\*

**RLL 180**

Vedi diagramma prestazioni

7.585 x n

7.165 x n

3,5

10

 $\pm 0,05$ 

[mm]

[mm]

[m/s]

[m/s<sup>2</sup>]

[mm]

[mm]

\*La ripetibilità indicata si raggiunge con cremagliera rettificata e riduttori a gioco ridotto.

**Condizioni max di esercizio consigliate**

	<b>RLL 180</b>	
$M_x$	685	[Nm]
$M_y$	874	[Nm]
$M_z$	874	[Nm]
$F_x$	3.100	[N]
$F_y$	7.992	[N]
$F_z$	7.992	[N]

**Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).****In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).****Dati costruttivi**

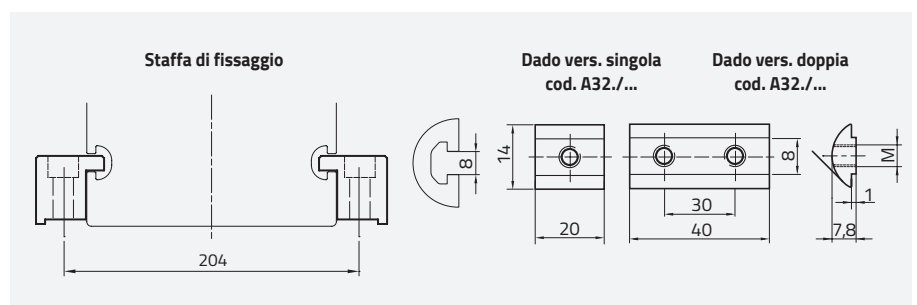
	<b>RLL 180</b>	
Trave portante (vedere pag. 10)	E01.5 (90x180)	[mm]
Cremagliera (Tipo "H" - vedere codifica)	m2	
Scorrimento	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 20	[mm]
$\emptyset$ primitivo del pignone tipo "H"	44,56 - (63,66)	[mm]
L. max profilato giuntato	32	[m]
Sezione utile catenaria	115x45	[mm]

**Pesi**

	<b>RLL 180</b>	
Massa del carro	7	[Kg]
Massa modulo base ( $M_{base}$ corsa = 0)	17	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 22	[Kg/m]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$ **Tipo di pignone e cremagliera****H (High quality)**

Cremagliera e pignone temprati e rettificati

**Accessori consigliati****Accessori: da pag. 102****Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (.interasse)	Pignone e cremagliera
R	LL	180	6500	6884	1	H Ø

# RLL 101 (cava 12)

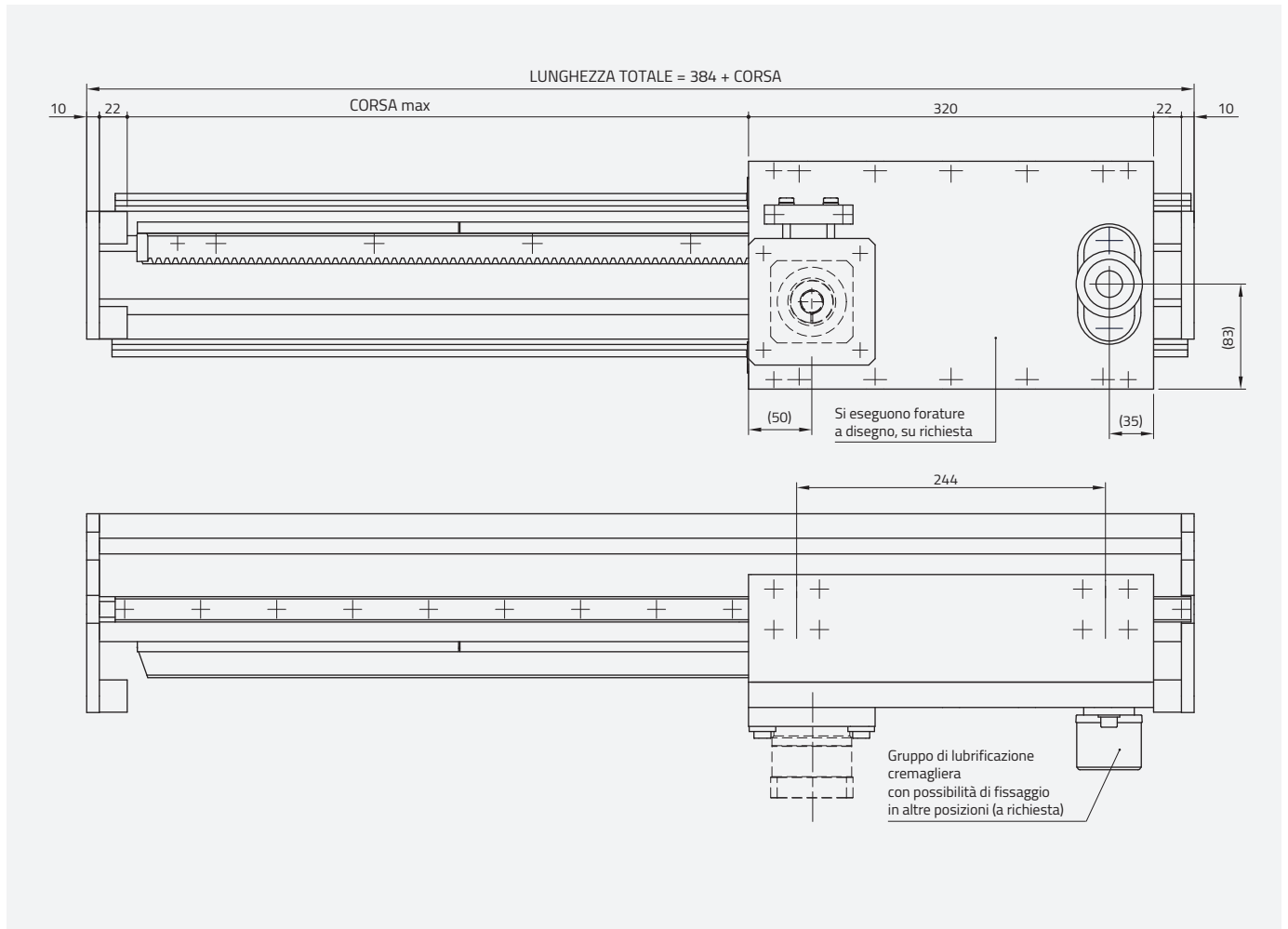
Dinamica alta

Carico alto

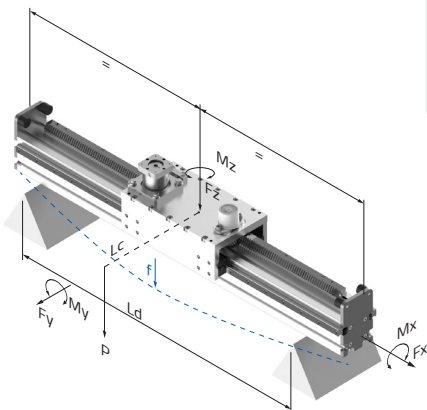
20 Kg



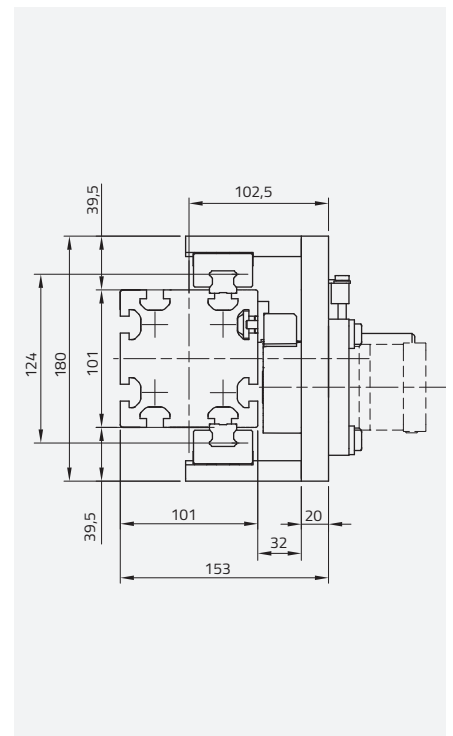
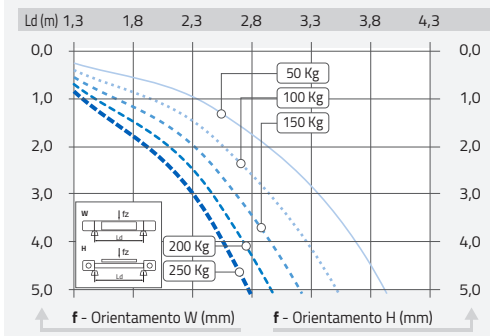
350 Kg



## Guide e pattini a ricircolo di sfere

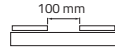


### Deformazione elastica



**Prestazioni**

Portata max. ( $P_{max}$ ) con carico in asse  $L \leq 1600$  mm  
 Corsa max (1 carro)  
 Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)



Velocità max.  
 Accelerazione max.  
 Ripetibilità\*

**RLL 101**

Vedi diagramma prestazioni  
 7.085 x n [mm]  
 6.665 x n [mm]  
 3,5 [m/s]  
 10 [m/s<sup>2</sup>]  
 ± 0,03 [mm]  
 [mm]

**Condizioni max di esercizio consigliate**

$M_x$   
 $M_y$   
 $M_z$   
 $F_x$   
 $F_y$   
 $F_z$

**RLL 101**

444 [Nm]  
 784 [Nm]  
 784 [Nm]  
 3.100 [N]  
 7.992 [N]  
 7.992 [N]

**Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
 In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).**

**Dati costruttivi**

Trave portante (vedere pag. 12)  
 Cremagliera (Tipo "H" - vedere codifica)  
 Scorrimento  
 $\varnothing$  primitivo del pignone tipo "H"  
 L. max profilato giuntato  
 Sezione utile catenaria

**RLL 101**

PA1.5 (101x101) [mm]  
 m2  
 4 pattini a ricircolo di sfere tg. 20 [mm]  
 44,56 - 63,66 [mm]  
 22,5 [m]  
 115x45 [mm]

**Pesi**

Massa del carro  
 Massa modulo base ( $M_{base}$  corsa = 0)  
 1.000 mm di trave completa (q)

**RLL 101**

9 [Kg]  
 16 [Kg]  
 q = 19 [Kg/m]

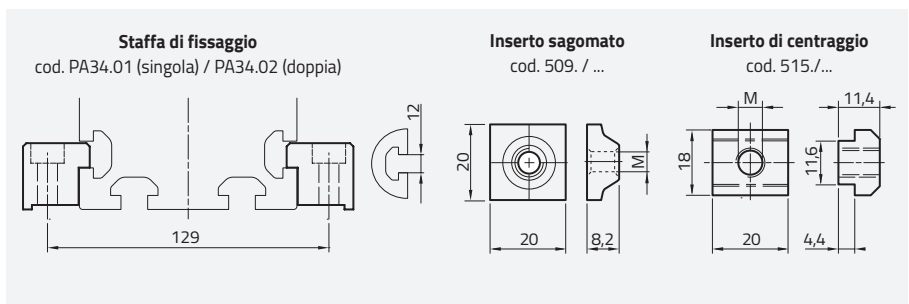
Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$

**Tipo di pignone e cremagliera**

**H (High quality)**

Cremagliera e pignone temprati e rettificati

**Accessori consigliati**



**Accessori: da pag. 102**

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (.interasse)	Pignone e cremagliera
R	LL	101	3216	3600	1	H Ø

# RLL 151 (cava 12)

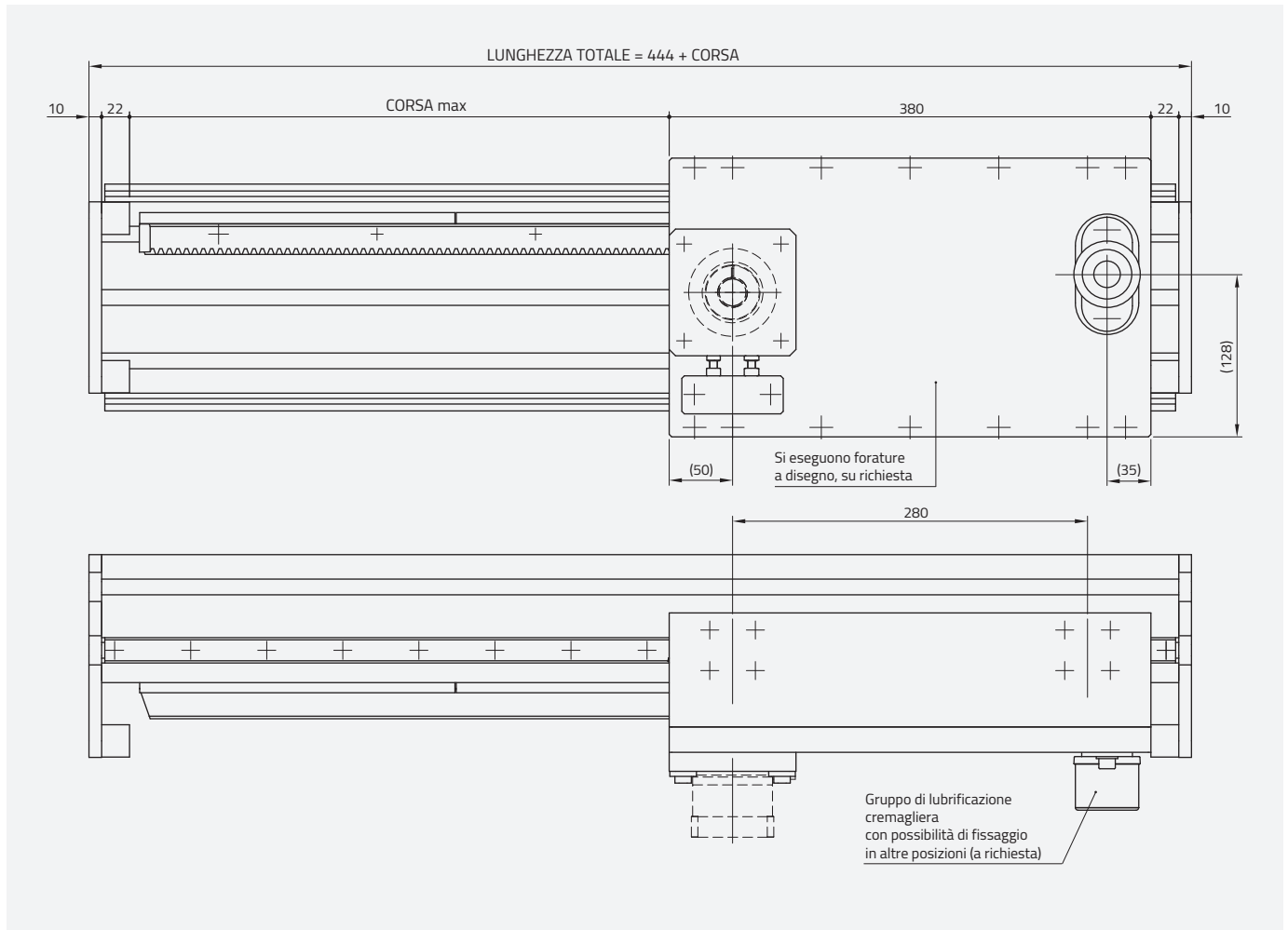
Dinamica alta

Carico alto

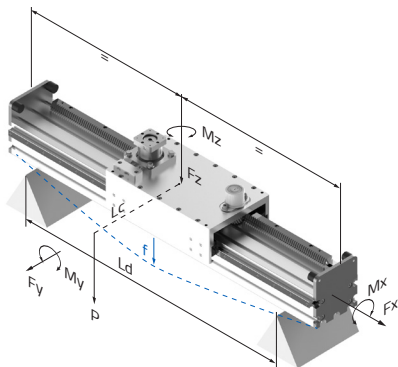
20 Kg



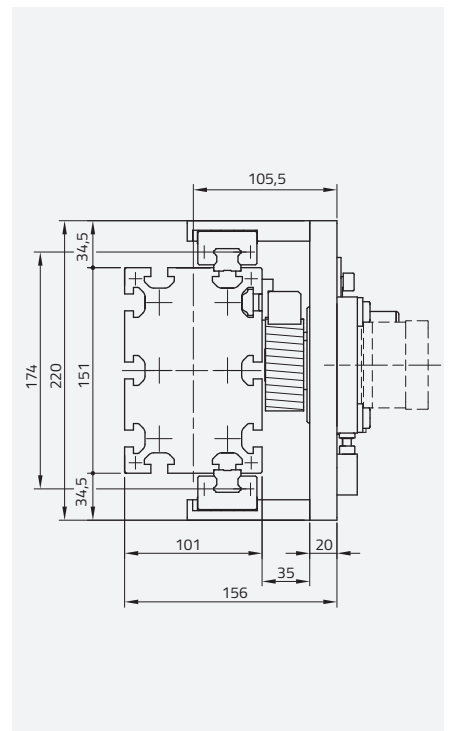
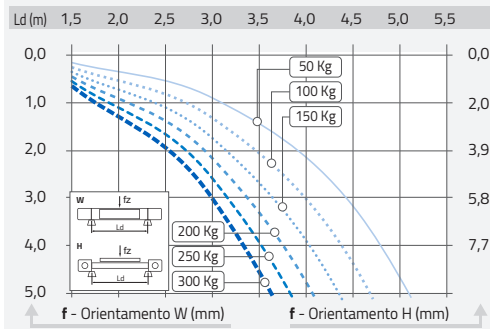
350 Kg



## Guide e pattini a ricircolo di sfere

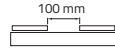


### Deformazione elastica



**Prestazioni**

Portata max. ( $P_{max}$ ) con carico in asse  $L \leq 1600$  mm  
 Corsa max (1 carro)  
 Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)  
 Velocità max.  
 Accelerazione max.  
 Ripetibilità\*



**RLL 151**

Vedi diagramma prestazioni  
 7.025 x n [mm]  
 6.545 x n [mm]  
 3,5 [m/s]  
 10 [m/s<sup>2</sup>]  
 ± 0,03 [mm]

\*La ripetibilità indicata si raggiunge con cremagliera rettificata e riduttori a gioco ridotto.

**Condizioni max di esercizio consigliate**

**RLL 151**

$M_x$  595 [Nm]  
 $M_y$  874 [Nm]  
 $M_z$  874 [Nm]  
 $F_x$  3.100 [N]  
 $F_y$  7.992 [N]  
 $F_z$  7.992 [N]

**Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
 In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).**

**Dati costruttivi**

**RLL 151**

Trave portante (vedere pag. 13) PA1.7 (101x151) [mm]  
 Cremagliera (Tipo "H" - vedere codifica) m2  
 Scorrimento 4 pattini a ricircolo di sfere tg. 20 [mm]  
 $\varnothing$  primitivo del pignone tipo "H" 44,56 - 63,66 [mm]  
 L. max profilato giuntato 22,5 [m]  
 Sezione utile catenaria 115x45 [mm]

**Pesi**

**RLL 151**

Massa del carro 10,5 [Kg]  
 Massa modulo base ( $M_{base}$  corsa = 0) 21 [Kg]  
 1.000 mm di trave completa (q) q = 23 [Kg/m]

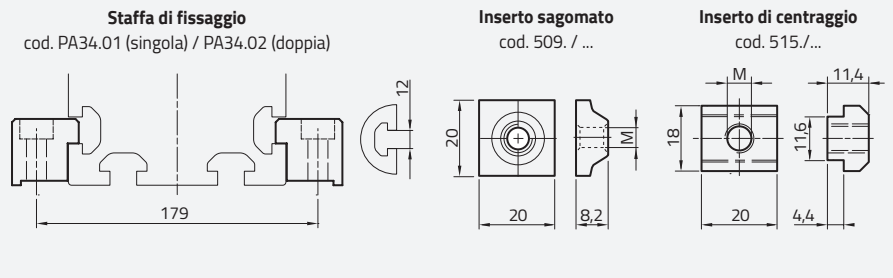
Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$

**Tipo di pignone e cremagliera**

**Accessori consigliati**

**H (High quality)**

Cremagliera e pignone temprati e rettificati



**Accessori: da pag. 102**

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (.interasse)	Pignone e cremagliera
R	LL	151	556	1000	1	H Ø

# RG 151 (cava 12)

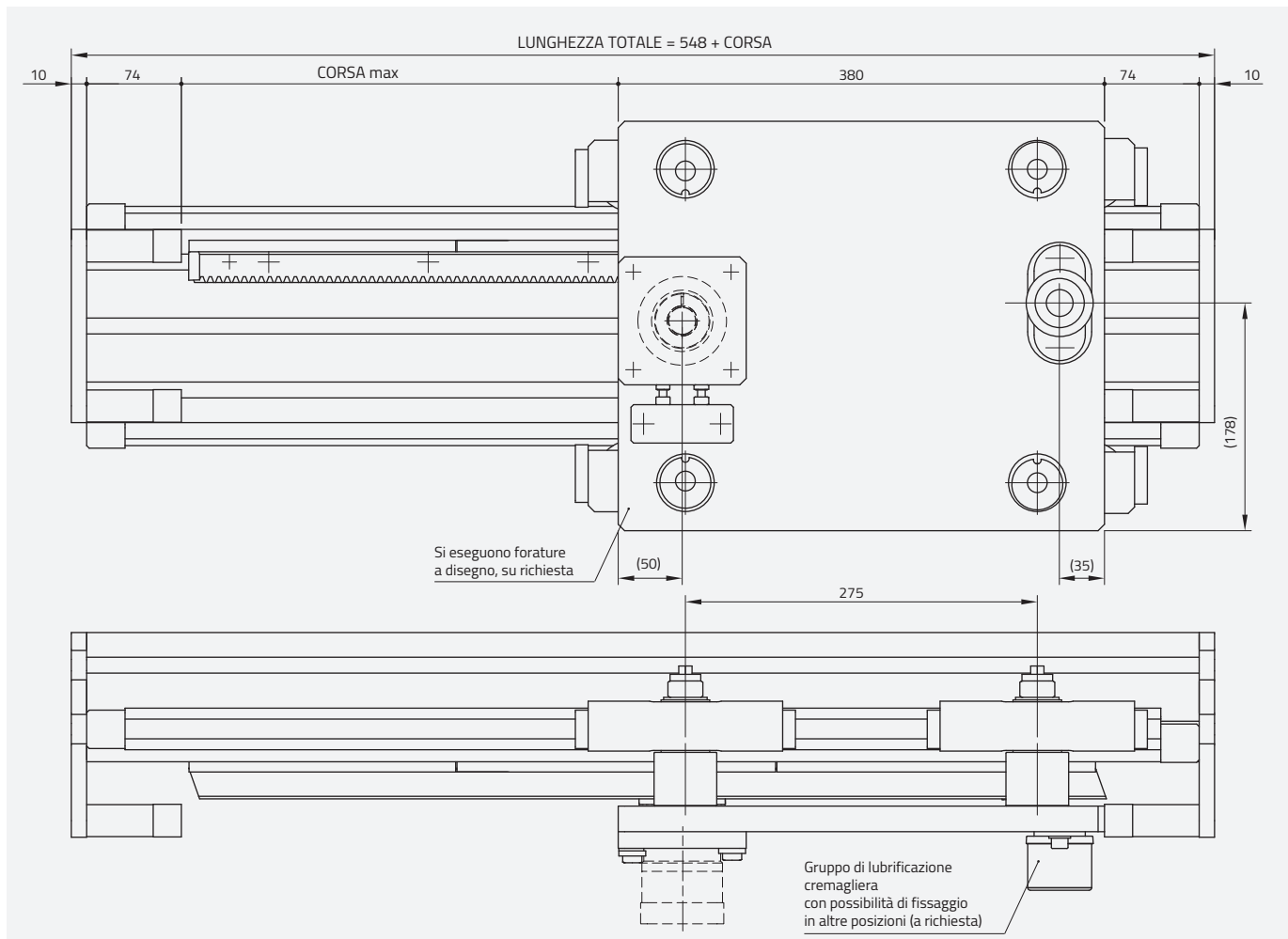
Dinamica alta

Carico alto

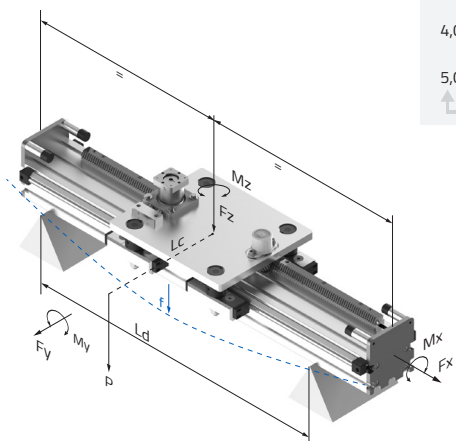
20 Kg



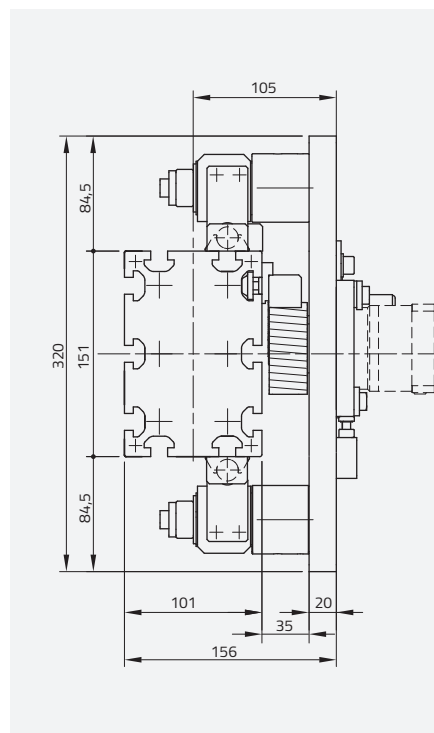
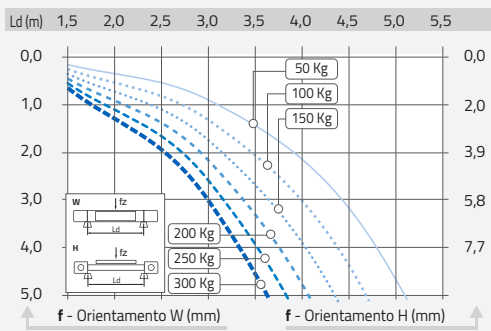
350 Kg



## Pattini a rotelle ad arco gotico

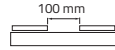


### Deformazione elastica



**Prestazioni**

Portata max. ( $P_{max}$ ) con carico in asse  $L \leq 1600$  mm  
 Corsa max (1 carro)  
 Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)  
 Velocità max.  
 Accelerazione max.  
 Ripetibilità\*



**RG 151**

Vedi diagramma prestazioni  
 6.920 x n [mm]  
 6.440 x n [mm]  
 3,5 [m/s]  
 10 [m/s<sup>2</sup>]  
 ± 0,1 [mm]  
 [mm]

\*La ripetibilità indicata si raggiunge con cremagliera rettificata e riduttori a gioco ridotto.

**Condizioni max di esercizio consigliate**

$M_x$   
 $M_y$   
 $M_z$   
 $F_x$   
 $F_y$   
 $F_z$

**RG 151**

322 [Nm]  
 450 [Nm]  
 989 [Nm]  
 2.950 [N]  
 9.173 [N]  
 4.170 [N]

**Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
 In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).**

**Dati costruttivi**

Trave portante (vedere pag. 13)  
 Cremagliera (Tipo "M" - vedere codifica)  
 Scorrimento  
 $\emptyset$  primitivo del pignone tipo "M"  
 L. max profilato giuntato  
 Sezione utile catenaria

**RG 151**

PA1.7 (101x151) [mm]  
 m2  
 4 pattini a 2 rotelle con argo gotico  $\emptyset 52$  (su guida tonda  $\emptyset 16$ ) [mm]  
 44,56 - 63,66 [mm]  
 12 [m]  
 115x45 [mm]

**Pesi**

Massa del carro  
 Massa modulo base ( $M_{base}$  corsa = 0)  
 1.000 mm di trave completa (q)

**RG 151**

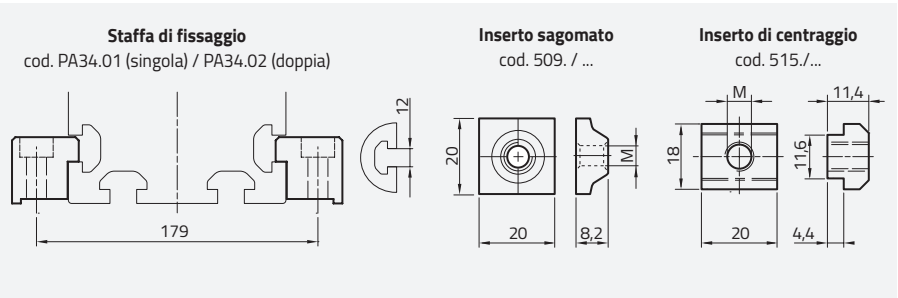
14,5 [Kg]  
 27,5 [Kg]  
 q = 12 [Kg/m]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$

**Tipo di pignone e cremagliera**

**M (Medium quality)**  
 Cremagliera temprata e pignone bonificato e indurito

**Accessori consigliati**



**Accessori: da pag. 102**

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (.interasse)	Pignone e cremagliera
R	G	151	1452	2000	1	M Ø

# RLL 201 (cava 12)

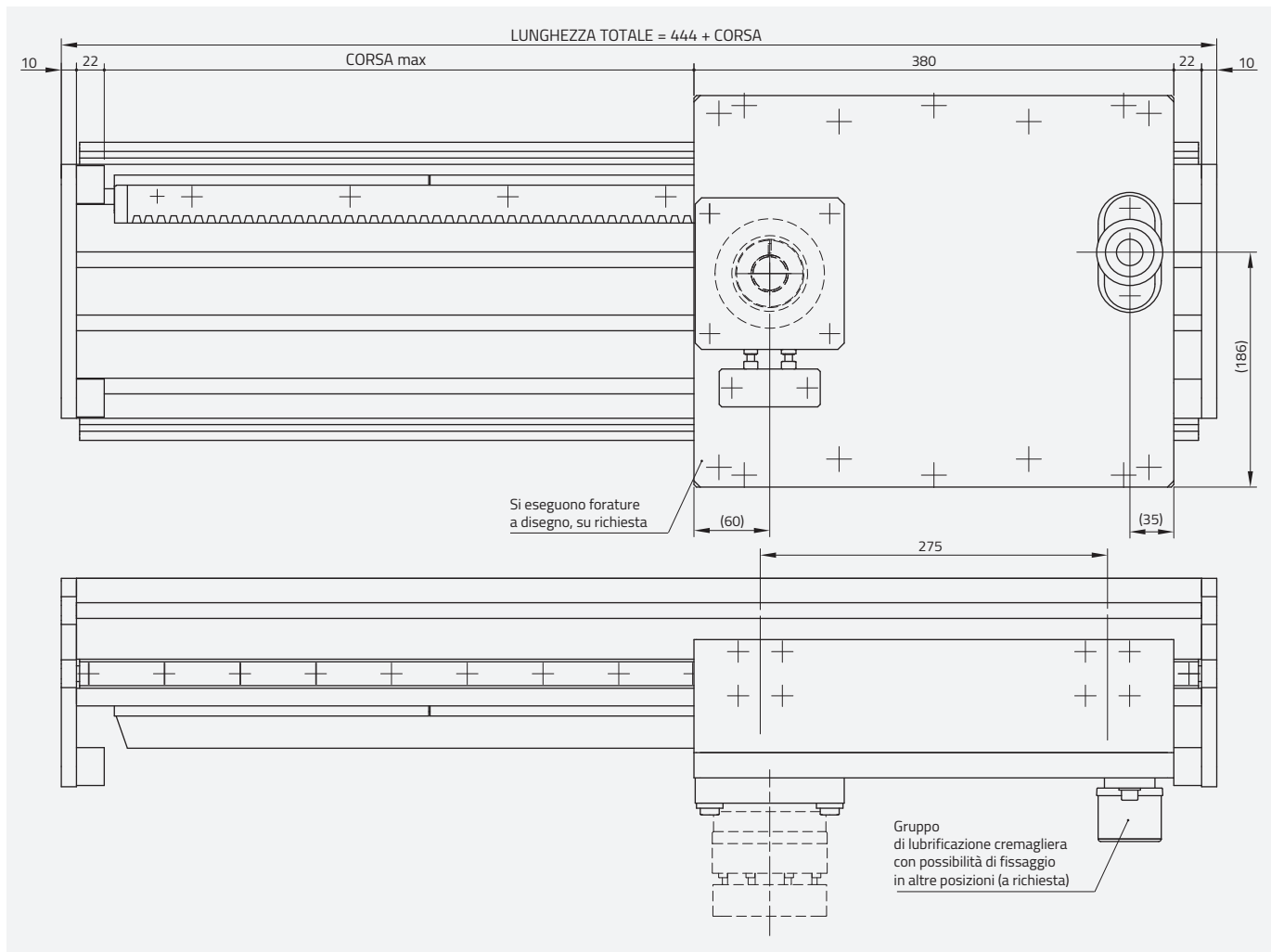
Dinamica alta

Carico alto

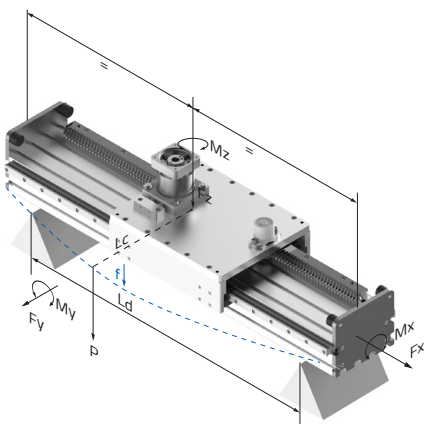
50 Kg



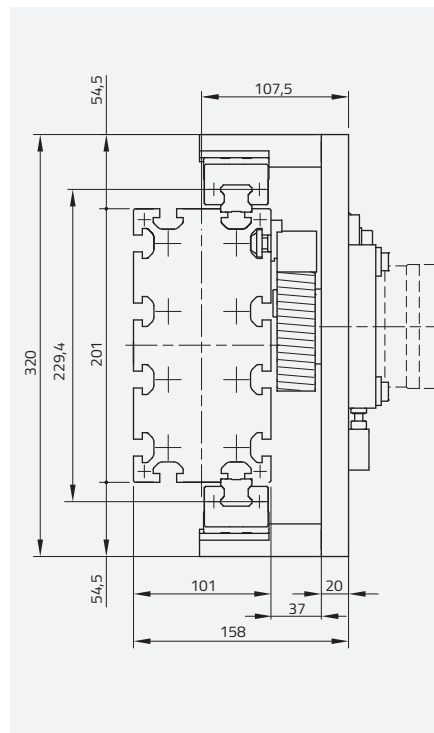
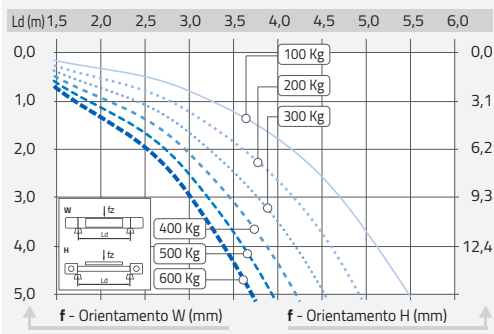
550 Kg



## Guide e pattini a ricircolo di sfere

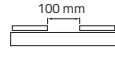


### Deformazione elastica



**Prestazioni**

Portata max. ( $P_{max}$ ) con carico in asse  $L \leq 1600$  mm  
 Corsa max (1 carro)  
 Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)  
 Velocità max.  
 Accelerazione max.  
 Ripetibilità\*


**RLL 201**

Vedi diagramma prestazioni

10.025 x n	[mm]
9.545 x n	[mm]
3,5	[m/s]
10	[m/s <sup>2</sup> ]
± 0,03	[mm]

\*La ripetibilità indicata si raggiunge con cremagliera rettificata e riduttori a gioco ridotto.

**Condizioni max di esercizio consigliate**

$M_x$	1.060	[Nm]
$M_y$	1.223	[Nm]
$M_z$	1.223	[Nm]
$F_x$	5.800	[N]
$F_y$	11.340	[N]
$F_z$	11.340	[N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).

In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

**Dati costruttivi**

Trave portante (vedere pag. 13)	PA1.9 (101x201)	[mm]
Cremagliera (Tipo "H" - vedere codifica)	m3	
Scorrimento	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 25	[mm]
Ø primitivo del pignone tipo "H"	63,66 - 89,13	[mm]
L. max profilato giuntato	42	[m]
Sezione utile catenaria	115x45	[mm]

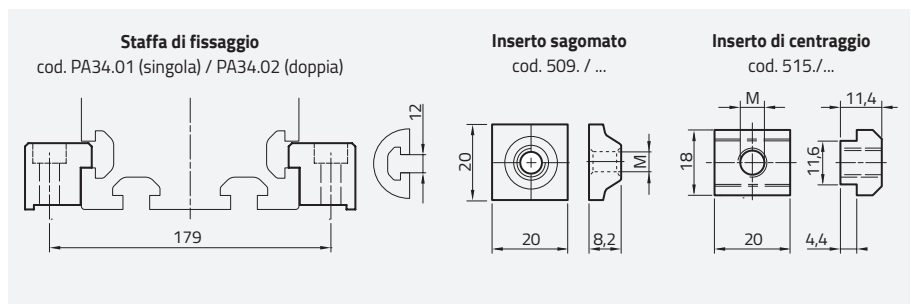
**Pesi**

Massa del carro	17	[Kg]
Massa modulo base ( $M_{base}$ corsa = 0)	35	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 31	[Kg/m]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$

**Tipo di pignone e cremagliera**
**H (High quality)**

Cremagliera e pignone temprati e rettificati

**Accessori consigliati**


Accessori: da pag. 102

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (.interasse)	Pignone e cremagliera
R	LL	201	7876	9000	2.300	H Ø

# RG 201 (cava 12)

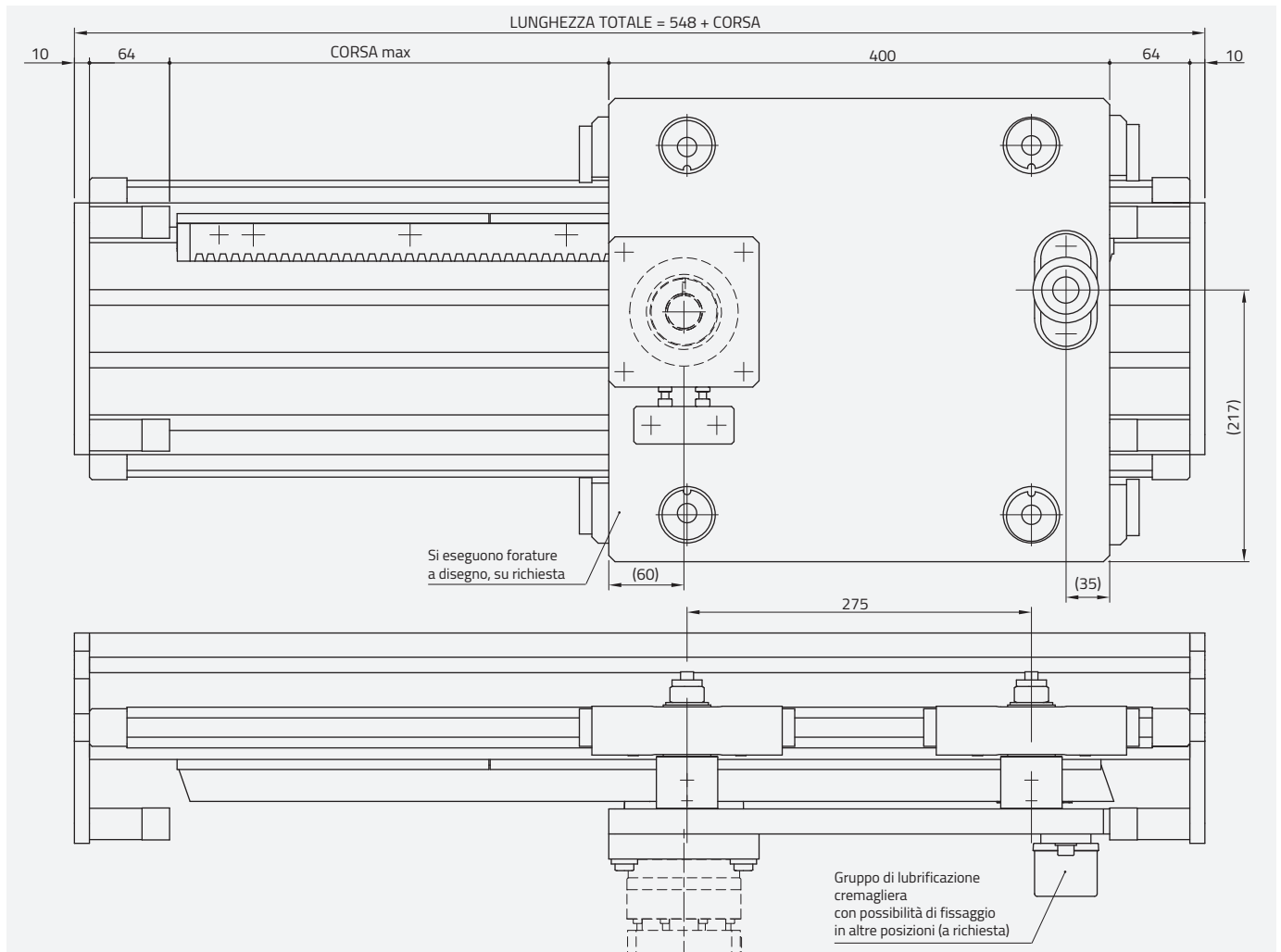
Dinamica alta

Carico alto

50 Kg

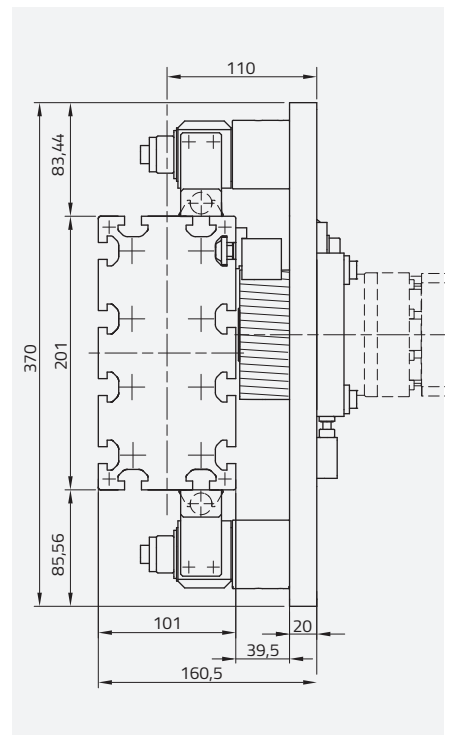
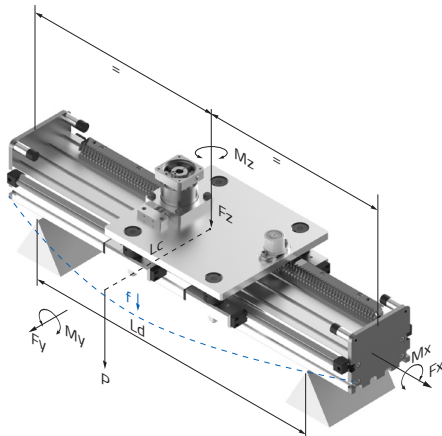
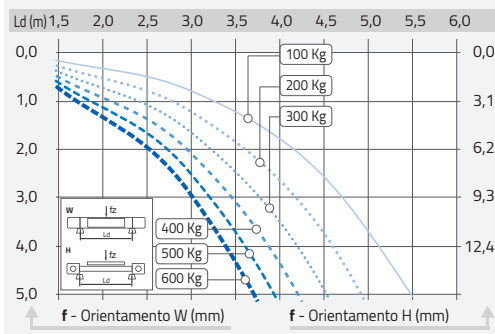


550 Kg



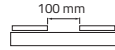
## Pattini a rotelle ad arco gotico

### Deformazione elastica



**Prestazioni**

Portata max. ( $P_{max}$ ) con carico in asse  $L \leq 1600$  mm  
 Corsa max (1 carro)  
 Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)  
 Velocità max.  
 Accelerazione max.  
 Ripetibilità\*



**RG 201**

Vedi diagramma prestazioni  
 9.920 x n [mm]  
 9.420 x n [mm]  
 3,5 [m/s]  
 10 [m/s<sup>2</sup>]  
 ± 0,1 [mm]

\*La ripetibilità indicata si raggiunge con cremagliera rettificata e riduttori a gioco ridotto.

**Condizioni max di esercizio consigliate**

$M_x$   
 $M_y$   
 $M_z$   
 $F_x$   
 $F_y$   
 $F_z$

**RG 201**

394 [Nm]  
 450 [Nm]  
 989 [Nm]  
 5.450 [N]  
 9.173 [N]  
 4.170 [N]

**Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
 In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).**

**Dati costruttivi**

Trave portante (vedere pag. 13)  
 Cremagliera (Tipo "M" - vedere codifica)  
 Scorrimento  
 $\emptyset$  primitivo del pignone tipo "M"  
 L. max profilato giuntato  
 Sezione utile catenaria

**RG 201**

PA1.9 (101x201) [mm]  
 m3  
 4 pattini a 2 rotelle con argo gotico  $\emptyset 52$  (su guida tonda  $\emptyset 16$ ) [mm]  
 63,66 - 89,13 [mm]  
 12 [m]  
 115x45 [mm]

**Pesi**

Massa del carro  
 Massa modulo base ( $M_{base}$  corsa = 0)  
 1.000 mm di trave completa (q)

**RG 201**

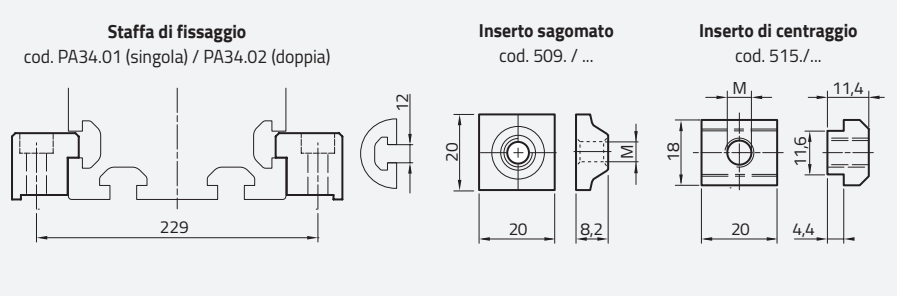
18,5 [Kg]  
 36,5 [Kg]  
 q = 29 [Kg/m]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$

**Tipo di pignone e cremagliera**

**M (Medium quality)**  
 Cremagliera temprata e pignone bonificato e indurito

**Accessori consigliati**



**Accessori: da pag. 102**

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (.interasse)	Pignone e cremagliera
R	G	201	4402	5500	2.150	M Ø

# RLL 250 (cava 12)

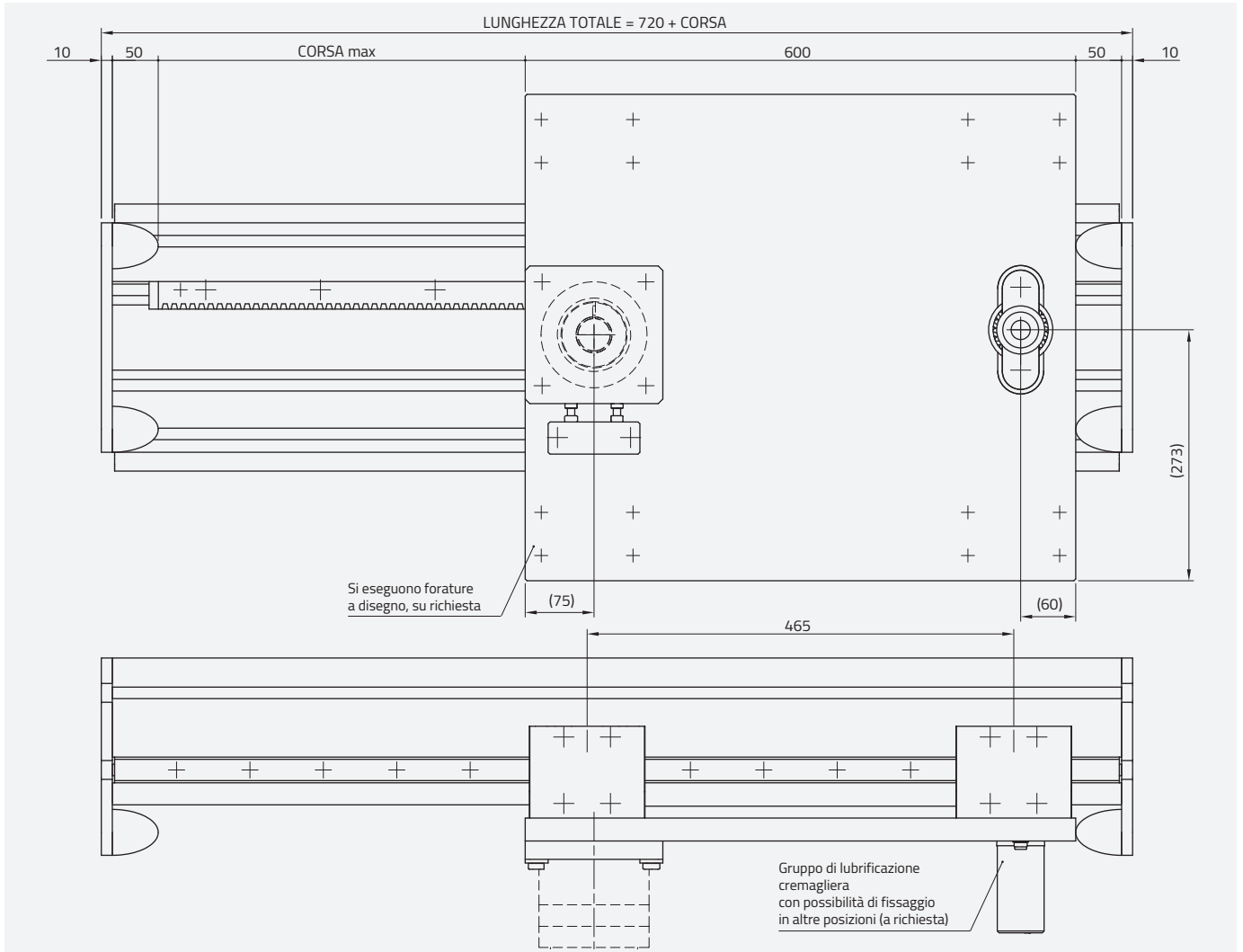
Dinamica alta

Carico alto

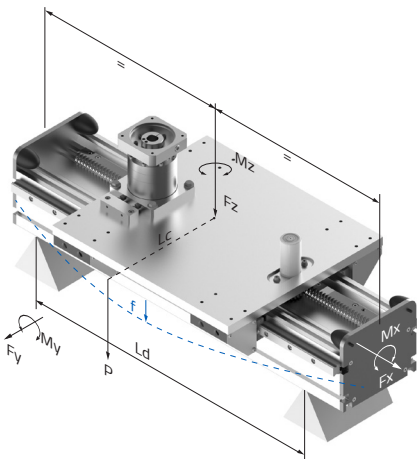
60 Kg



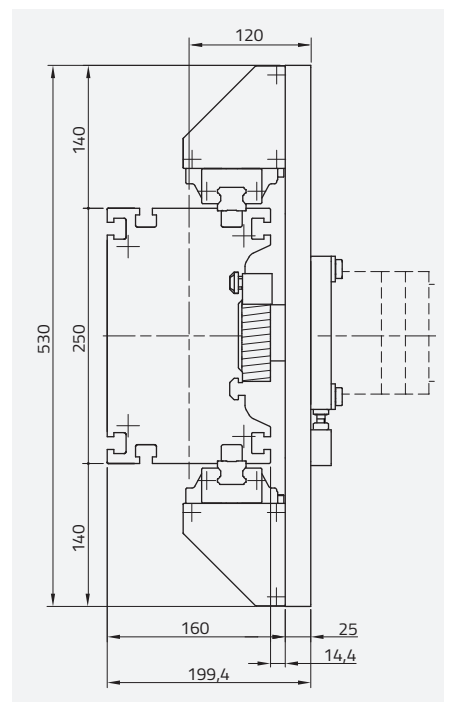
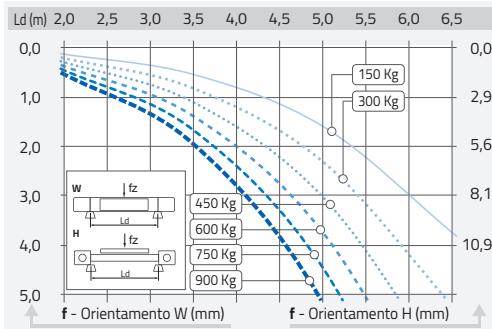
700 Kg



## Guide e pattini a ricircolo di sfere

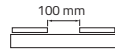


### Deformazione elastica



**Prestazioni**

Portata max. ( $P_{max}$ ) con carico in asse  $L \leq 1600$  mm  
 Corsa max (1 carro)  
 Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)  
 Velocità max.  
 Accelerazione max.  
 Ripetibilità\*



**RLL 250**

Vedi diagramma prestazioni  
 9.750 x n [mm]  
 9.050 x n [mm]  
 3,5 [m/s]  
 10 [m/s<sup>2</sup>]  
 ± 0,03 [mm]

\*La ripetibilità indicata si raggiunge con cremagliera rettificata e riduttori a gioco ridotto.

**Condizioni max di esercizio consigliate**

$M_x$   
 $M_y$   
 $M_z$   
 $F_x$   
 $F_y$   
 $F_z$

**RLL 250**

1.704 [Nm]  
 2.445 [Nm]  
 2.445 [Nm]  
 5.800 [N]  
 15.408 [N]  
 15.408 [N]

**Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
 In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).**

**Dati costruttivi**

Trave portante (vedere pag. 14)  
 Cremagliera (Tipo "H" - vedere codifica)  
 Scorrimento  
 $\emptyset$  primitivo del pignone tipo "H"  
 L. max profilato giuntato  
 Sezione utile catenaria

**RLL 250**

PA1.11 (160x250) [mm]  
 m3  
 4 pattini a ricircolo di sfere tg. 30 [mm]  
 63,66 - 89,13 [mm]  
 42 [m]  
 175x45 [mm]

**Pesi**

Massa del carro  
 Massa modulo base ( $M_{base}$  corsa = 0)  
 1.000 mm di trave completa (q)

**RLL 250**

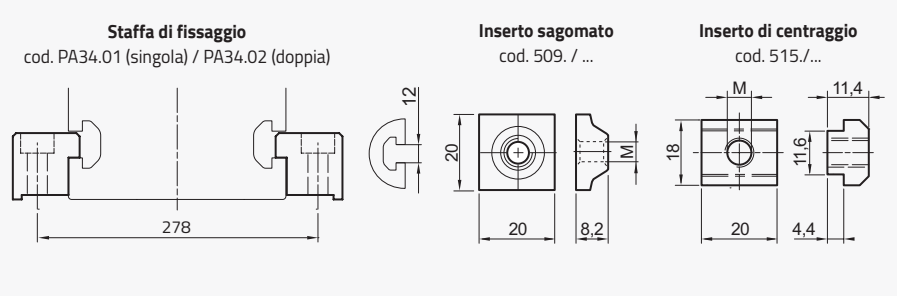
35 [Kg]  
 75 [Kg]  
 q = 44 [Kg/m]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$

**Tipo di pignone e cremagliera**

**H (High quality)**  
 Cremagliera e pignone temprati e rettificati

**Accessori consigliati**



**Accessori: da pag. 102**

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (.interasse)	Pignone e cremagliera
R	LL	250	7680	10000	3.200	H Ø

# RG 250 (cava 12)

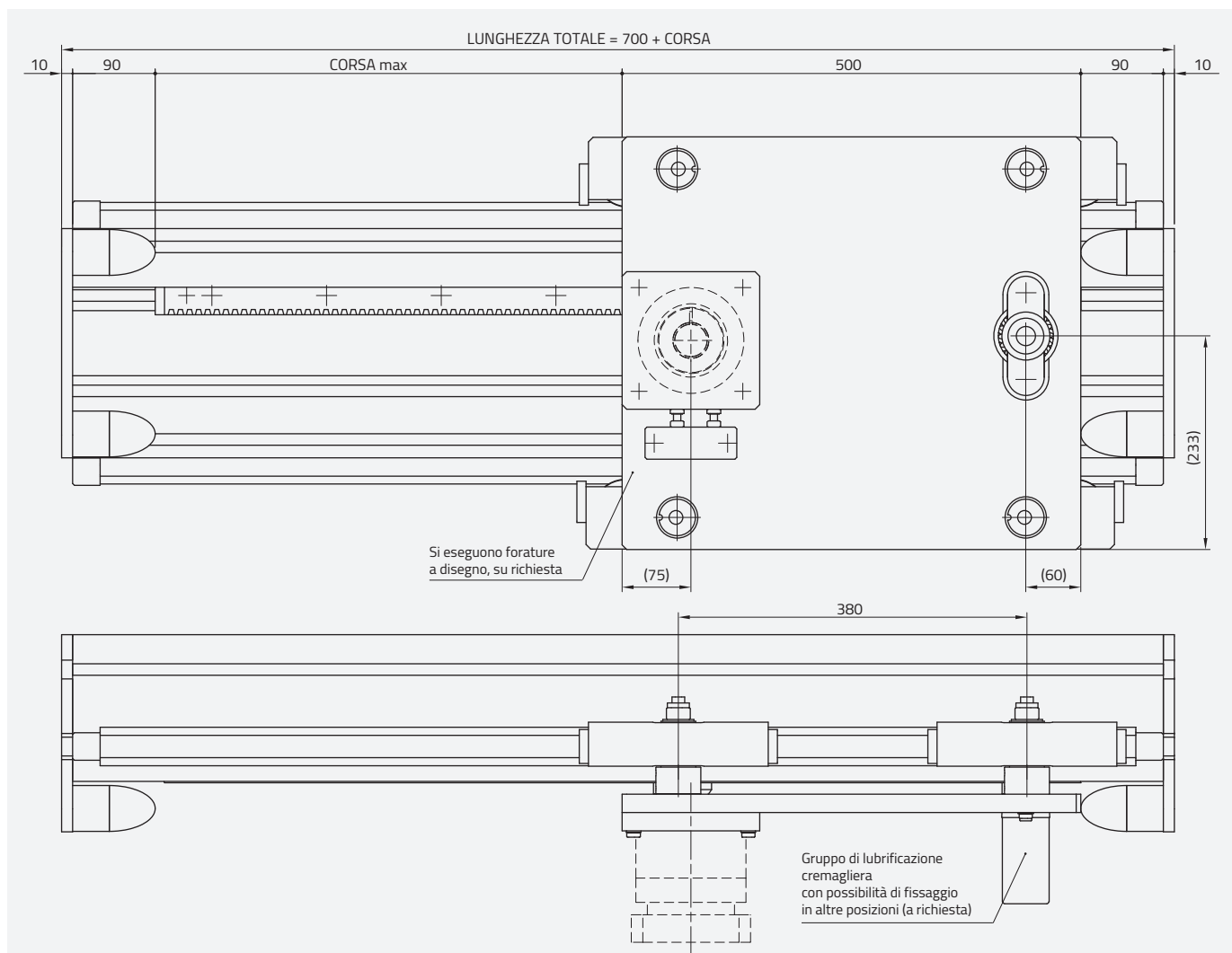
Dinamica alta

Carico alto

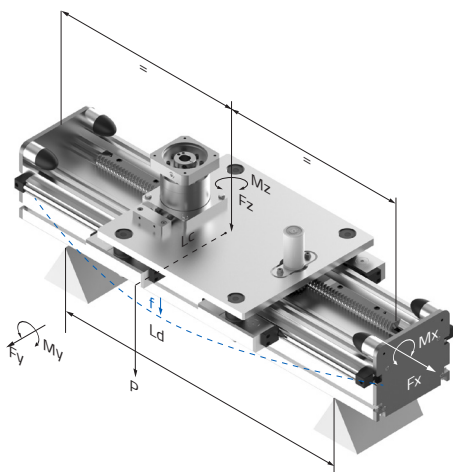
60 Kg



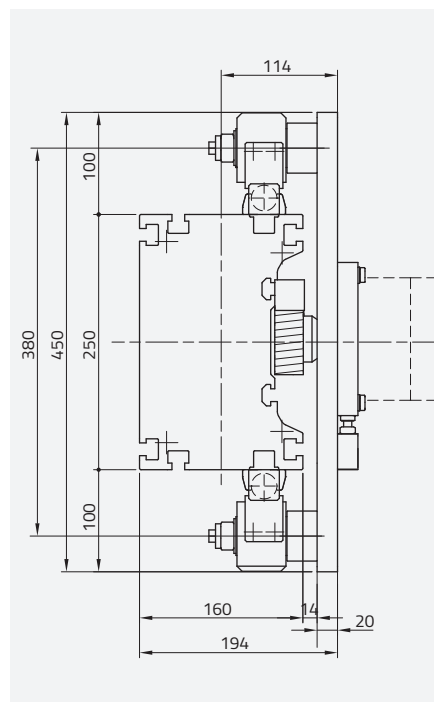
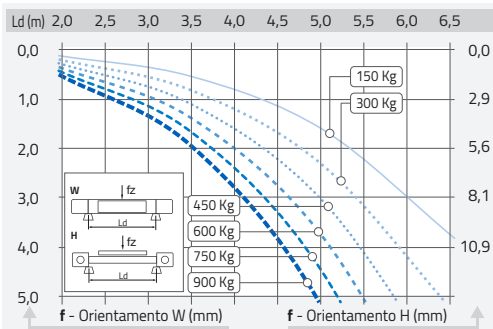
700 Kg



## Pattini a rotelle ad arco gotico

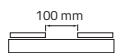


### Deformazione elastica



**Prestazioni**

Portata max. ( $P_{max}$ ) con carico in asse  $L \leq 1600$  mm  
 Corsa max (1 carro)  
 Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)  
 Velocità max.  
 Accelerazione max.  
 Ripetibilità\*



**RG 250**

Vedi diagramma prestazioni  
 9.770 x n [mm]  
 9.170 x n [mm]  
 3,5 [m/s]  
 10 [m/s<sup>2</sup>]  
 ± 0,2 [mm]

\*La ripetibilità indicata si raggiunge con cremagliera rettificata e riduttori a gioco ridotto.

**Condizioni max di esercizio consigliate**

$M_x$   
 $M_y$   
 $M_z$   
 $F_x$   
 $F_y$   
 $F_z$

**RG 250**

685 [Nm]  
 818 [Nm]  
 1.881 [Nm]  
 10.150 [N]  
 13.661 [N]  
 5.940 [N]

**Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
 In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).**

**Dati costruttivi**

Trave portante (vedere pag. 14)  
 Cremagliera (Tipo "M" - vedere codifica)  
 Scorrimento  
 $\emptyset$  primitivo del pignone tipo "M"  
 L. max profilato giuntato  
 Sezione utile catenaria

**RG 250**

PA1.11 (160x250) [mm]  
 m3  
 4 pattini a 2 rotelle con arco gotico  $\emptyset 72$  (su guida tonda  $\emptyset 25$ ) [mm]  
 63,66 - 89,13 [mm]  
 12 [m]  
 175x45 [mm]

**Pesi**

Massa del carro  
 Massa modulo base ( $M_{base}$  corsa = 0)  
 1.000 mm di trave completa (q)

**RG 250**

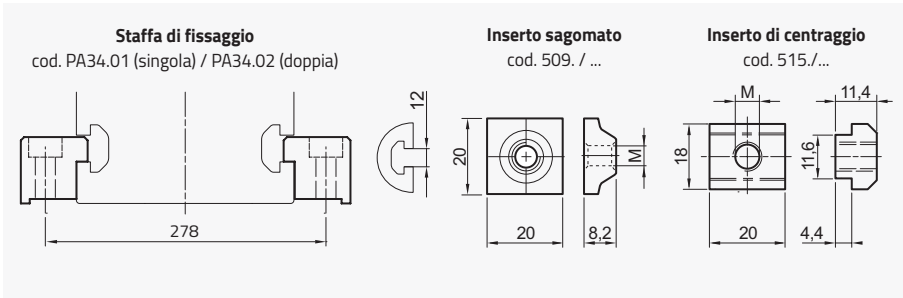
28,5 [Kg]  
 63 [Kg]  
 q = 42 [Kg/m]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$

**Tipo di pignone e cremagliera**

**M (Medium quality)**  
 Cremagliera temprata e pignone bonificato e indurito

**Accessori consigliati**



**Accessori: da pag. 102**

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (.interasse)	Pignone e cremagliera
R	G	250	6700	8000	2.100	M Ø

# RLL 320 (cava 12)

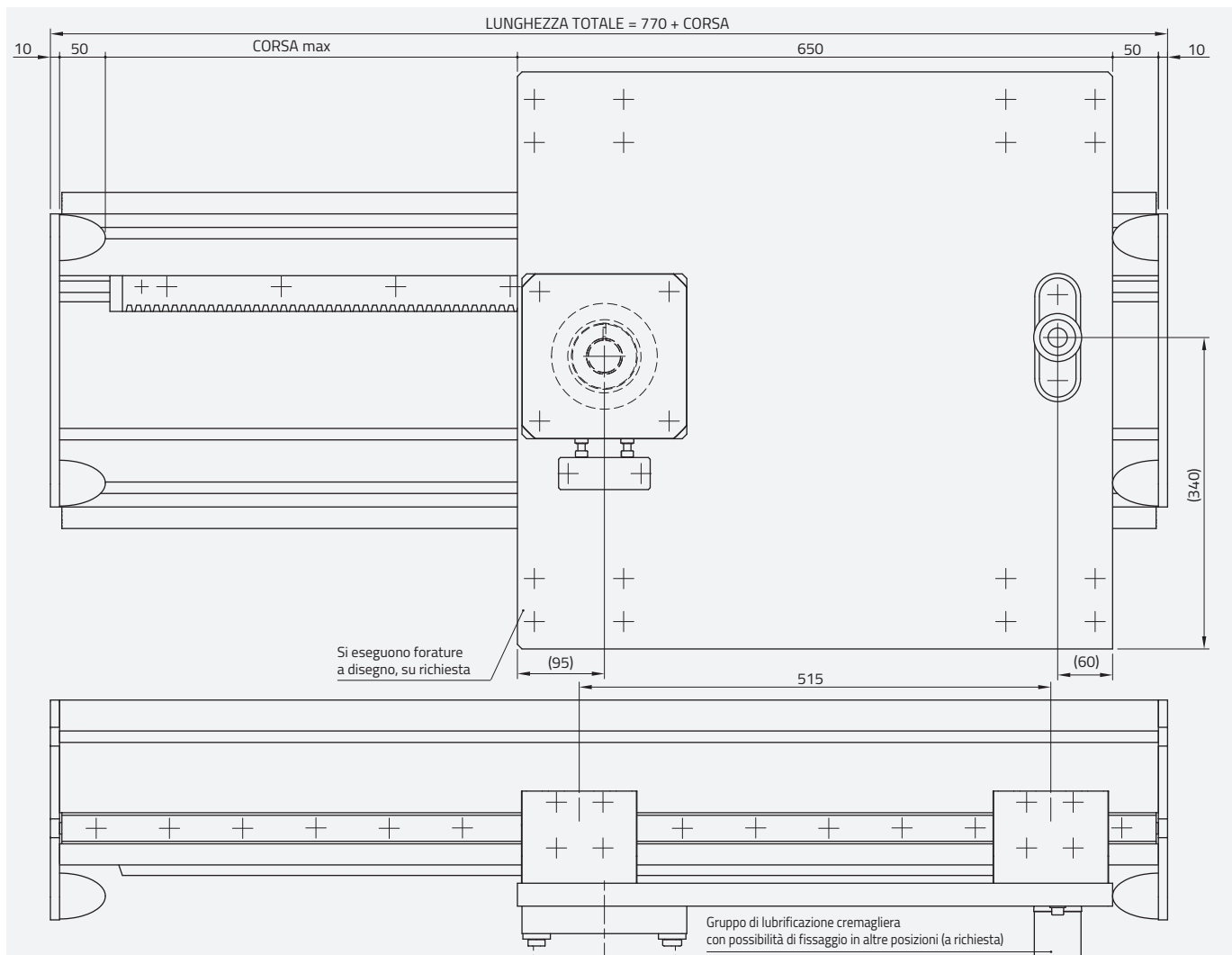
Dinamica alta

Carico alto

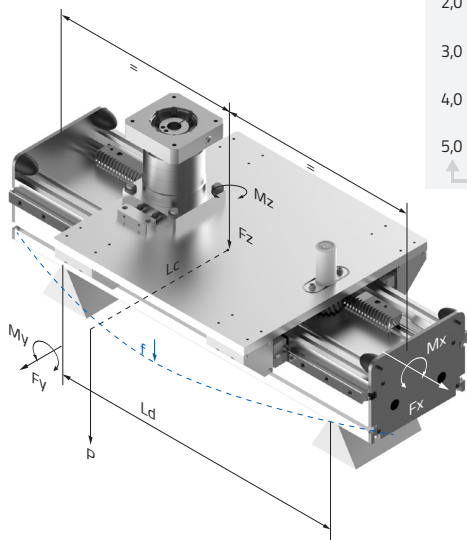
100 Kg



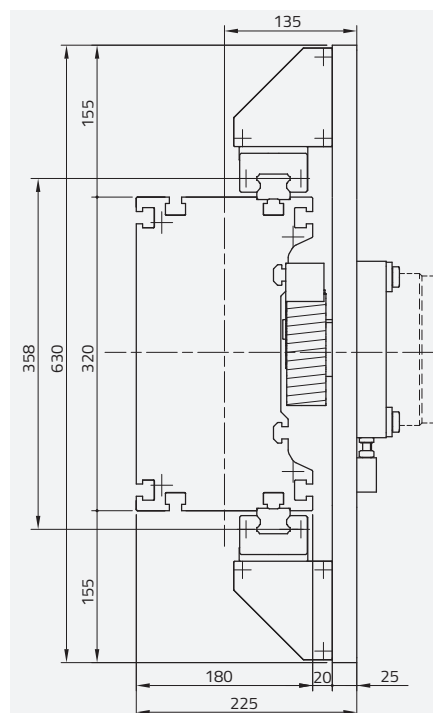
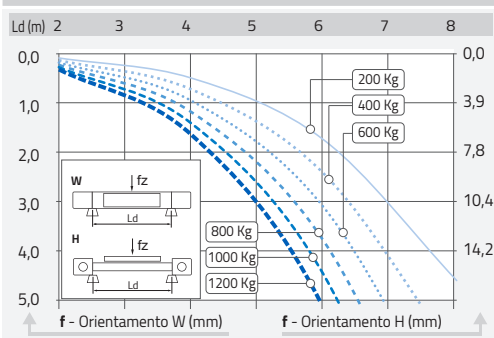
1300 Kg



## Guide e pattini a ricircolo di sfere

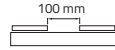


### Deformazione elastica



**Prestazioni**

Portata max. ( $P_{max}$ ) con carico in asse  $L \leq 1600$  mm  
 Corsa max (1 carro)  
 Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)  
 Velocità max.  
 Accelerazione max.  
 Ripetibilità\*



**RLL 320**

Vedi diagramma prestazioni  
 11.200 [mm]  
 10.450 [mm]  
 3,5 [m/s]  
 10 [m/s<sup>2</sup>]  
 ± 0,03 [mm]

\*La ripetibilità indicata si raggiunge con cremagliera rettificata e riduttori a gioco ridotto.

**Condizioni max di esercizio consigliate**

$M_x$   
 $M_y$   
 $M_z$   
 $F_x$   
 $F_y$   
 $F_z$

**RLL 320**

2.835 [Nm]  
 3.641 [Nm]  
 3.641 [Nm]  
 10.600 [N]  
 21.420 [N]  
 21.420 [N]

**Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
 In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).**

**Dati costruttivi**

Trave portante (vedere pag. 15)  
 Cremagliera (Tipo "H" - vedere codifica)  
 Scorrimento  
 $\emptyset$  primitivo del pignone tipo "H"  
 L. max profilato giuntato  
 Sezione utile catenaria

**RLL 320**

PA1.13 (180x320) [mm]  
 m4  
 4 pattini a ricircolo di sfere tg. 35 [mm]  
 76,39 - 106,1 [mm]  
 48 [m]  
 175x45 [mm]

**Pesi**

Massa del carro  
 Massa modulo base ( $M_{base}$  corsa = 0)  
 1.000 mm di trave completa (q)

**RLL 320**

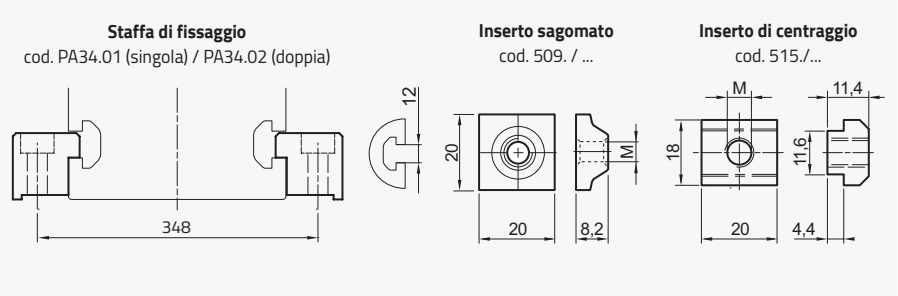
48 [Kg]  
 108 [Kg]  
 q = 64 [Kg/m]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$

**Tipo di pignone e cremagliera**

**H (High quality)**  
 Cremagliera e pignone temprati e rettificati

**Accessori consigliati**



**Accessori: da pag. 102**

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (.interasse)	Pignone e cremagliera
R	LL	320	12980	16000	4.100	H Ø

# RG 320 (cava 12)

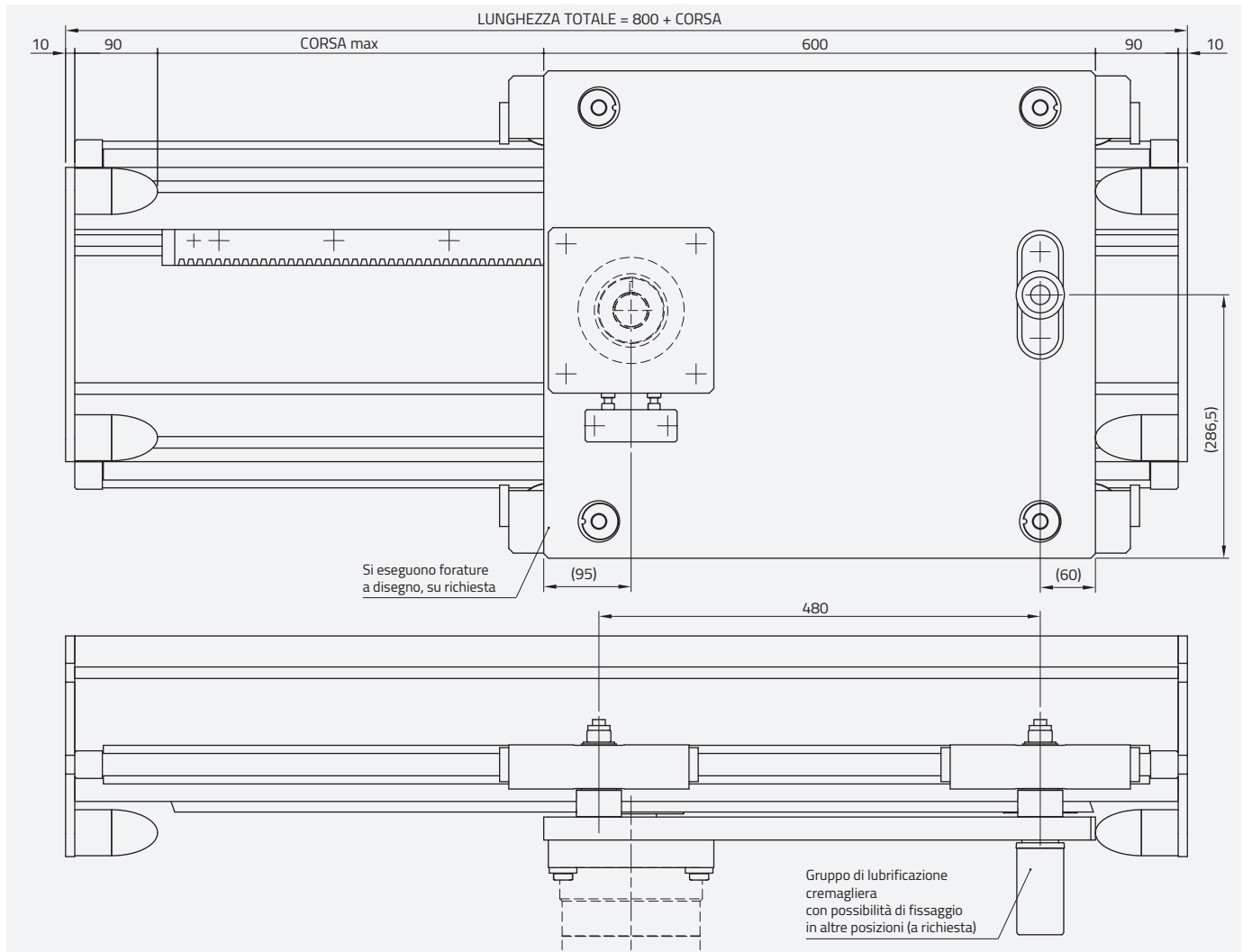
Dinamica alta

Carico alto

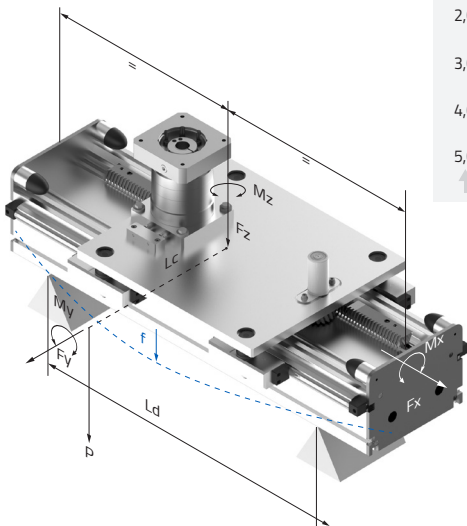
100 Kg



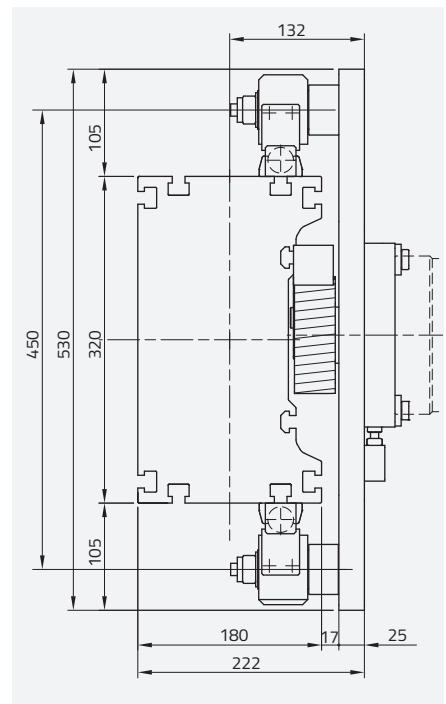
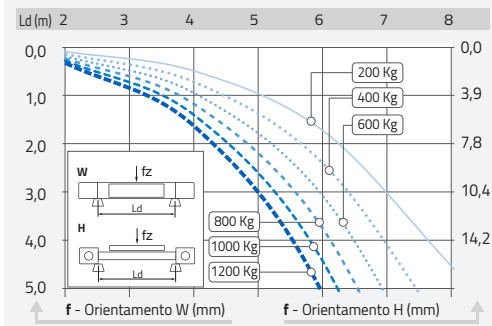
1300 Kg



## Pattini a rotelle ad arco gotico

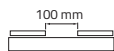


### Deformazione elastica



**Prestazioni**

Portata max. ( $P_{max}$ ) con carico in asse  $L \leq 1600$  mm  
 Corsa max (1 carro)  
 Corsa max (2 carri, con distanza min. 100 mm)  
 Velocità max.  
 Accelerazione max.  
 Ripetibilità\*



**RG 320**

Vedi diagramma prestazioni  
 11.170 [mm]  
 10.470 [mm]  
 3,5 [m/s]  
 10 [m/s<sup>2</sup>]  
 ± 0,2 [mm]

\*La ripetibilità indicata si raggiunge con cremagliera rettificata e riduttori a gioco ridotto.

**Condizioni max di esercizio consigliate**

**RG 320**  
 $M_x$  802 [Nm]  
 $M_y$  963 [Nm]  
 $M_z$  2.215 [Nm]  
 $F_x$  8.200 [N]  
 $F_y$  13.661 [N]  
 $F_z$  5.940 [N]

**Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
 In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).**

**Dati costruttivi**

**RG 320**  
 Trave portante (vedere pag. 15) PA1.13 (180x320) [mm]  
 Cremagliera (Tipo "M" - vedere codifica) m4  
 Scorrimento 4 pattini a 2 rotelle con arco gotico Ø72 (su guida tonda Ø25) [mm]  
 Ø primitivo del pignone tipo "M" 76,39 - 106,1 [mm]  
 L. max profilato giuntato 12 [m]  
 Sezione utile catenaria 175x45 [mm]

**Pesi**

**RG 320**  
 Massa del carro 42 [Kg]  
 Massa modulo base ( $M_{base}$  corsa = 0) 98 [Kg]  
 1.000 mm di trave completa (q) q = 63 [Kg/m]

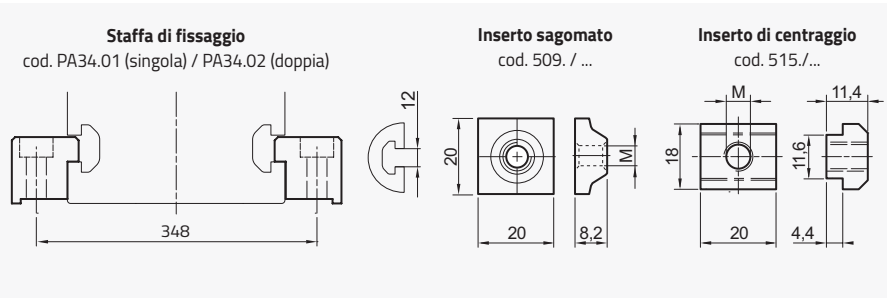
Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$

**Tipo di pignone e cremagliera**

**M (Medium quality)**

Cremagliera temprata e pignone bonificato e indurito

**Accessori consigliati**



**Accessori: da pag. 102**

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (.interasse)	Pignone e cremagliera
R	G	320	9100	11000	2D.500	M Ø

# SL 110T (cava 8)

Con nastro magnetico di protezione

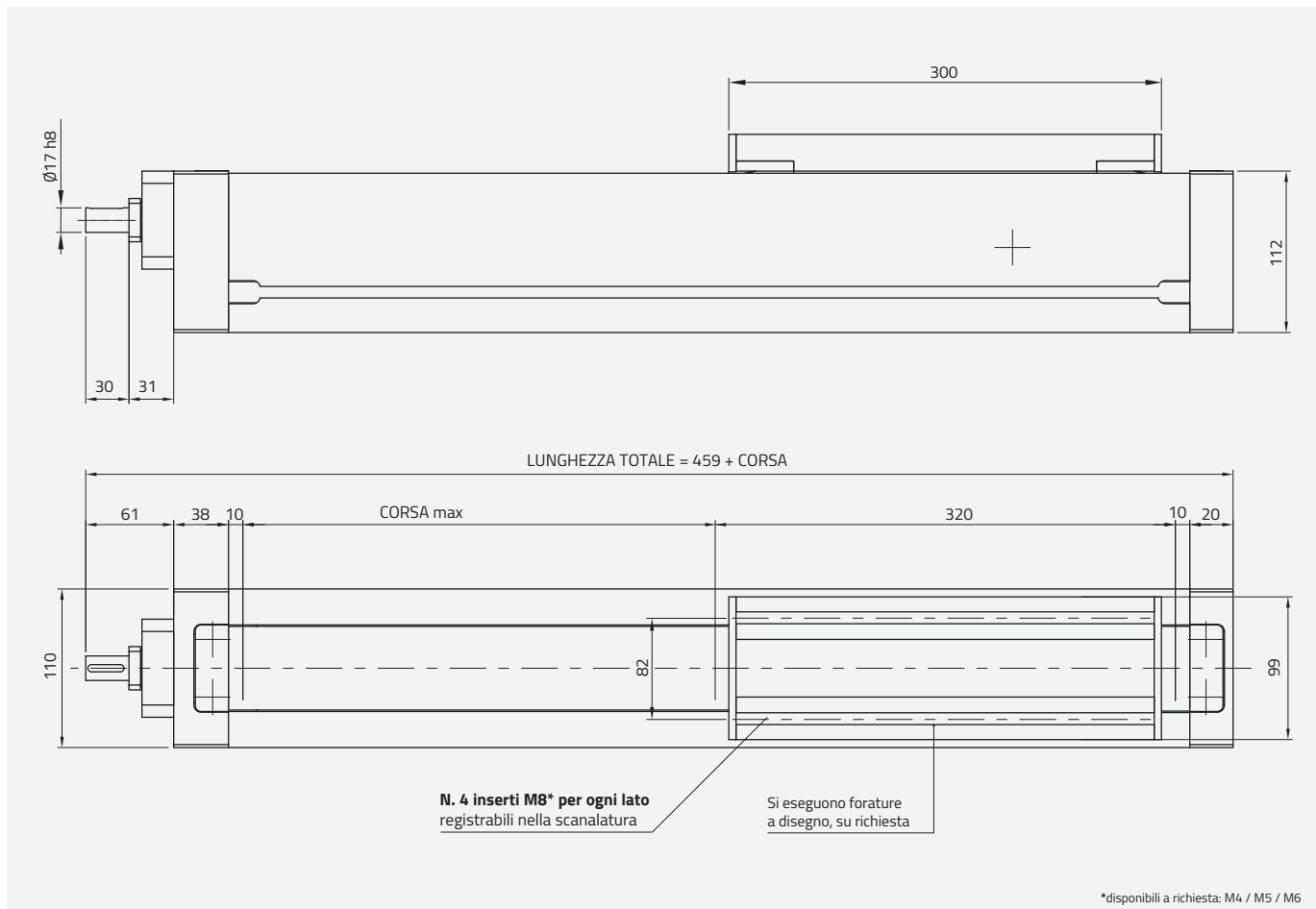
Dinamica alta

Carico alto

35 Kg

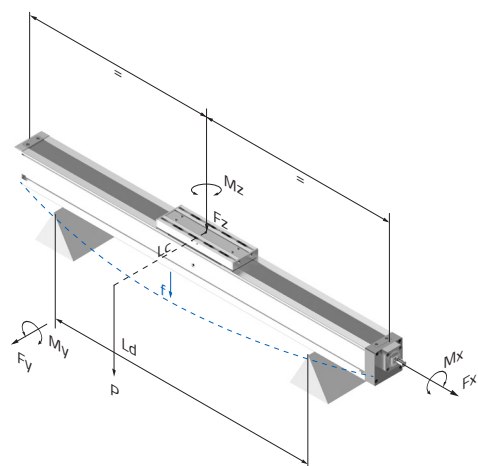
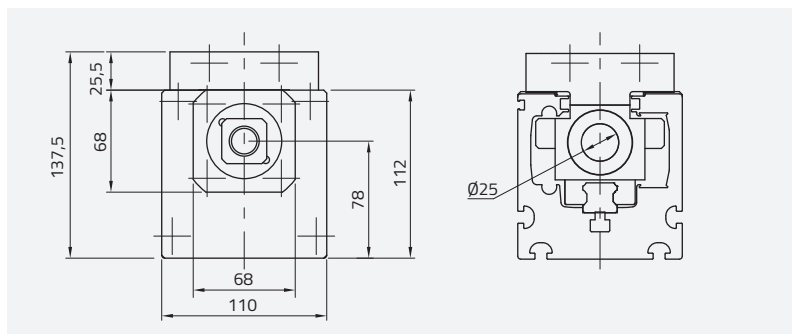


290 Kg

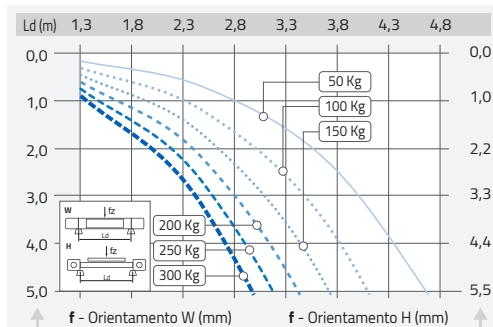


\*disponibili a richiesta: M4 / M5 / M6

## Guide e pattini a ricircolo di sfere



### Deformazione elastica

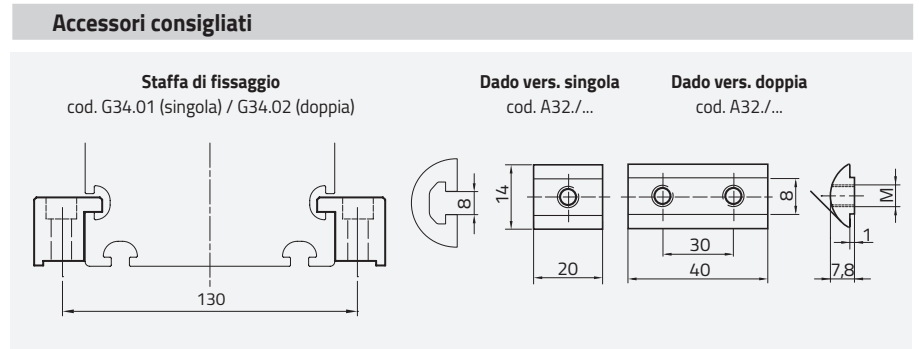
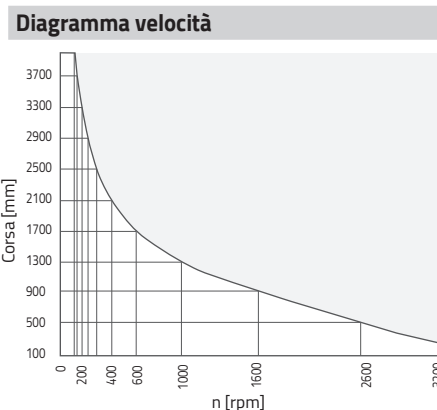


Prestazioni		SL 110T		
Corsa max.		3.980		[mm]
Velocità max.		Passo 5 mm	0,15	[m/s]
		Passo 10 mm	0,30	[m/s]
		Passo 25 mm	0,75	[m/s]
Accelerazione max.		5		[m/s <sup>2</sup> ]
Ripetibilità		± 0,05		[mm]
Condizioni max di esercizio consigliate		SL 110T		
$M_x$		104		[Nm]
$M_y$		644		[Nm]
$M_z$		644		[Nm]
$F_x$		3.000*		[N]
$F_y$		6.606		[N]
$F_z$		6.606		[N]
		*valido per passo 10 mm		

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

Dati costruttivi		SL 110T		
Scorrimento		2 pattini a ricircolo di sfere tg. 25		[mm]
Trave portante (vedere pag. 11)		PA110 (110x110)		[mm]
Soffietto		Nastro inox magnetico		
Ø Vite		25		[mm]
Sezione utile catenaria		Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)		
Pesi		SL 110T		
Inerzia della vite		0,0003 · L. vite [m]		[Kg·m <sup>2</sup> ]
Massa del carro		6,0 c.a.		[Kg]
Massa modulo base (corsa = 0)		$M_{base} = 14,5$ c.a.		[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)		q = 20		[Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot corsa / 1.000)$



Accessori: da pag. 102

## Esempio codice d'ordine (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

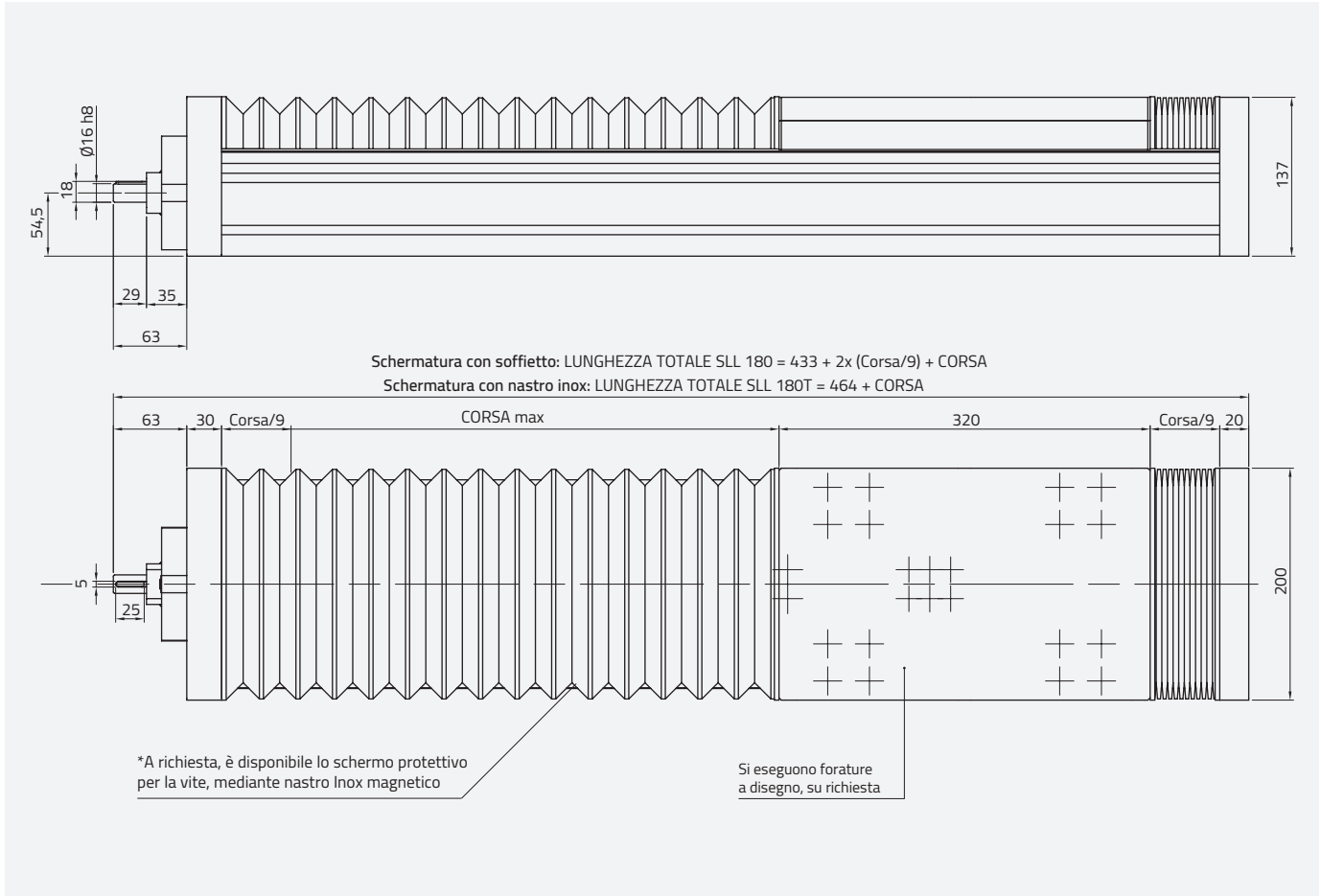
Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Passo della vite
S	L	110T	1031	1500	-	P5

Limite massimo corsa-velocità oltre il quale è necessario prevedere dei supporti intermedi (SI) per impedire oscillazioni eccessive della vite. Il funzionamento nell'area grigia non è adatto.

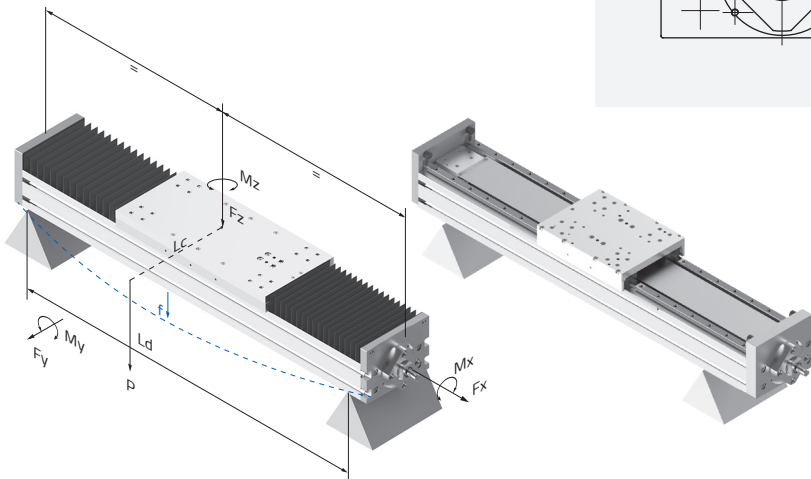
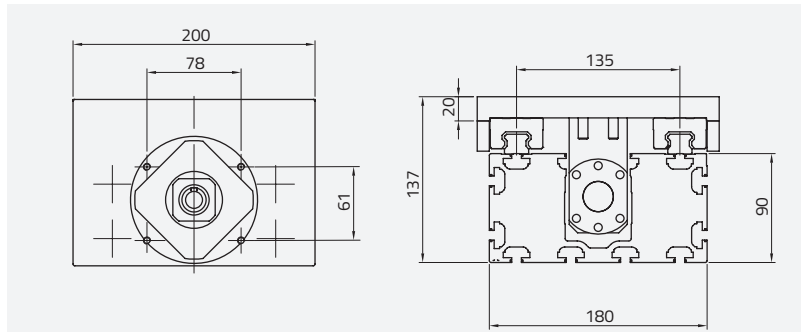
# SLL 180 / SLL 180T (cava 8)

Dinamica alta Carico alto  
35 Kg 310 Kg

Con soffietto di protezione (SLL 180).  
 Disponibile a richiesta con nastro magnetico di protezione (SLL180T).

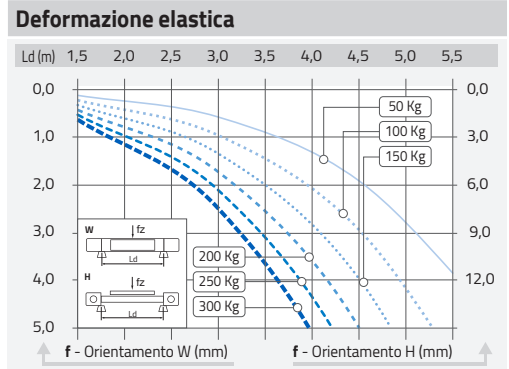


## Guide e pattini a ricircolo di sfere



SLL 180 (con soffietto)

SLL 180T (con nastro magnetico)



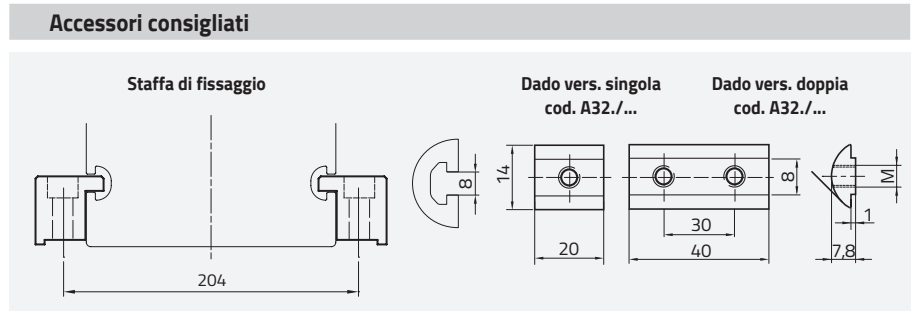
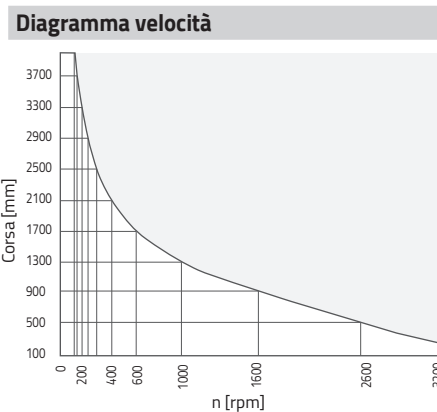
Prestazioni		SLL 180	SLL180T	
Corsa max.		3.000	3.985	[mm]
Velocità max.	passo 5 mm	0,15	0,15	[m/s]
	passo 10 mm	0,30	0,30	[m/s]
	passo 25 mm	0,75	0,75	[m/s]
Accelerazione max.		5	5	[m/s <sup>2</sup> ]
Ripetibilità		± 0,02 T5	± 0,02 T5	[mm]
Condizioni max di esercizio consigliate		SLL 180	SLL 180T	
$M_x$		475	475	[Nm]
$M_y$		731	731	[Nm]
$M_z$		731	731	[Nm]
$F_x$		3.000*	3.000*	[N]
$F_y$		7.992	8.000	[N]
$F_z$		7.992	8.000	[N]

\*valido per passo 10 mm

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

Dati costruttivi		SLL 180	SLL180T	
Scorrimento		4 pattini a sfere tg. 20	4 pattini a sfere tg. 20	[mm]
Trave portante (vedere pag. 10)		E01.5 (90x180)	E01.5 (90x180)	[mm]
Soffietto		Termosaldato, plastico	Nastro inox magnetico	
Ø Vite		25 IT7 (a richiesta: IT5)	25 IT7 (a richiesta: IT5)	[mm]
Sezione utile catenaria		Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)	
Pesi		SLL 180	SLL180T	
Inerzia della vite		0,0003 · L. vite (mm)	0,0003 · L. vite (mm)	[Kg·m <sup>2</sup> ]
Massa del carro		7	7	[Kg]
Massa modulo base (corsa = 0)		$M_{base} = 20,5$	$M_{base} = 20,5$	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)		$q = 21$	$q = 21$	[Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot corsa / 1.000)$



Accessori: da pag. 102

## Esempio codice d'ordine (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

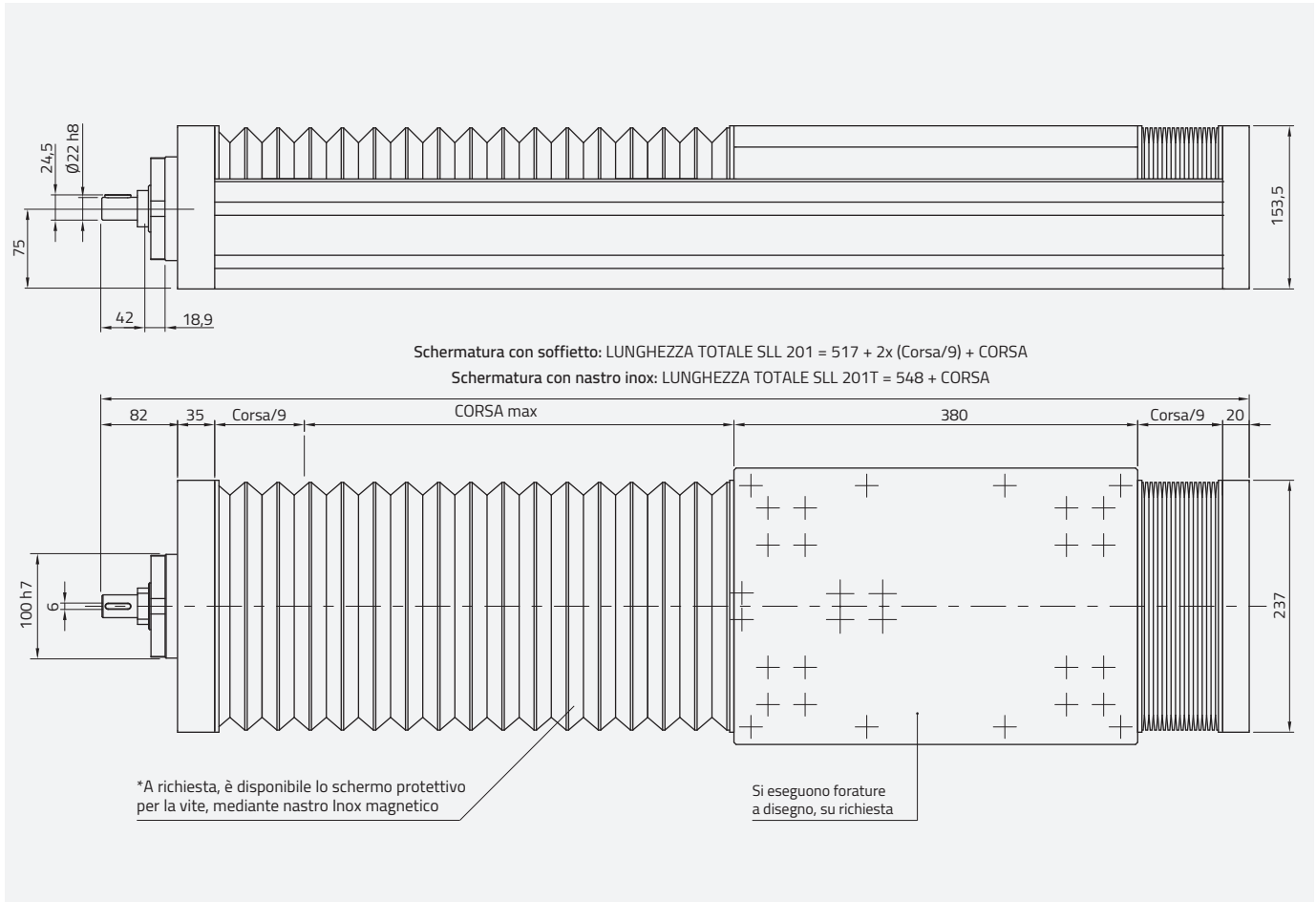
Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Passo della vite
S	LL	180	1750	2578	1D	P5
		180T				

Limite massimo corsa-velocità oltre il quale è necessario prevedere dei supporti intermedi (SI) per impedire oscillazioni eccessive della vite. Il funzionamento nell'area grigia non è adatto.

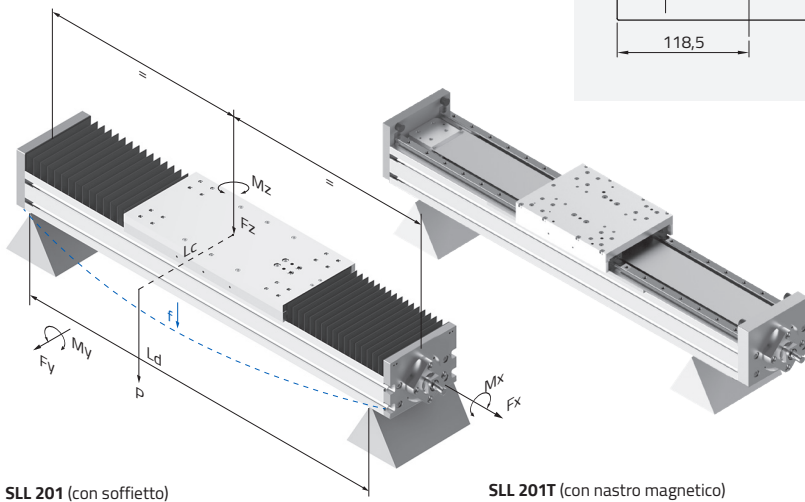
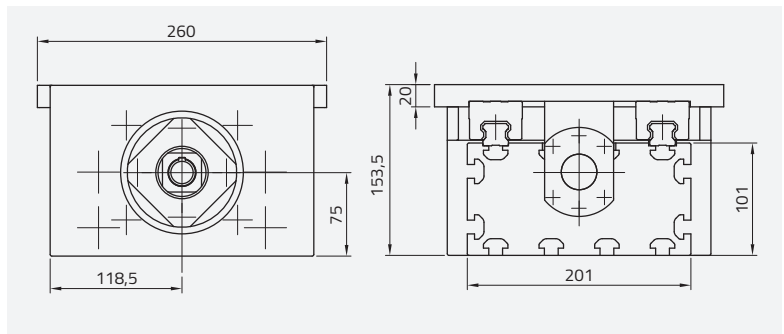
# SLL 201 / SLL 201T (cava 12)

Dinamica alta Carico alto  
 50 Kg 550 Kg

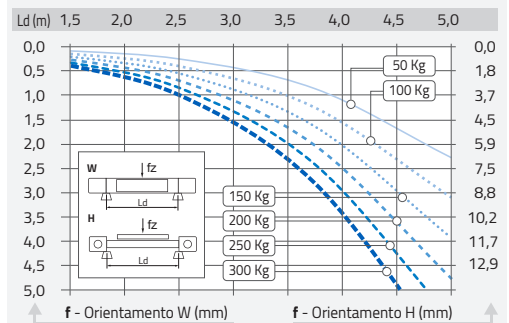
Con soffietto di protezione (SLL 201).  
 Disponibile a richiesta con nastro magnetico di protezione (SLL 201T).



## Guide e pattini a ricircolo di sfere



### Deformazione elastica



Prestazioni		SLL 201	SLL201T	
Corsa max.		3.000	3.900	[mm]
Velocità max.	passo 5 mm	0,15	0,15	[m/s]
	passo 10 mm	0,30	0,30	[m/s]
	passo 20 mm	0,75	0,75	[m/s]
	passo 32 mm	1,00	1,00	[m/s]
Accelerazione max.		5	5	[m/s <sup>2</sup> ]
Ripetibilità		± 0,02	± 0,02	[mm]

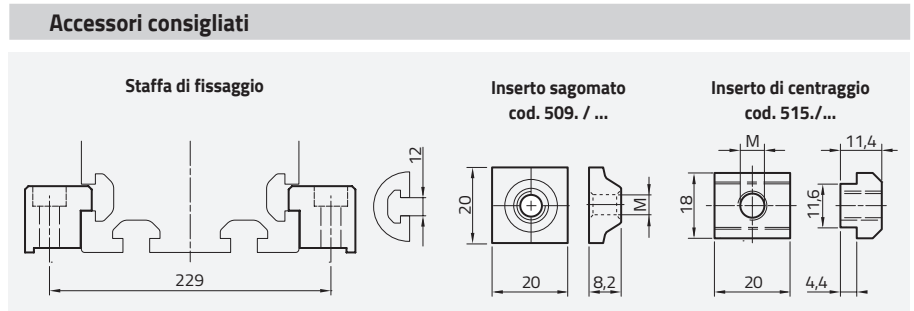
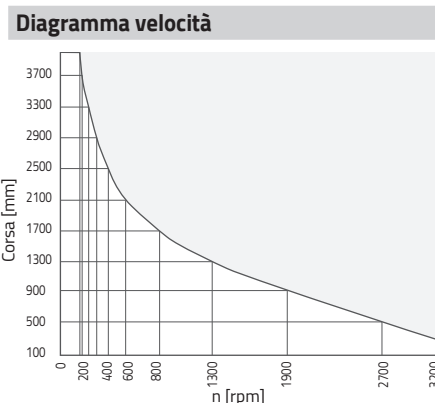
Condizioni max di esercizio consigliate		SLL 201	201T	
$M_x$		740	740	[Nm]
$M_y$		1.223	1.233	[Nm]
$M_z$		1.223	1.233	[Nm]
$F_x$		6.000*	6.000*	[N]
$F_y$		11.340	11.340	[N]
$F_z$		11.340	11.340	[N]
		*valido per passo 10 mm	*valido per passo 10 mm	

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

Dati costruttivi		SLL 201	201T	
Scorrimento		4 pattini a sfere tg. 25	4 pattini a sfere tg. 25	[mm]
Trave portante (vedere pag. 13)		PA1.9 (101x201)	PA1.9 (101x201)	[mm]
Soffietto		Termosaldato, plastico	Nastro inox magnetico	
Ø Vite		32 IT7 (a richiesta: IT5)	32 IT7 (a richiesta: IT5)	[mm]
Sezione utile catenaria		Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)	

Pesi		SLL 201	201T	
Inerzia della vite		0,0006 · L. vite (mm)	0,0006 · L. vite (mm)	[Kgm <sup>2</sup> ]
Massa del carro		12	12	[Kg]
Massa modulo base (corsa = 0)		$M_{base} = 30$	$M_{base} = 30$	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)		q = 29	q = 29	[Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot corsa / 1.000)$



Accessori: da pag. 102

## Esempio codice d'ordine (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Passo della vite
S	LL	201	1749	2650	1D	P5
		201T				

Limite massimo corsa-velocità oltre il quale è necessario prevedere dei supporti intermedi (SI) per impedire oscillazioni eccessive della vite. Il funzionamento nell'area grigia non è adatto.

# MLL 180 H (cava 8)

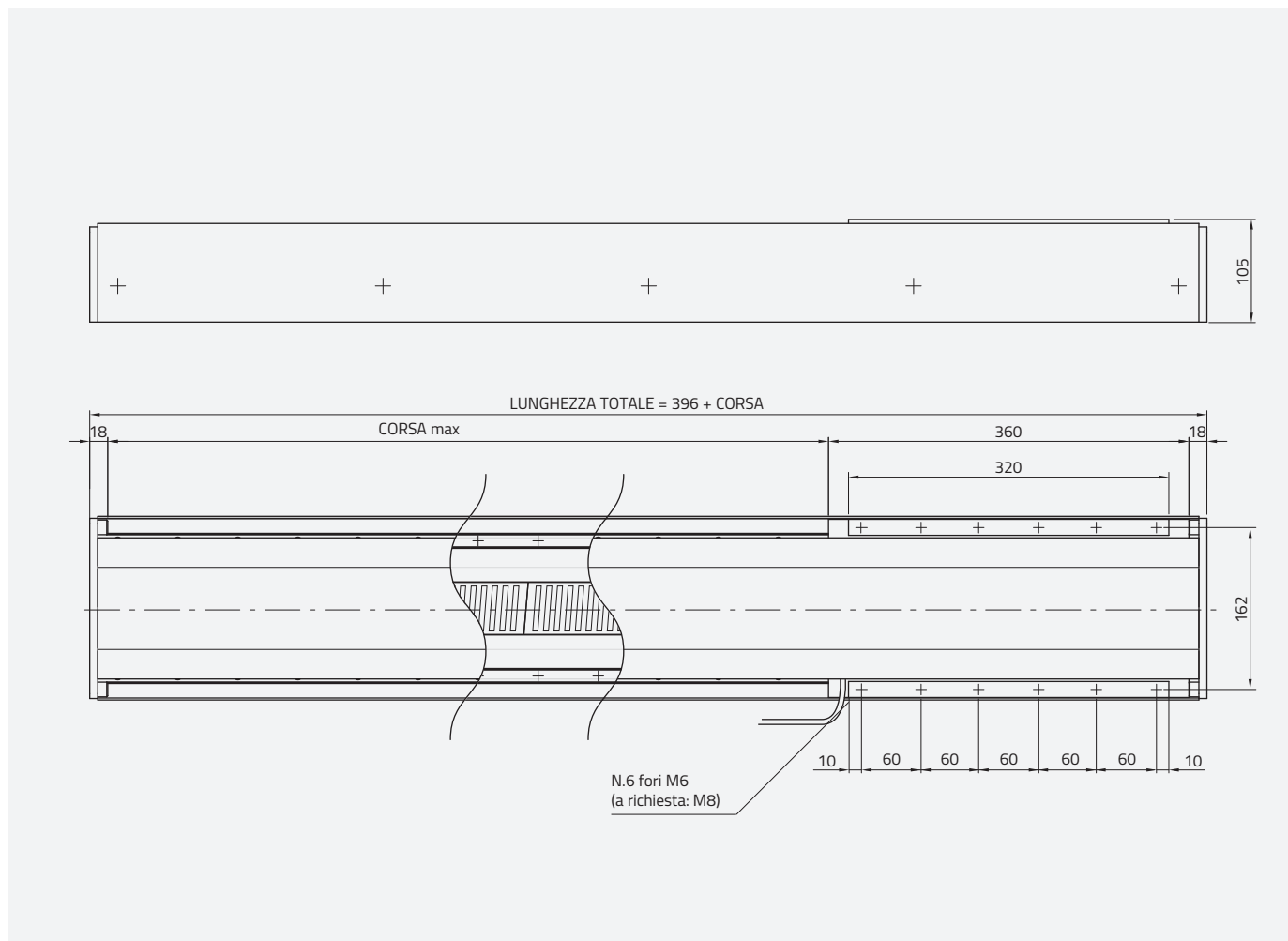
Dinamica alta

Carico alto

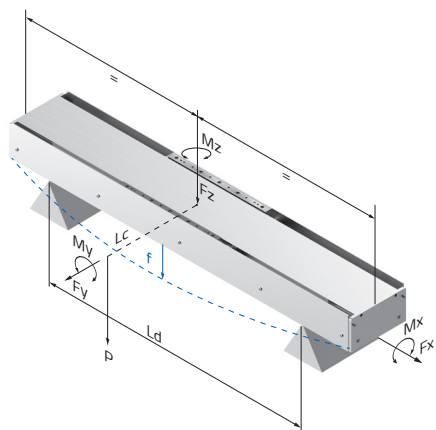
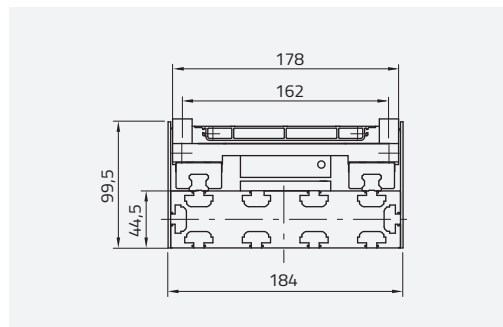
5 Kg



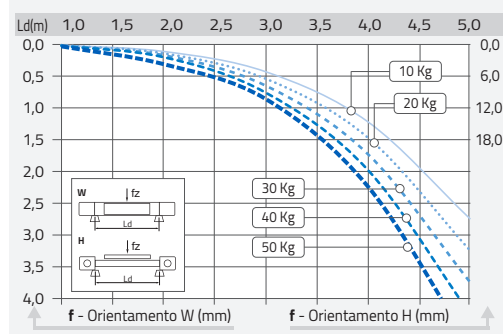
50 Kg



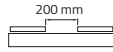
## Guide e pattini a ricircolo di sfere



### Deformazione elastica



Prestazioni	MLL 180 H	
Corsa max.	5.620	[mm]
Corsa max (2 carri, con distanza min. 200 mm)	5.060	
Velocità max.	4,5	[m/s]
Accelerazione max.	5	[m/s <sup>2</sup> ]
Precisione di riposizionamento	± 0,02	[mm]



Condizioni max di esercizio consigliate	MLL 180 H	
$M_x$	389	[Nm]
$M_y$	623	[Nm]
$M_z$	623	[Nm]
$F_x$	308	[N]
$F_y$	6.548	[N]
$F_z$	6.548	[N]

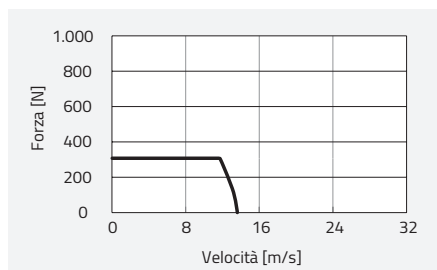
Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

Dati costruttivi	MLL 180 H	
Scorrimento	4 pattini a ricircolo di sfere tg.15	[mm]
Trave portante (vedere pag.11)	E01.16 (45x180)	[mm]
L. max profilato giuntato	12	[m]
Lunghezza max. motore lineare	328	[mm]
Sezione utile catenaria	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)	

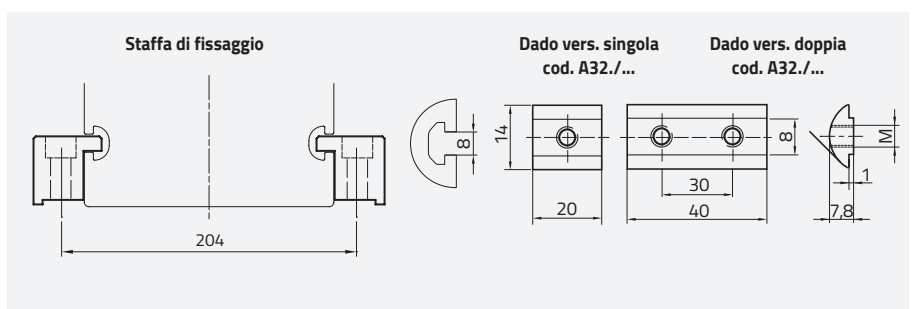
Pesi	MLL 180 H	
Massa del carro	7,5	[Kg]
Massa modulo base ( $M_{base}$ corsa = 0)	$M_{base} = 21$	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 12,5	[Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$

**Diagramma prestazioni del motore lineare**  
**Forza costante-velocità**



**Accessori consigliati**



Accessori: da pag. 102

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Sigla motore lineare
M	LL	180 H	5654	6050	1	LMSA 13

**Optional applicazione:**  
Montaggio motori lineari a richiesta.

# MLL 201 (cava 12)

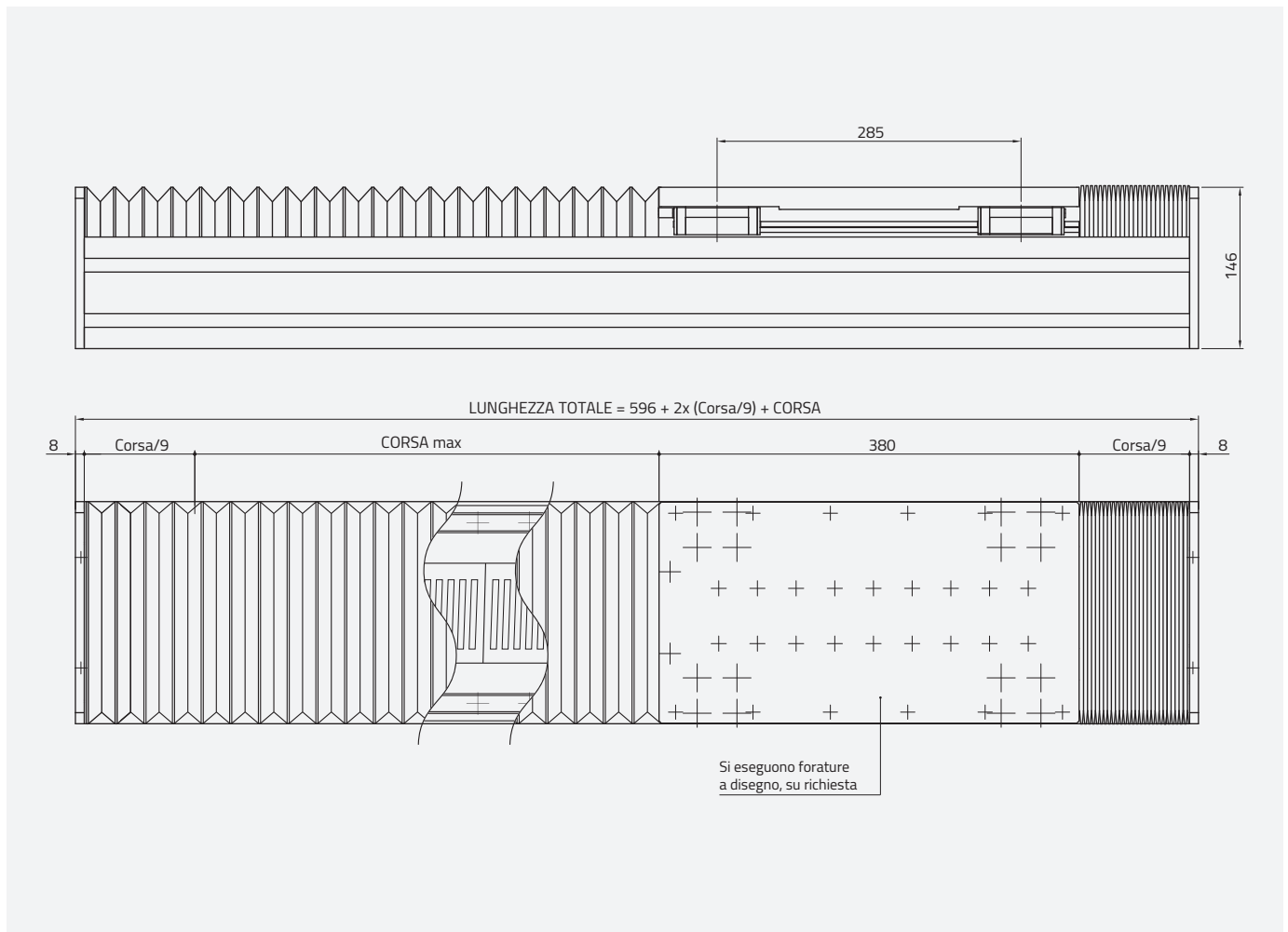
Dinamica alta

Carico alto

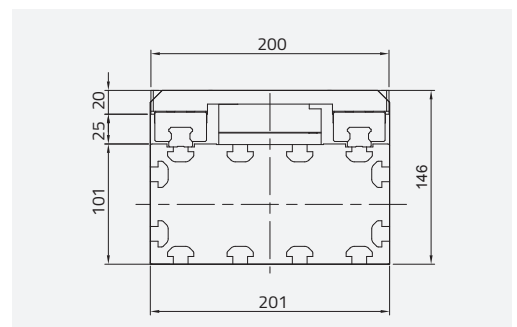
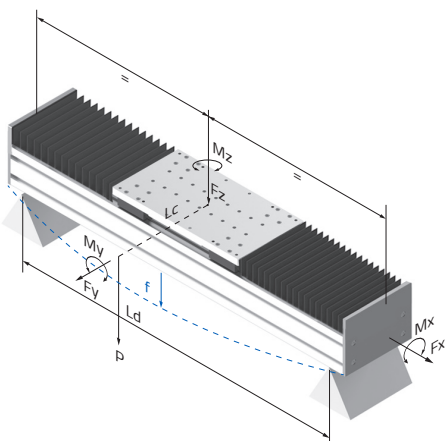
20 Kg



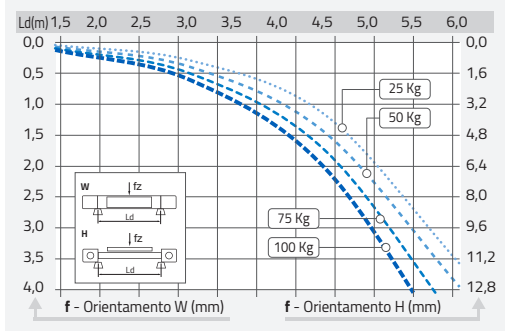
80 Kg



## Guide e pattini a ricircolo di sfere

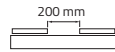


### Deformazione elastica



**Prestazioni**

Corsa max.  
Corsa max (2 carri, con distanza min. 200 mm)  
Velocità max.  
Accelerazione max.  
Precisione di riposizionamento



**MLL 201**

7.832 x n [mm]  
7.252 x n [mm]  
5 [m/s]  
5 [m/s<sup>2</sup>]  
± 0,02 [mm]

**Condizioni max di esercizio consigliate**

$M_x$  333 [Nm]  
 $M_y$  566 [Nm]  
 $M_z$  566 [Nm]  
 $F_x$  544 [N]  
 $F_y$  5.104 [N]  
 $F_z$  5.104 [N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

**Dati costruttivi**

Scorrimento  
Trave portante (vedere pag.13)  
L. max profilato giuntato  
Lunghezza max. motore lineare  
Sezione utile catenaria

**MLL 201**

4 pattini a ricircolo di sfere tg.20 [mm]  
PA1.9 (101x201) [mm]  
42 [m]  
328 [mm]  
Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)

**Pesi**

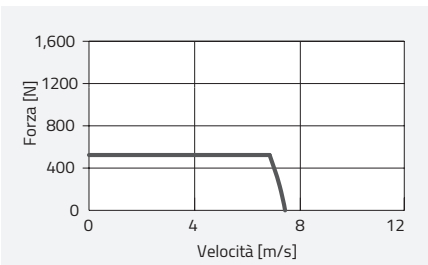
Massa del carro  
Massa modulo base ( $M_{base}$  corsa = 0)  
1.000 mm di trave completa (q)

**MLL 201**

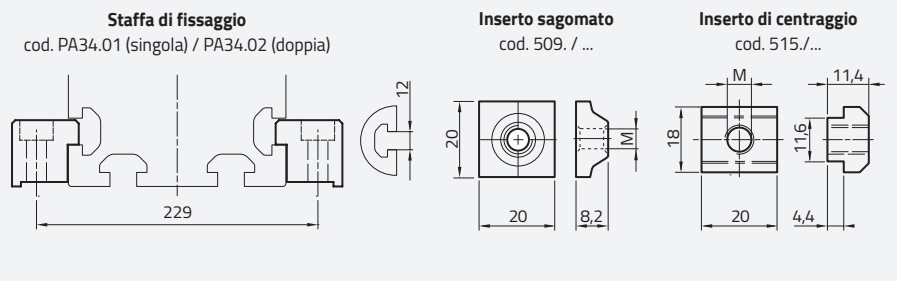
10 [Kg]  
 $M_{base} = 24$  [Kg]  
q = 30 [Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot corsa / 1.000)$

**Diagramma prestazioni del motore lineare  
Forza costante-velocità**



**Accessori consigliati**



Accessori: da pag. 102

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Sigla motore lineare
M	LL	201	10904	11500	1	LMSA 23

**Optional applicazione:**  
Montaggio motori lineari a richiesta.

# MLL 250 (cava 12)

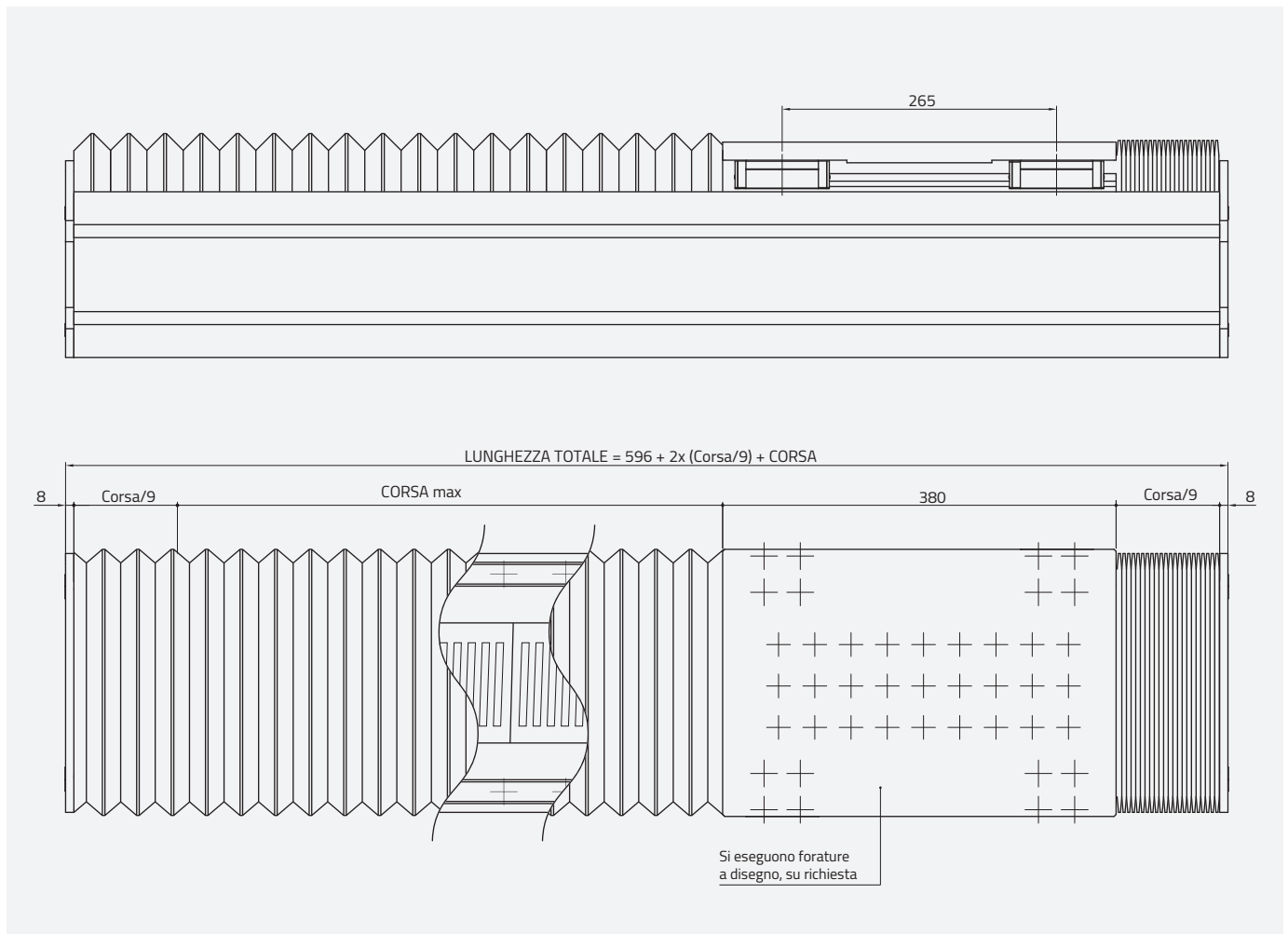
Dinamica alta

Carico alto

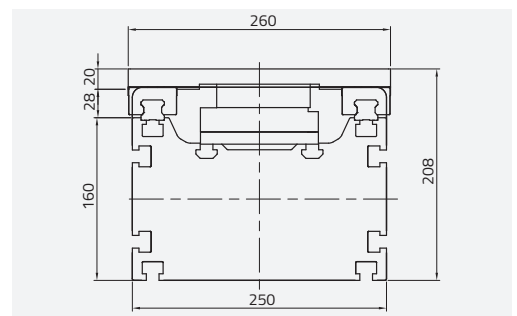
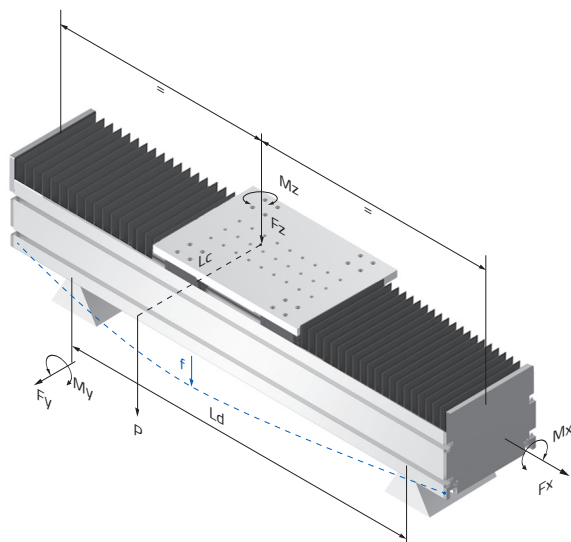
25 Kg



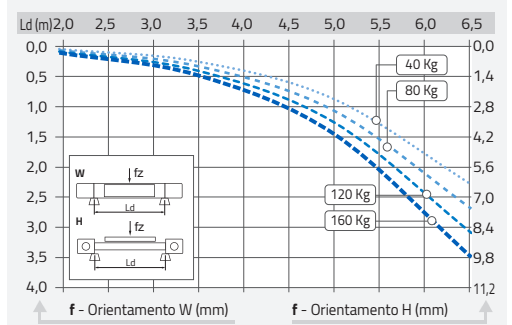
140 Kg



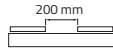
## Guide e pattini a ricircolo di sfere



### Deformazione elastica



Prestazioni	MLL 250	
Corsa max.	7.832 x n	[mm]
Corsa max (2 carri, con distanza min. 200 mm)	7.832 x n	
Velocità max.	5	[m/s]
Accelerazione max.	5	[m/s <sup>2</sup> ]
Precisione di riposizionamento	± 0,02	[mm]



Condizioni max di esercizio consigliate	MLL 250	
$M_x$	608	[Nm]
$M_y$	734	[Nm]
$M_z$	734	[Nm]
$F_x$	875	[N]
$F_y$	7.007	[N]
$F_z$	7.007	[N]

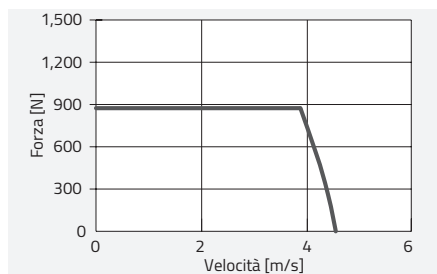
Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

Dati costruttivi	MLL 250	
Scorrimento	4 pattini a ricircolo di sfere tg.25	[mm]
Trave portante (vedere pag.14)	PA1.11 (160x250)	[mm]
L. max profilato giuntato	42	[m]
Lunghezza max. motore lineare	328	[mm]
Sezione utile catenaria	Opzionale su richiesta (vedi pag. 117)	

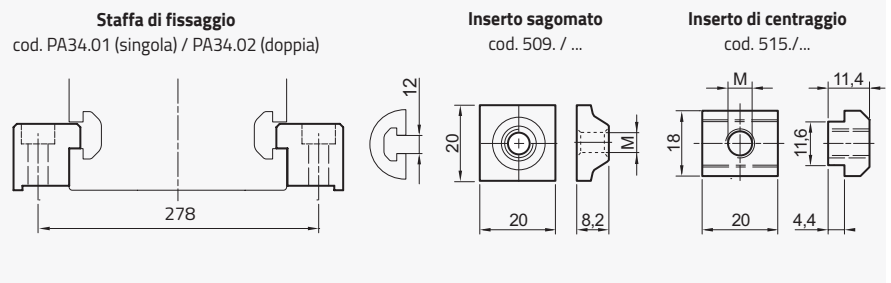
Pesi	MLL 250	
Massa del carro	14,5	[Kg]
Massa modulo base ( $M_{base}$ corsa = 0)	$M_{base} = 37$	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	q = 46	[Kg]

Massa del modulo [Kg]:  $M = M_{base} + (q \cdot \text{corsa} / 1.000)$

**Diagramma prestazioni del motore lineare**  
**Forza costante-velocità**



**Accessori consigliati**



Accessori: da pag. 102

**Esempio codice d'ordine** (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Azionamento	Scorrimento	Taglia	Corsa max. (mm)	Lunghezza totale (mm)	N.° carrelli (interasse)	Sigla motore lineare
M	LL	250	11404	12000	1	LMSA 33

**Optional applicazione:**  
Montaggio motori lineari a richiesta.

## Sistemi lineari a due e tre assi

Il sistema a portale è modulare; permette il posizionamento flessibile dei montanti di sostegno della trave e l'allungamento della via di corsa mediante la giunzione precisa di altri profilati guida con lunghezze a scelta.

Le facce ortogonali della trave sono dotate di scanalature, adatte al vincolo sulle colonne, alle giunzioni delle travi guida e supporti catenarie.

**Il sistema a 2 assi può essere montato sui carri di una coppia di assi singoli paralleli dimensionati in base alla campata tra i loro sostegni, realizzando così un sistema a 3 assi cartesiani adatto alle varie esigenze.**

Le sedi delle guide e cremagliere sono lavorate in tolleranza ristretta

per raggiungere elevate precisioni di riposizionamento e la giunzione con altre travi. Il sistema è dotato di un dispositivo di adattamento e compensazione dei possibili errori di parallelismo degli assi X.

**La costruzione flessibile e modulare permette di offrire altre opzioni:**

- sistemi ad assi cartesiani con guide tonde e pattini a 2 rotelle con arco gotico, (serie RG) proposti per il packaging e applicazioni con minori esigenze.
- sistemi ad assi cartesiani con azionamento a cinghia dentata, motore lineare, vite a ricircolo di sfere, anche in configurazione mista.

Si offrono a richiesta attrezzature di presa studiate per l'esigenza.



**Esempio di Gantry:  
3 assi standard con caratteristiche  
di elevata dinamica e precisione**

## Tabella di selezione rapida assi cartesiani a pignone e cremagliera

La tabella seguente offre la possibilità di effettuare una prima scelta di sistemi per applicazioni con asse Z in posizione verticale. I dati del carico medio utile P tengono conto della massa dell'asse Z corrispondente alla lunghezza di 1.600 mm. Il servizio tecnico è a disposizione per calcoli dimensionali più precisi.

**Dinamica alta** **Carico alto**

15 m/s<sup>2</sup>

6 m/s<sup>2</sup>

3 m/s<sup>2</sup>

0,5 m/s<sup>2</sup>

Lc: 0,2 mm

**P<sub>c</sub>** = massa carro considerata nel risultato [Kg]    **L<sub>c</sub>** = baricentro della massa utile [mm]  
**P** = massa utile [Kg]    **L<sub>d</sub>** = ampiezza campata [m]  
◆ = massa media [Kg]

### SOLUZIONI STANDARD PICK & PLACE A DUE ASSI, Y-Z

	P [Kg]		0    100    200    300    400    500    600    700						
	Asse Y	Asse Z							
PL2-05	(101)	(101H)	◆						
PL3-1	(151)	(101)	◆						
PL5-2	(201)	(151)	◆						
PL7-4	(250)	(201)	◆						
PL10-7	(320)	(250)	◆						

### SISTEMI A 3 ASSI TIPO GANTRY

Per realizzare sistemi cartesiani a 3 assi, è possibile aggiungere l'asse X applicando n.2 moduli paralleli della serie RLL, selezionati in base al peso totale che devono sostenere.

#### Selezione dell'asse X

		P [Kg]																	
		5	25	50	80	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	1000	1100	1200	1300
RLL / RG	101	◆																	
	151	◆																	
	201	◆																	
	250	◆																	
	320	◆																	

### CONFIGURAZIONE STANDARD ASSI X-Y-Z

La tabella riporta i dati inerenti la prestazione standard.

		P [Kg] assi Y-Z	PL2-05	PL3-1	PL5-2	PL7-4	PL10-7	
Asse X x2	RLL101	5	◆ 25 50					
	RLL151			20	◆ 50 100			
	RLL201				50	◆ 100 200		
	RLL250					100	◆ 200 400	
	RLL320						200	◆ 350 700

# PL2-05

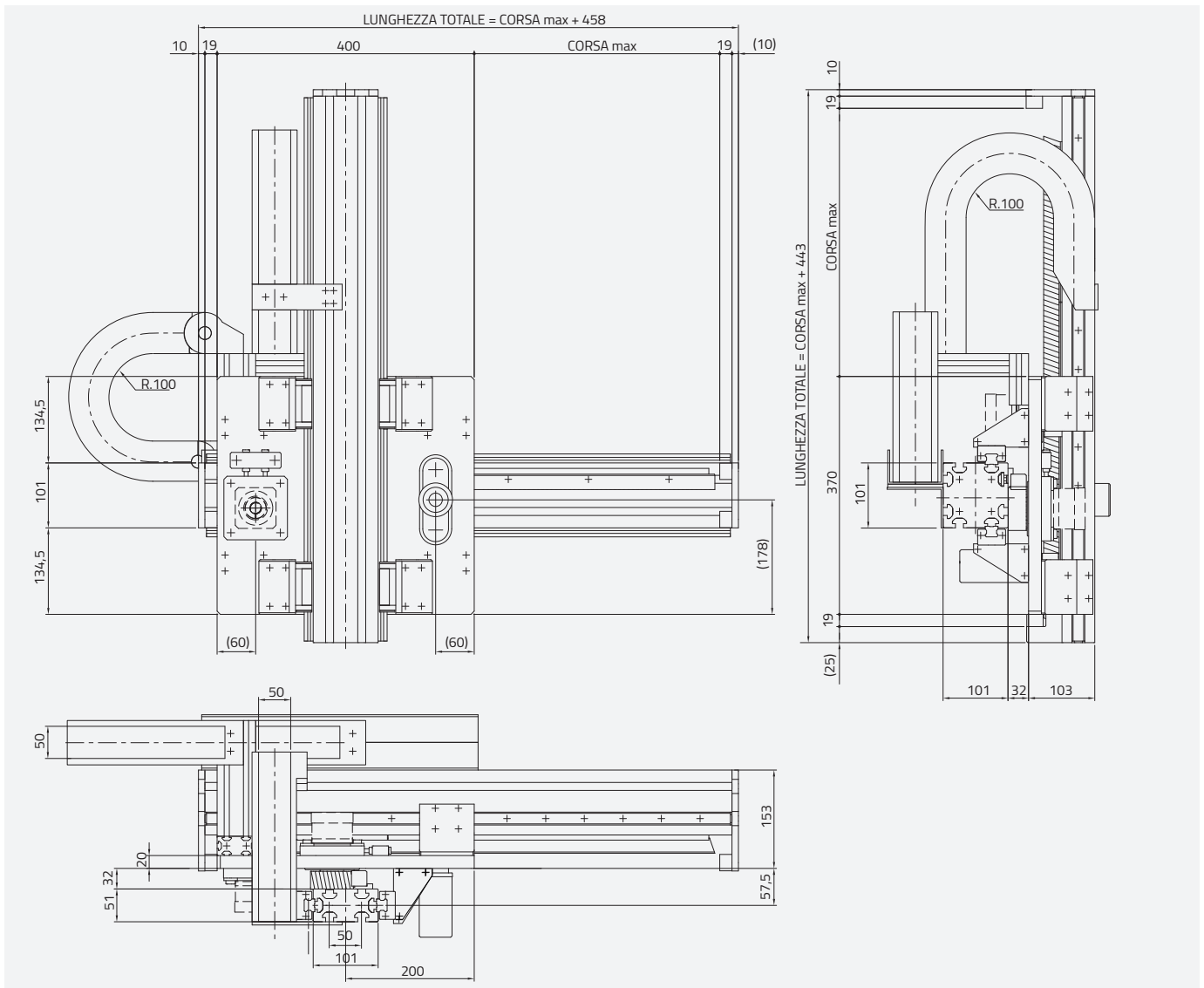
Dinamica alta

Carico alto

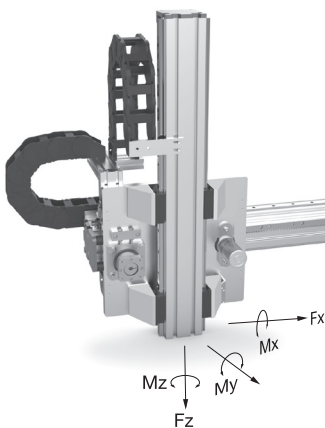
5 Kg



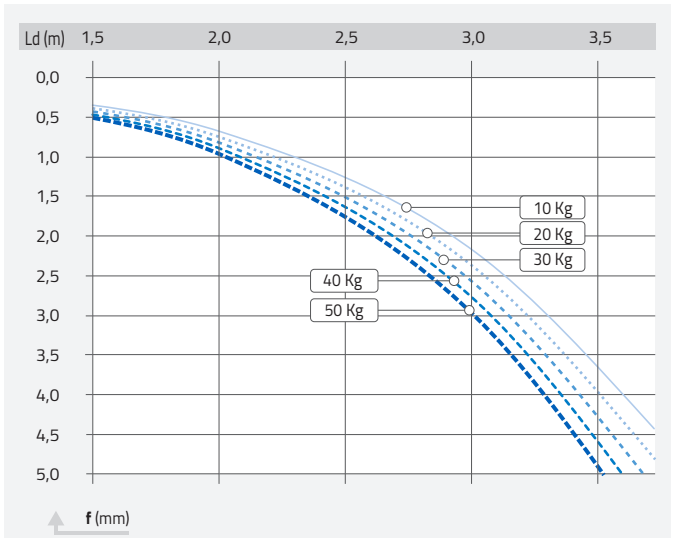
50 Kg



## Guide e pattini a ricircolo di sfere



## Deformazione elastica asse orizzontale



Prestazioni	Asse Y	Asse Z	
Portata max. ( $P_{max}$ ) con carico in asse	200	50	[Kg]
Corsa max.	7.080	4.500	[mm]
Velocità max.	3,5	3,5	[m/s]
Accelerazione max.	10	8	[m/s <sup>2</sup> ]
Ripetibilità*	± 0,1	± 0,1	[mm]
L. max trave senza giunzione	7.500	7.500	[mm]

\*La ripetibilità indicata si raggiunge con cremagliera rettificata (disponibile a richiesta) e riduttori a gioco ridotto.

Condizioni max di esercizio consigliate	PL2-05	
$M_x$	444	[Nm]
$M_y$	922	[Nm]
$M_z$	444	[Nm]
$F_x$	7.992	[N]
$F_z$	7.992	[N]

**Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
 In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).**

Dati costruttivi	Asse Y	Asse Z	
Trave portante	PA1.5 (101x101)	PA1.2 (51x101)	
Cremagliera (Tipo "H" - vedere codifica)	m2	m2	
Scorrimento	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 20	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 20	[mm]
Sezione utile catenaria	115x45	75x45	[mm]
Ø primitivo del pignone tipo H	44,56 - 63,66	44,56 - 63,66	[mm]
Lunghezza max. asse orizzontale giuntato	22,5	-	[m]

Masse	PL2-05	
Massa del carro	$M_{base} = 23$	[Kg]
Massa portale "base" (corsa y e corsa z = 0)	$M_{base} = 42$	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	$q_y = 19$	$q_z = 16$ [Kg/m]

#### Formule:

Portata effettiva:  $P_{eff.} = P_{max} - (Lz - 1600) / 1000 \cdot q_z < di Pc$  (vedi pag. 17)

Massa totale del portale:  $M_{tot} = M_{base} + (q_y \cdot corsa_y + q_z \cdot corsa_z) / 1000$

**Accessori: da pag. 102**

## Esempio codice d'ordine (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Tipo di pignone e cremagliera	Direzione	Corsa	Lunghezza totale	Pignone / cremagliera
<b>H (High quality)</b> Cremagliera e pignone temprati e rettificati	Y	4042	4500	H Ø
	Z	1057	1500	H Ø
<b>M (Medium quality)</b> Cremagliera temprata e pignone bonificato e indurito				

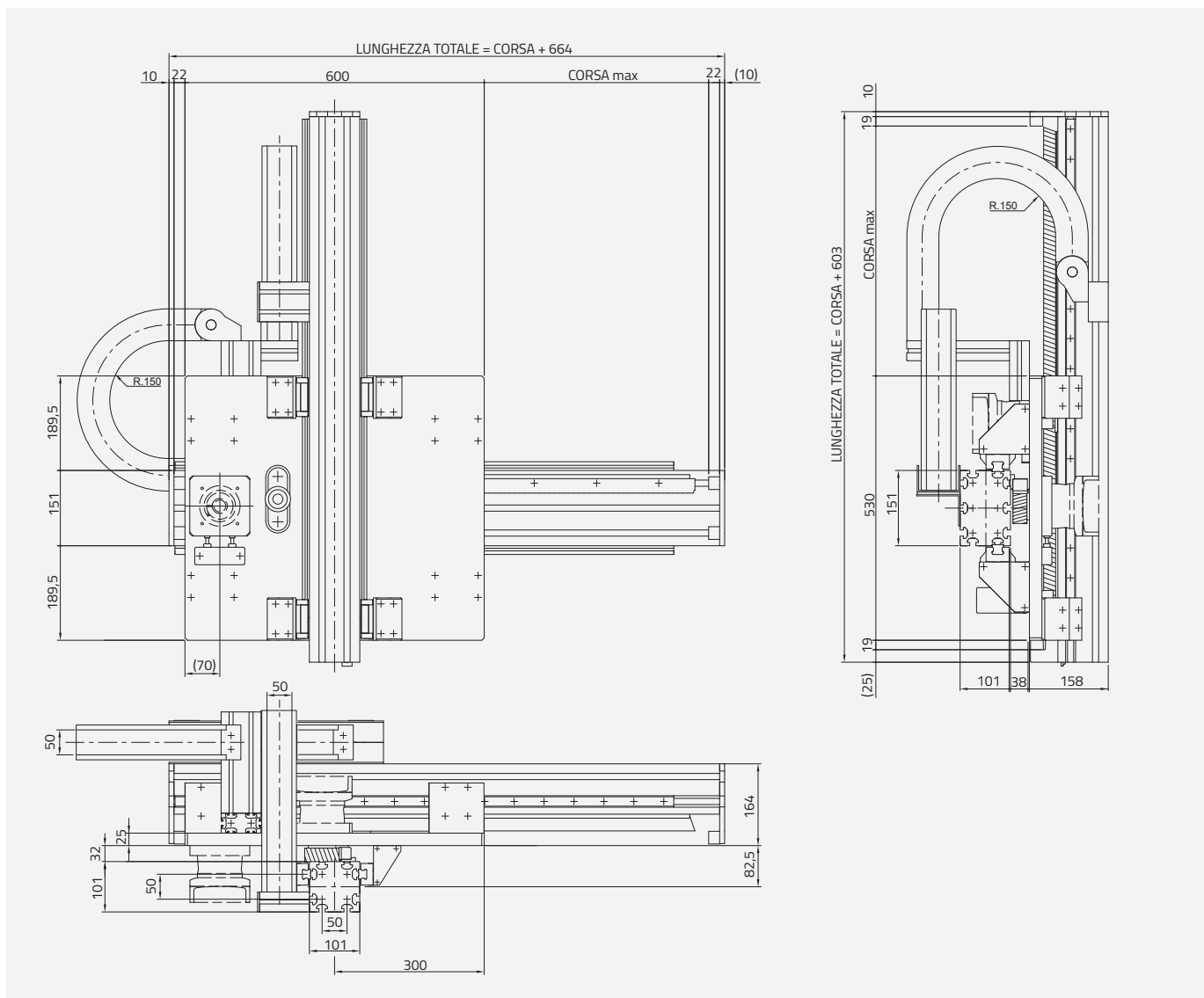
# PL3-1

Dinamica alta

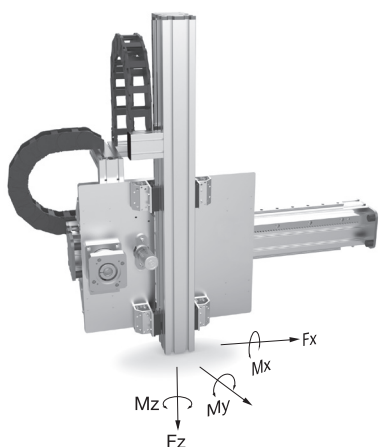
15 Kg

Carico alto

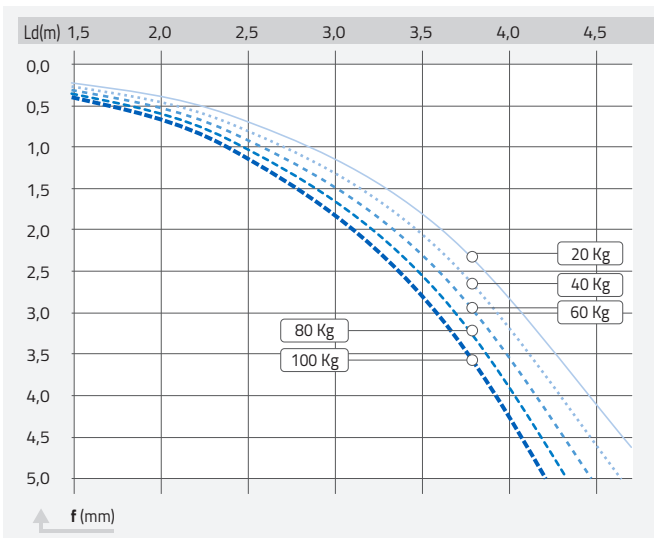
100 Kg



## Guide e pattini a ricircolo di sfere



## Deformazione elastica asse orizzontale



Prestazioni	Asse Y	Asse Z	
Portata max. ( $P_{max}$ ) con carico in asse	300	100	[Kg]
Corsa max.	6.800	5.000	[mm]
Velocità max.	3,5	3,5	[m/s]
Accelerazione max.	8	6	[m/s <sup>2</sup> ]
Ripetibilità*	± 0,1	± 0,1	[mm]
L. max trave senza giunzione	7.500	7.500	[mm]

\*La ripetibilità indicata si raggiunge con cremagliera rettificata (disponibile a richiesta) e riduttori a gioco ridotto.

Condizioni max di esercizio consigliate	PL3-1	
$M_x$	595	[Nm]
$M_y$	1.296	[Nm]
$M_z$	444	[Nm]
$F_x$	7.992	[N]
$F_z$	7.992	[N]

**Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).**

Dati costruttivi	Asse Y	Asse Z	
Trave portante	PA1.7 (101x151)	PA1.5 (101x101)	
Cremagliera (Tipo "H" - vedere codifica)	m2	m2	
Scorrimento	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 20	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 20	[mm]
Sezione utile catenaria	115x45	75x45	[mm]
Ø primitivo del pignone tipo H	44,56 - 63,66	44,56 - 63,66	[mm]
Lunghezza max. asse orizzontale giuntato	22,5	-	[m]

Masse	PL3-1	
Massa del carro	$M_{base} = 41$	[Kg]
Massa portale "base" (corsa y e corsa z = 0)	$M_{base} = 74$	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	$q_y = 23$	$q_z = 19$ [Kg/m]

#### Formule:

Portata effettiva:  $P_{eff.} = P_{max} - (Lz - 1600) / 1000 \cdot q_z < di Pc$  (vedi pag. 17)

Massa totale del portale:  $M_{tot} = M_{base} + (q_y \cdot corsa_y + q_z \cdot corsa_z) / 1000$

**Accessori: da pag. 102**

## Esempio codice d'ordine (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Tipo di pignone e cremagliera	Direzione	Corsa	Lunghezza totale	Pignone / cremagliera
<b>H (High quality)</b> Cremagliera e pignone temprati e rettificati	Y	6086	6750	H Ø
	Z	1397	2000	H Ø
<b>M (Medium quality)</b> Cremagliera temprata e pignone bonificato e indurito				

# PL5-2

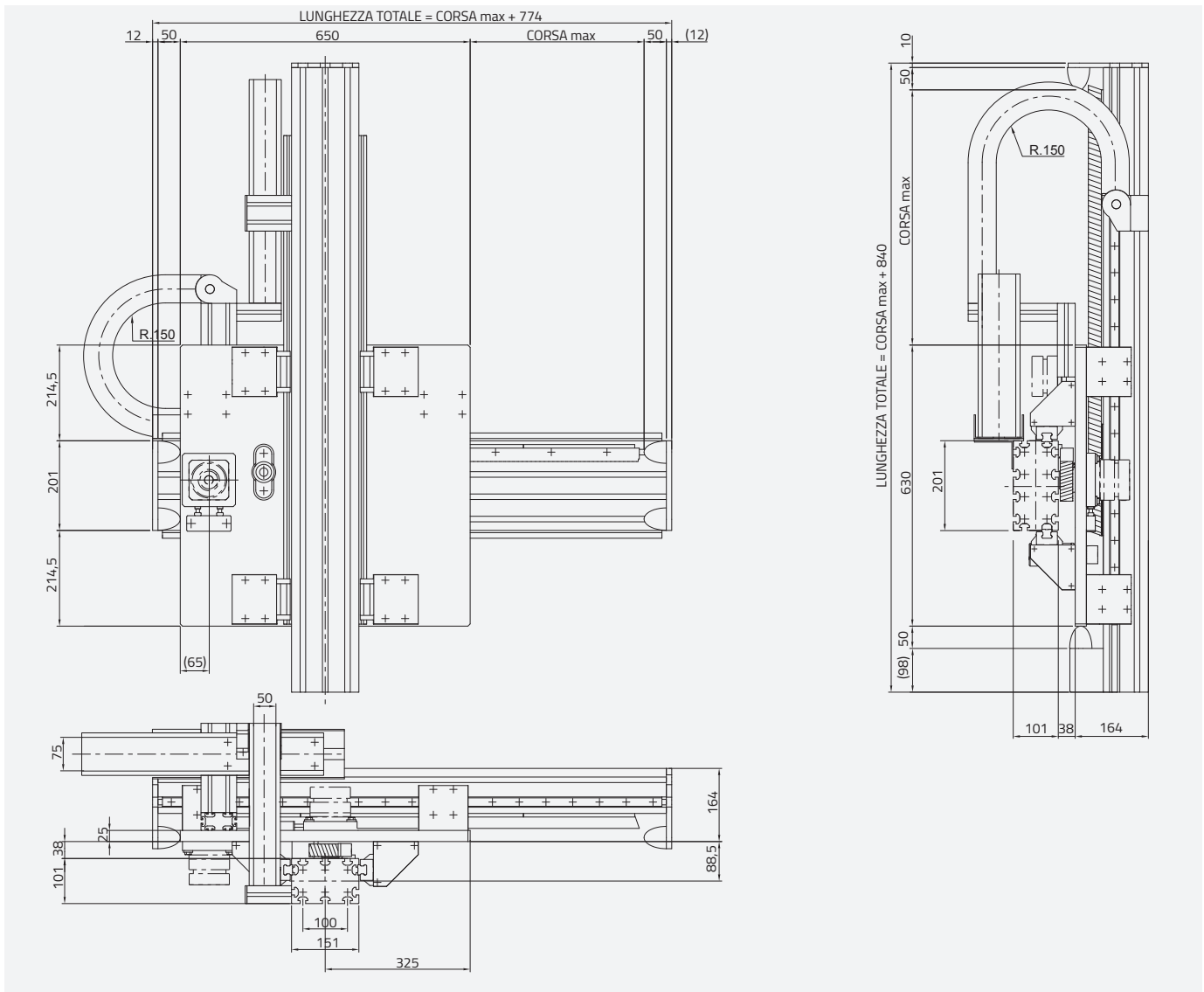
Dinamica alta

Carico alto

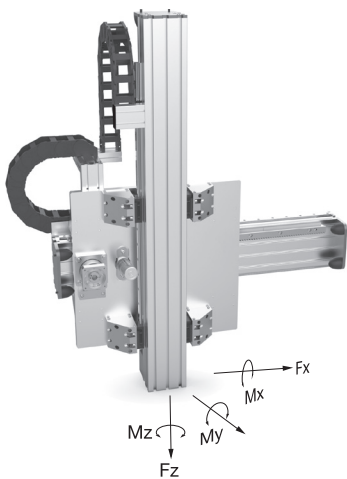
50 Kg



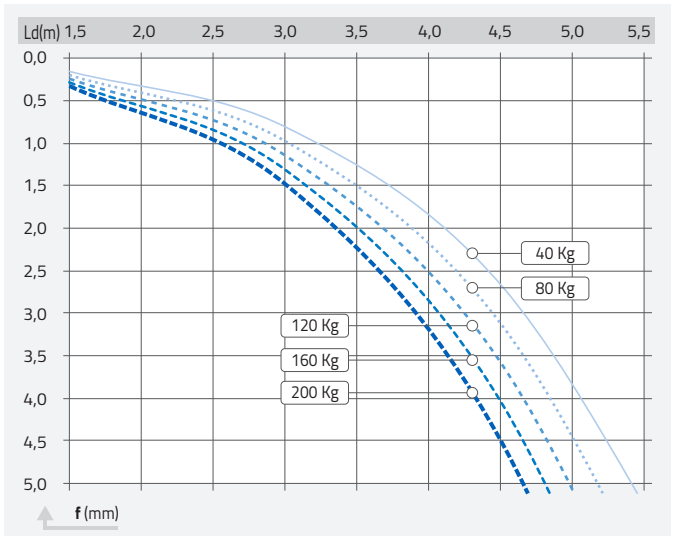
200 Kg



## Guide e pattini a ricircolo di sfere



### Deformazione elastica asse orizzontale



Prestazioni	Asse Y	Asse Z	
Portata max. ( $P_{max}$ ) con carico in asse	500	200	[Kg]
Corsa max.	9.700	5.000	[mm]
Velocità max.	3,5	3	[m/s]
Accelerazione max.	6	4	[m/s <sup>2</sup> ]
Ripetibilità*	± 0,1	± 0,1	[mm]
L. max trave senza giunzione	10.500	7.500	[mm]

\*La ripetibilità indicata si raggiunge con cremagliera rettificata (disponibile a richiesta) e riduttori a gioco ridotto.

Condizioni max di esercizio consigliate	PL5-2	
$M_x$	1.060	[Nm]
$M_y$	1.964	[Nm]
$M_z$	595	[Nm]
$F_x$	11.340	[N]
$F_z$	11.340	[N]

**Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
 In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).**

Dati costruttivi	Asse Y	Asse Z	
Trave portante	PA1.9 (101x201)	PA1.7 (101x151)	
Cremagliera (Tipo "H" - vedere codifica)	m3	m2	
Scorrimento	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 25	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 20	[mm]
Sezione utile catenaria	150x45	100x45	[mm]
Ø primitivo del pignone tipo H	63,66 - 89,13	44,56 - 63,66	[mm]
Lunghezza max. asse orizzontale giuntato	42	-	[m]

Masse	PL5-2	
Massa del carro	$M_{base} = 50$	[Kg]
Massa portale "base" (corsa y e corsa z = 0)	$M_{base} = 108$	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	$q_y = 31$	$q_z = 23$ [Kg/m]

#### Formule:

Portata effettiva:  $P_{eff.} = P_{max} - (Lz - 1600) / 1000 \cdot q_z < di Pc$  (vedi pag. 17)

Massa totale del portale:  $M_{tot} = M_{base} + (q_y \cdot corsa_y + q_z \cdot corsa_z) / 1000$

**Accessori: da pag. 102**

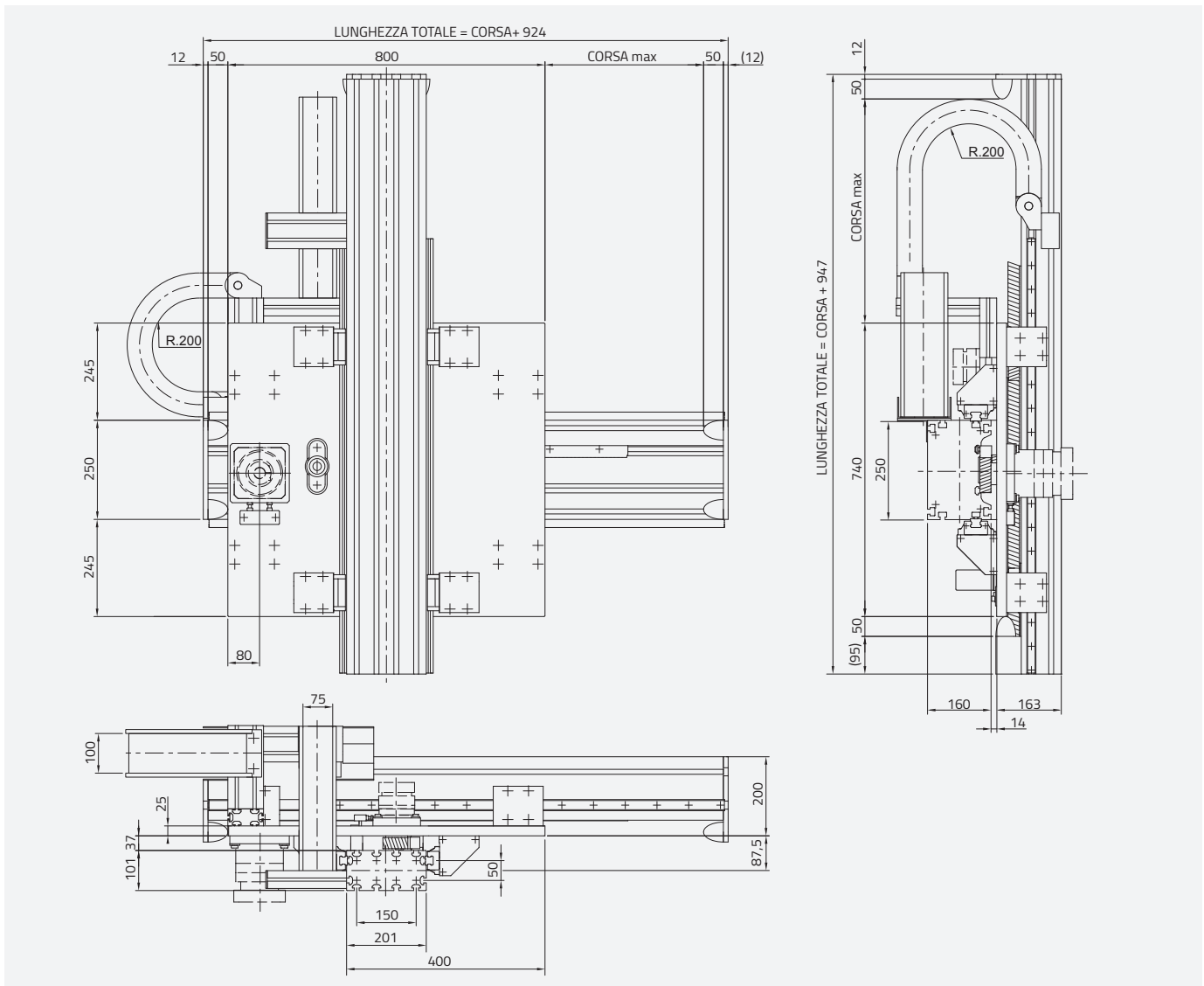
## Esempio codice d'ordine (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Tipo di pignone e cremagliera	Direzione	Corsa	Lunghezza totale	Pignone / cremagliera
<b>H (High quality)</b> Cremagliera e pignone temprati e rettificati	Y	8726	9500	H Ø
	Z	2160	3000	H Ø
<b>M (Medium quality)</b> Cremagliera temprata e pignone bonificato e indurito				

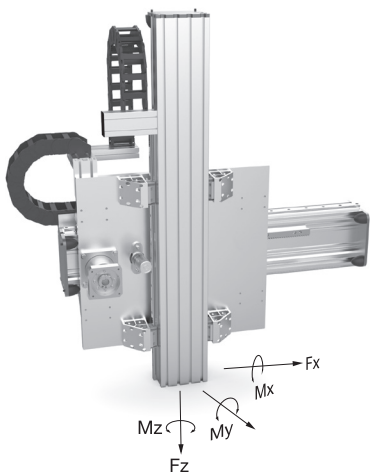
# PL7-4

Dinamica alta  
100 Kg

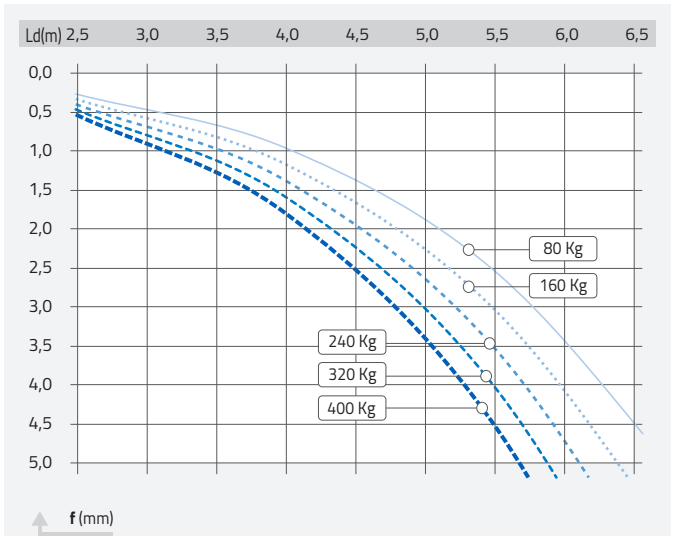
Carico alto  
400 Kg



## Guide e pattini a ricircolo di sfere



## Deformazione elastica asse orizzontale



Prestazioni	Asse Y	Asse Z	
Portata max. ( $P_{max}$ ) con carico in asse	700	400	[Kg]
Corsa max.	9.550	6.000	[mm]
Velocità max.	3	2,5	[m/s]
Accelerazione max.	5	3	[m/s <sup>2</sup> ]
Ripetibilità*	± 0,1	± 0,1	[mm]
L. max trave senza giunzione	10.500	7.500	[mm]

\*La ripetibilità indicata si raggiunge con cremagliera rettificata (disponibile a richiesta) e riduttori a gioco ridotto.

Condizioni max di esercizio consigliate	PL7-4	
$M_x$	1.704	[Nm]
$M_y$	3.091	[Nm]
$M_z$	1.060	[Nm]
$F_x$	15.408	[N]
$F_z$	15.408	[N]

**Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).**

Dati costruttivi	Asse Y	Asse Z	
Trave portante	PA1.11 (160x250)	PA1.9 (101x201)	
Cremagliera (Tipo "H" - vedere codifica)	m3	m3	
Scorrimento	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 30	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 25	[mm]
Sezione utile catenaria	150x45	100x45	[mm]
Ø primitivo del pignone tipo H	63,66 - 89,13	63,66 - 89,13	[mm]
Lunghezza max. asse orizzontale giuntato	42	-	[m]

Masse	PL7-4	
Massa del carro	$M_{base} = 88$	[Kg]
Massa portale "base" (corsa y e corsa z = 0)	$M_{base} = 175$	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	$q_y = 44$	$q_z = 31$ [Kg/m]

#### Formule:

Portata effettiva:  $P_{eff.} = P_{max} - (Lz - 1600) / 1000 \cdot q_z < di Pc$  (vedi pag. 17)

Massa totale del portale:  $M_{tot} = M_{base} + (q_y \cdot corsa_y + q_z \cdot corsa_z) / 1000$

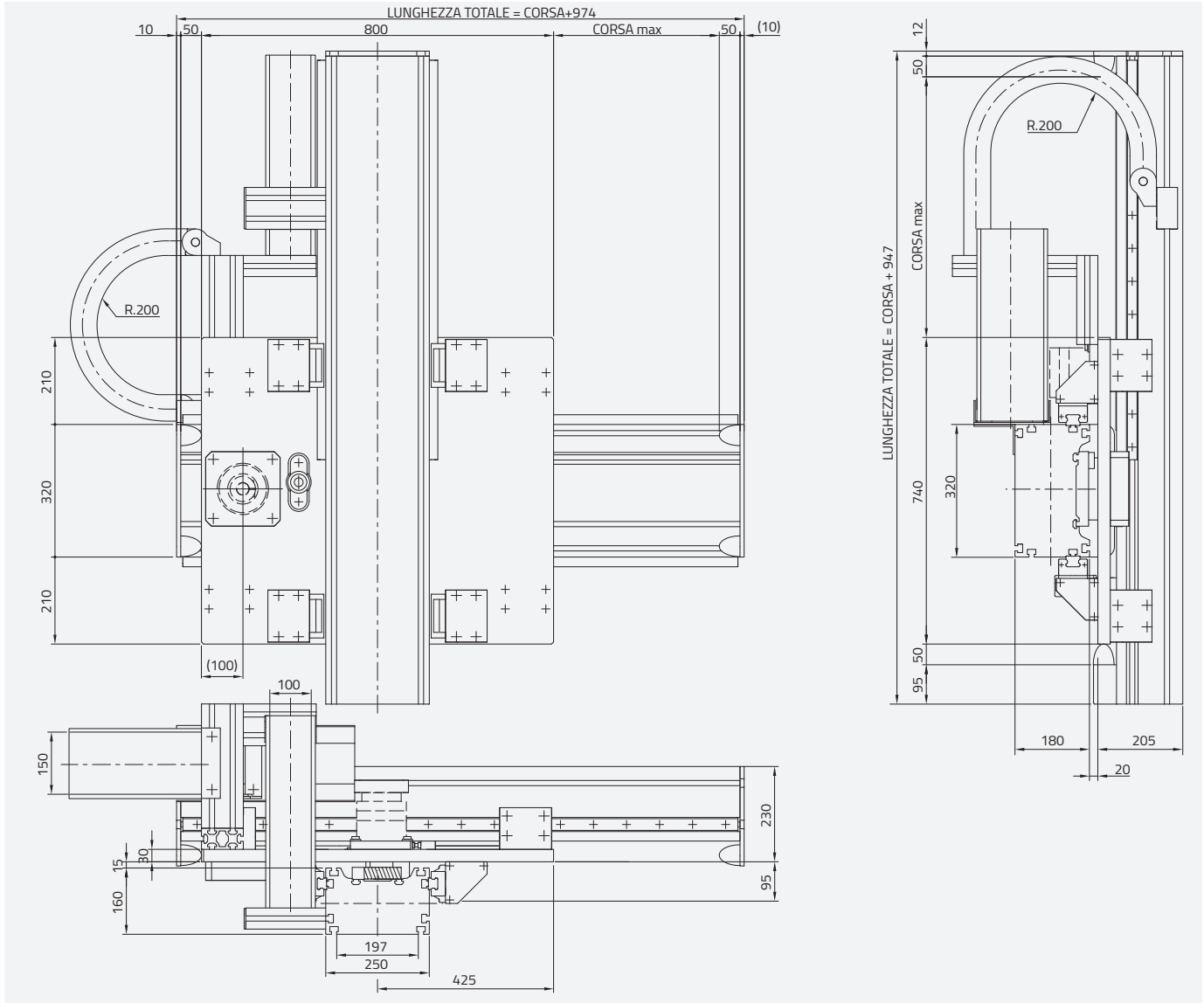
**Accessori: da pag. 102**

## Esempio codice d'ordine (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

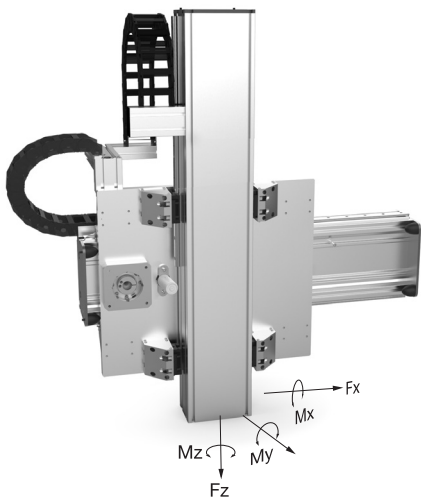
Tipo di pignone e cremagliera	Direzione	Corsa	Lunghezza totale	Pignone / cremagliera
<b>H (High quality)</b> Cremagliera e pignone temprati e rettificati	Y	10576	11500	H Ø
	Z	2553	3500	H Ø
<b>M (Medium quality)</b> Cremagliera temprata e pignone bonificato e indurito				

# PL10-7

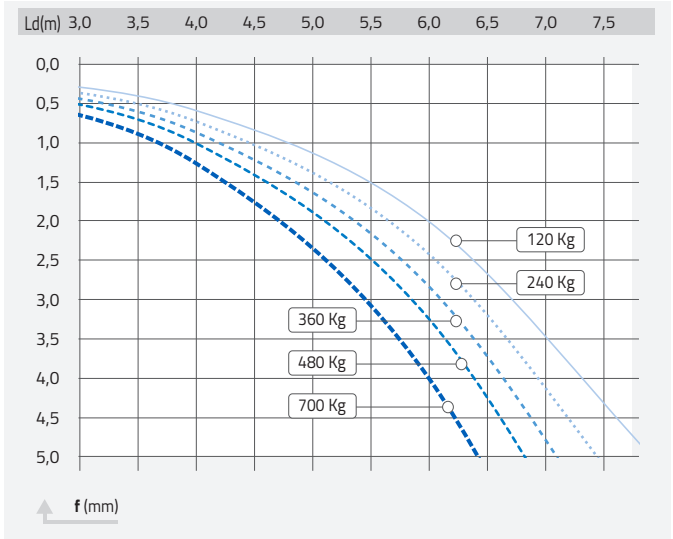
Dinamica alta **200 Kg** Carico alto **700 Kg**



## Guide e pattini a ricircolo di sfere



## Deformazione elastica asse orizzontale



Prestazioni	Asse Y	Asse Z	
Portata max. ( $P_{max}$ ) con carico in asse	1.000	700**	[Kg]
Corsa max.	11.000	6.000	[mm]
Velocità max.	3	2,5	[m/s]
Accelerazione max.	5	3	[m/s <sup>2</sup> ]
Ripetibilità*	± 0,15	± 0,15	[mm]
L. max trave senza giunzione	12.000	10.500	[mm]

\*La ripetibilità indicata si raggiunge con cremagliera rettificata (disponibile a richiesta) e riduttori a gioco ridotto.

\*\* Se la massa trasportata supera i 400 Kg, richiedere l'applicazione di cilindro di compensazione adatto.

Condizioni max di esercizio consigliate	PL10-7	
$M_x$	2.835	[Nm]
$M_y$	4.278	[Nm]
$M_z$	1.704	[Nm]
$F_x$	21.420	[N]
$F_z$	21.420	[N]

Valori dinamici effettivi corrispondenti alle massime capacità di carico con fattore di sicurezza per automazioni (vedi pag. 16).  
 In caso di sollecitazioni massime, consultare il servizio assistenza tecnica (scheda a pag.19).

Dati costruttivi	Asse Y	Asse Z	
Trave portante	PA1.13 (180x320)	PA1.11 (160x250)	
Cremagliera (Tipo "H" - vedere codifica)	m4	m4	
Scorrimento	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 35	4 pattini a ricircolo di sfere tg. 30	[mm]
Sezione utile catenaria	150x45	100x45	[mm]
Ø primitivo del pignone tipo H	76,39 - 106,1	76,39 - 106,1	[mm]
Lunghezza max. asse orizzontale giuntato	48	-	[m]

Masse	PL10-7	
Massa del carro	$M_{base} = 97$	[Kg]
Massa portale "base" (corsa y e corsa z = 0)	$M_{base} = 220$	[Kg]
1.000 mm di trave completa (q)	$q_y = 64$	$q_z = 49$ [Kg/m]

#### Formule:

Portata effettiva:  $P_{eff.} = P_{max} - (Lz - 1600) / 1000 \cdot q_z < di Pc$  (vedi pag. 17)

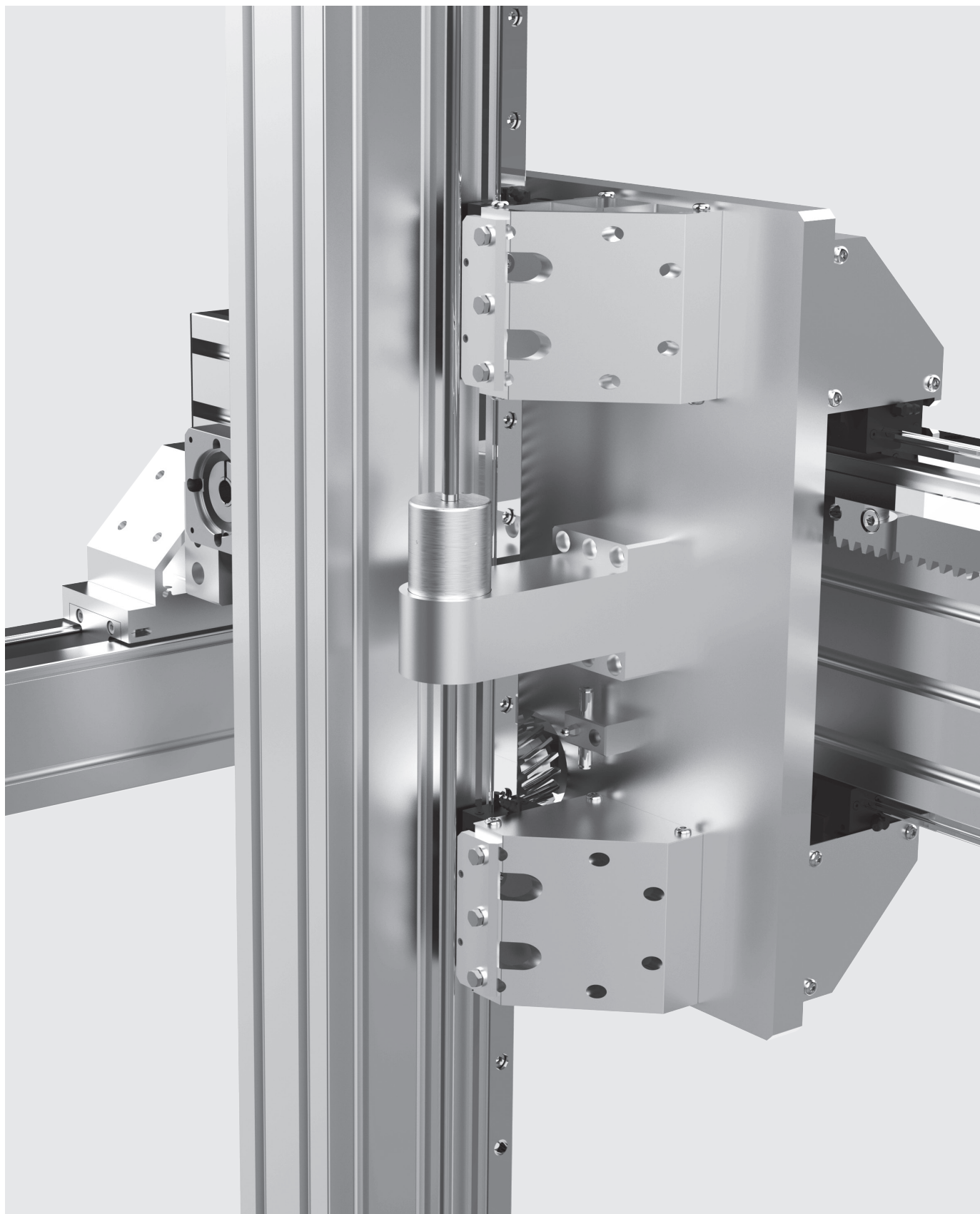
Massa totale del portale:  $M_{tot} = M_{base} + (q_y \cdot corsa_y + q_z \cdot corsa_z) / 1000$

Accessori: da pag. 102

## Esempio codice d'ordine (Vedi pag. 21 per il codice d'ordine completo)

Tipo di pignone e cremagliera	Direzione	Corsa	Lunghezza totale	Pignone / cremagliera
<b>H (High quality)</b> Cremagliera e pignone temprati e rettificati	Y	15026	16000	H Ø
	Z	1053	2000	H Ø
<b>M (Medium quality)</b> Cremagliera temprata e pignone bonificato e indurito				

## Componenti, accessori e applicazioni speciali



## Caratteristiche costruttive degli accessori

### Applicazioni

Configurare la soluzione più adatta mediante la tabella di configurazione del codice (vedi pag. 21), scegliendo i componenti: catenarie porta cavi e supporti, guide, micro e camme, gruppi di lubrificazione, freni anti caduta, cilindri pneumatici di compensazione, otturatori, alberi di collegamento, protezioni, ecc..

### Catenarie porta cavi e suoi accessori

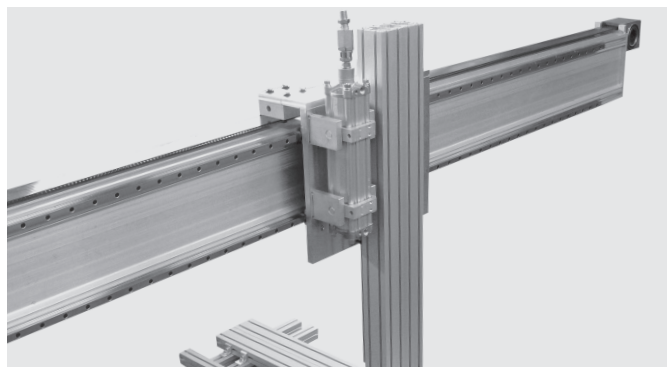
Le catenarie sono previste su richiesta, insieme a canaline e supporti registrabili in lunghezza e larghezza. Il progetto standard prevede le sezioni utili indicate a catalogo.

### Riduttori, motori e azionamenti

I riduttori sono forniti optional a scelta. Si propone la flangia di adattamento tra riduttore e organo di trasmissione, completo di tutti gli accessori. Nel caso di trasmissione con pignone-cremagliera la registrazione del gioco tra le parti è prevista solo se si fornisce il riduttore.

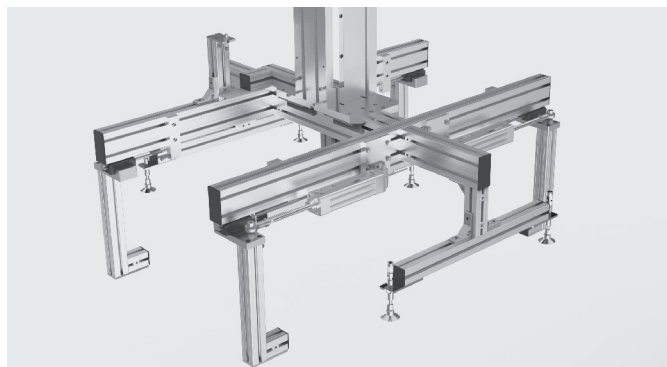
### Cilindri di compensazione carico verticale

È possibile equipaggiare l'asse verticale con dei cilindri pneumatici di compensazione del carico, secondo richiesta. La disposizione e il loro dimensionamento sono scelti in base alle necessità.



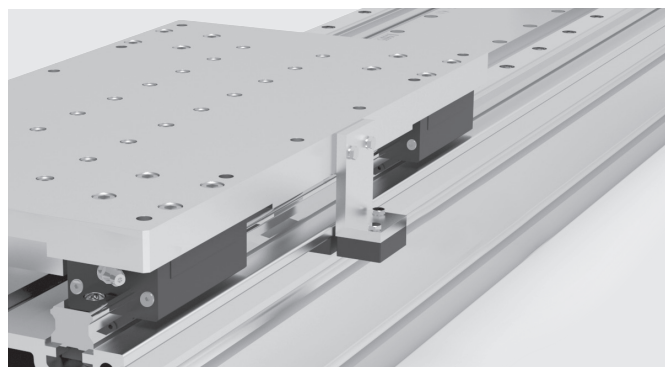
### Gripper di presa

Si realizzano su richiesta telai e gripper di manipolazione in base alle necessità. Profilati e sistema di costruzione Meccania sono adatti a realizzazioni rigide ed affidabili, per dinamiche elevate.



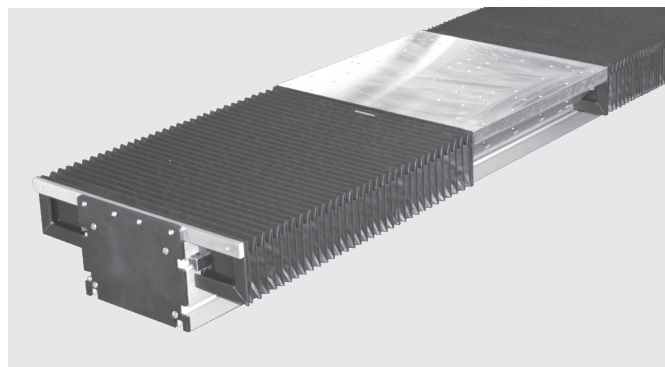
### Dispositivo di rilevamento posizione con riga magnetica

La lavorazione delle travi permette, a richiesta, di equipaggiare l'asse lineare con dei sistemi di lettura della posizione mediante riga magnetica e lettore o riga ottica, scelti in base alle necessità.



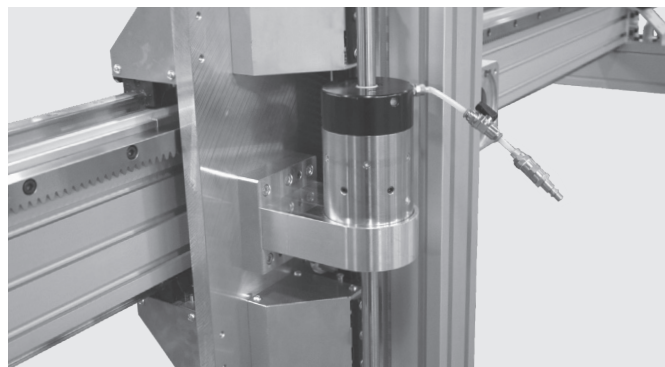
### Protezioni

Su richiesta, è possibile equipaggiare l'asse lineare con dei dispositivi a soffietto o nastro inox magnetico, per la copertura delle guide e sistemi di trasmissione.

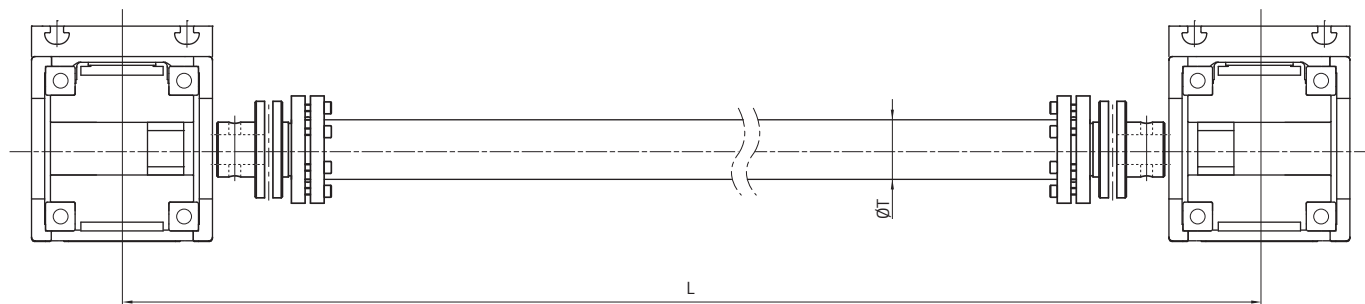


### Dispositivi di sicurezza anticaduta e otturatori

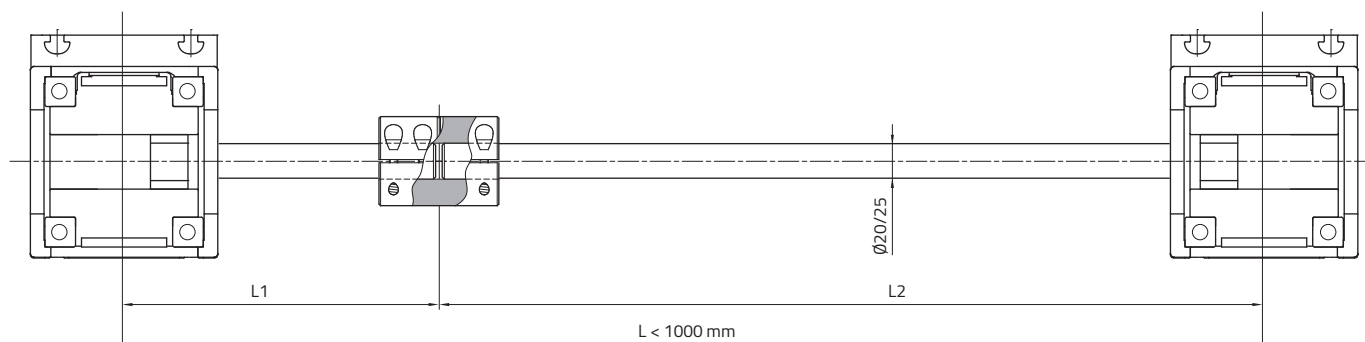
Proponiamo, a richiesta, freni anticaduta per la sicurezza, di vario tipo, in base alle effettive necessità: a pag.115 sono illustrati i freni a comando pneumatico. Tuttavia, l'ufficio tecnico propone a richiesta dimensionamenti e anche soluzioni alternative elettromeccaniche.



## Alberi di collegamento tra assi modulari



**Tipo "C"** Collegamento con giunti a lamelle in acciaio inox



**Tipo "R"** Collegamento con giunto rigido intermedio e albero pieno

### Applicazioni

Il collegamento di assi / moduli paralleli viene realizzato tramite albero cavo e giunti torsionalmente rigidi a lamelle in acciaio inox tipo "C"; oppure tramite albero pieno e giunto rigido, tipo "R" (lunghezza max.<1000 mm). Sono disponibili collegamenti speciali, a seconda dell'applicazione richiesta e in base alle necessità del cliente.

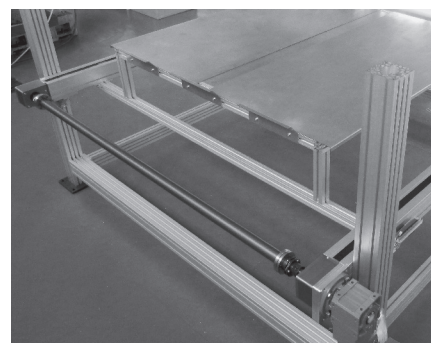
Il kit include tutto il materiale necessario:

tubo, giunti con mozzi scomponibili per rapidità di interventi, alberi di estremità, linguette o calettatori per la connessione tra pulegge/pignoni e giunti.

Albero pieno: adatto per applicazioni a bassa velocità di rotazione.

### Descrizione

Tubo lavorato e anodizzato in lega d'alluminio 6060 con calettatori conici.

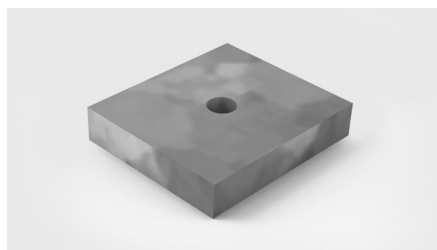
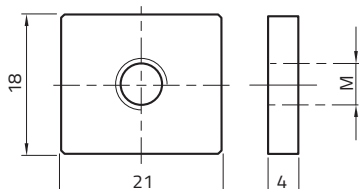


### Dati per l'ordine

### Codice d'ordine

ØT	Mom. di inerzia (kgm <sup>2</sup> )	MT lavoro (Nm)	L. max	
20/25 (tipo "R")	$0,0020 + 0,30 \times L \times 10^{-6}$	35	1000	8360244.L
40	$0,0028 + 0,46 \times L \times 10^{-6}$	20	6200	8360031.L
50	$0,0092 + 0,66 \times L \times 10^{-6}$	35	6300	8360032.L
50	$0,0161 + 1,34 \times L \times 10^{-6}$	70	6300	8360033.L
70	$0,0293 + 2,93 \times L \times 10^{-6}$	100	6400	8360034.L
80	$0,0793 + 4,5 \times L \times 10^{-6}$	190	6400	8360035.L
90	$0,1456 + 6,53 \times L \times 10^{-6}$	300	6500	8360036.L
110	$0,349 + 12,3 \times L \times 10^{-6}$	420	6000	8360286.L

## Piastrina filettata



### Applicazioni

Piastrina filettata per accessori.

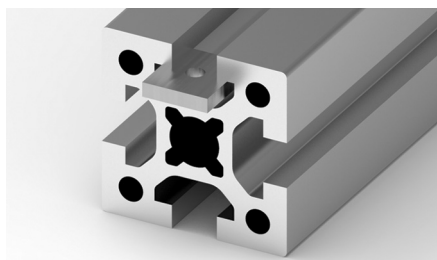
Attenzione: Le piastre devono essere inserite nelle scanalature longitudinali prima del montaggio.

**Adatto per profilati di tutti i moduli lineari.**

### Descrizione

Acciaio zincato.

Resistenza: classe 8.8



#### Dati per l'ordine

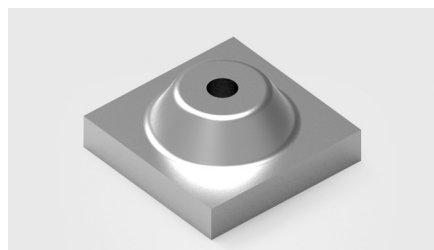
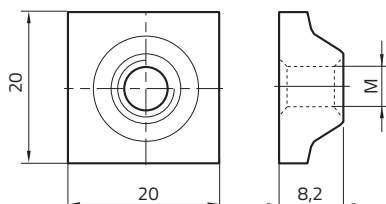
#### Codice d'ordine

Filettatura

M4	A32.40
M5	A32.50
M6	A32.60
M8	A32.80

## Inserto filettato sagomato 20x20

(cava 8 e cava 12)



### Applicazioni

Inserto filettato per carichi medi.

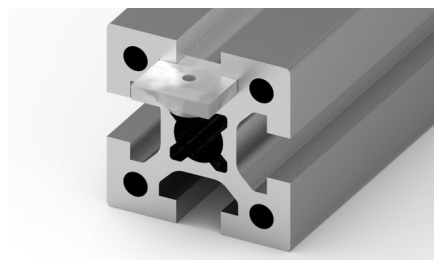
Attenzione: l'inserto deve essere inserito nella scanalatura longitudinale prima del montaggio.

**Adatto per profilati di tutti i moduli lineari.**

### Descrizione

Acciaio zincato.

Resistenza: classe 8.8



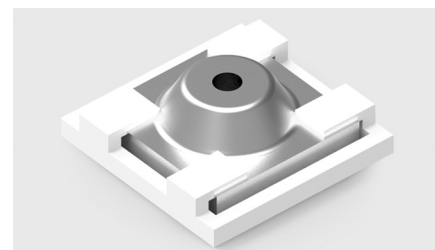
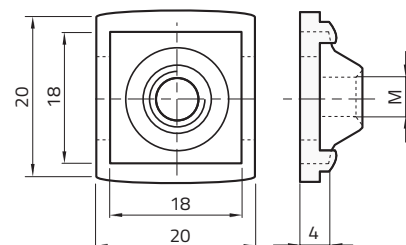
#### Dati per l'ordine

#### Codice d'ordine

Filettatura

M4	5090021
M5	5090022
M6	5090023
M8	5090024

## Inserto filettato sagomato 18x18 con molla



### Applicazioni

Da usare con la molla in compound plastico per posizionamento verticale dell'inserto.

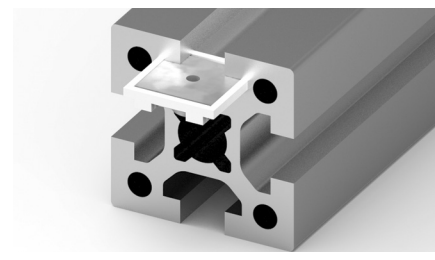
Attenzione: l'inserto deve essere inserito nella scanalatura longitudinale prima del montaggio.

**Adatto per profilati di tutti i moduli lineari.**

### Descrizione

Acciaio zincato.

Resistenza: classe 8.8



#### Dati per l'ordine

#### Codice d'ordine

Filettatura

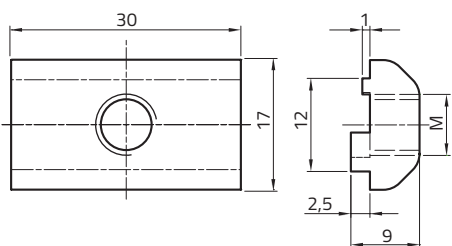
M4 completo di molla	5090025
M5 completo di molla	5090026
M6 completo di molla	5090027
M8 completo di molla	5090028

#### Dati per l'ordine

#### Codice d'ordine

Molla adatta per tutti gli inserti 18x18 1010732

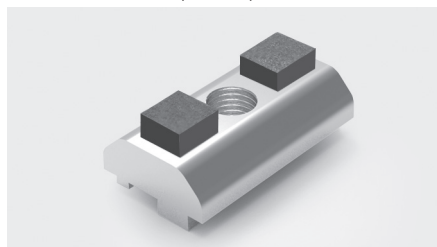
## Inserto filettato PA inseribile attraverso la cava



Versione antiscivolo 1 (per cava profondità 15)



Versione antiscivolo 2 (per cava profondità 18,5)



### Applicazioni

Gli inserti inseribili **hanno il vantaggio di poter entrare nella cava attraverso le scanalature del profilato.**

È disponibile anche la versione visibile in foto adatta ad applicazioni di posizionamento in verticale (antiscivolo).

**Adatto ai profilati tipo Heavy.**

### Descrizione

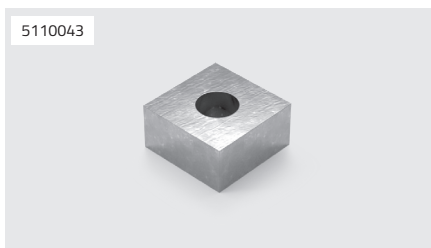
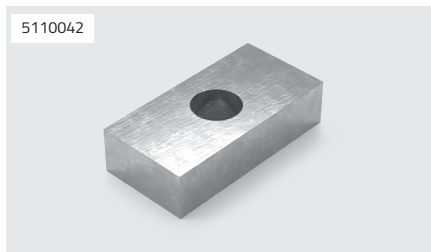
Acciaio zincato.

Resistenza: classe 8.8

### Dati per l'ordine

Filettatura	Standard	V. antiscivolo 1	V. antiscivolo 2
M4	P32.40	P32.45	P32.46
M5	P32.50	P32.55	P32.56
M6	P32.60	P32.65	P32.66
M8	P32.80	P32.85	P32.86

## Inserti filettati M10/M12



### Applicazioni

L'inserto filettato è adatto al bloccaggio delle travi o componenti vari. La distribuzione delle forze lungo la superficie di aderenza con il profilato garantisce l'applicazione con carichi elevati.

**Adatto ai profilati PA1.11 e PA1.13.**

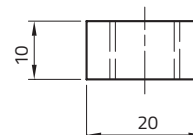
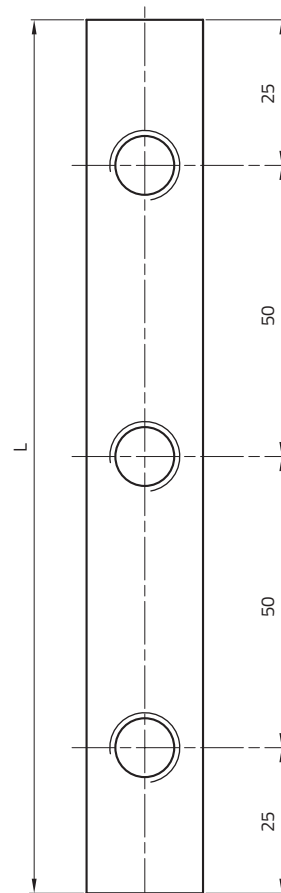
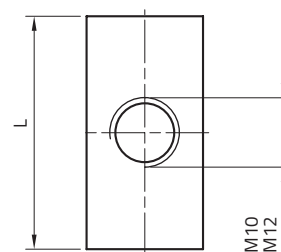
### Descrizione

Acciaio zincato.

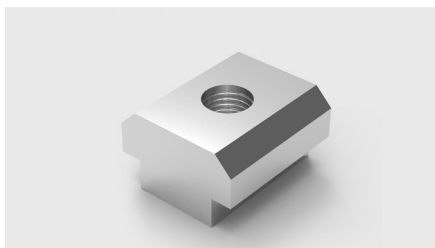
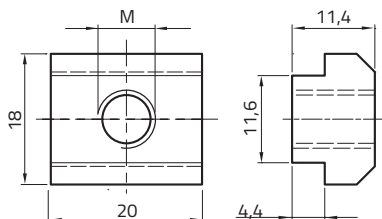
Resistenza: classe 8.8

### Dati per l'ordine

Filettatura	N. fori	L	Codice d'ordine
M12	1	40	5110042
M10	1	20	5110043
M10	1	40	5110044
M10	2	100	5110045
M10	3	150	5110046



## Inserto di centraggio filettato PA



### Applicazioni

Gli inserti di centraggio vengono utilizzati per il fissaggio di componenti, con resistenza elevata. Attenzione: gli inserti devono essere inseriti nelle scanalature longitudinali prima del montaggio.

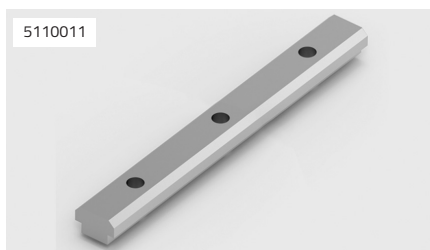
**Adatto per tutti i profilati tipo Heavy.**

### Descrizione

Acciaio zincato.

Resistenza: classe 8.8

## Inserti filettati PA



### Applicazioni

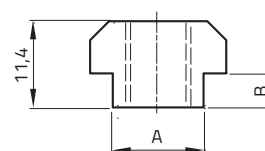
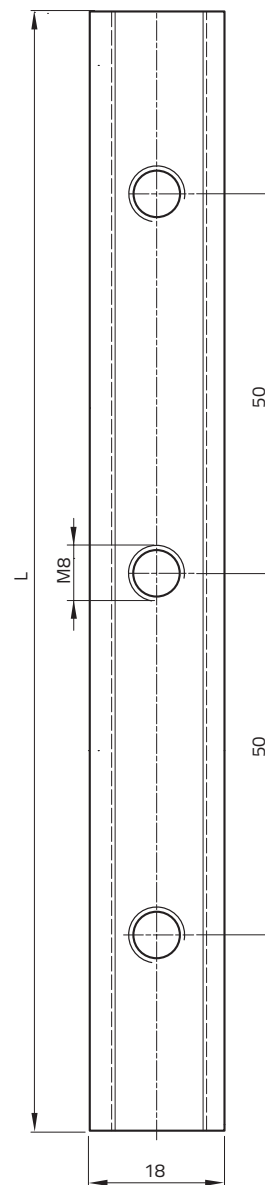
L'inserto filettato è adatto al bloccaggio delle travi o componenti vari o, in alternativa, come attacco per collegamenti con PVS ed MVS. La distribuzione delle forze lungo la superficie di aderenza con il profilato garantisce l'applicazione con carichi elevati.

**Adatto ai profilati tipo Heavy.**

### Descrizione

Acciaio zincato.

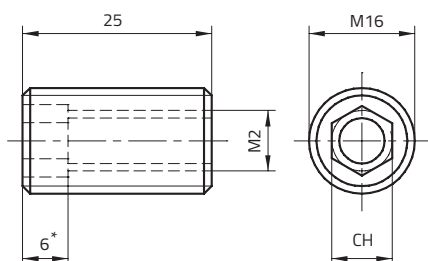
Resistenza: classe 8.8



Dati per l'ordine	Codice d'ordine
Filettatura	
M5	5152168
M6	5152169
M8	5152170
M10	5152171

Dati per l'ordine						Codice d'ordine
Filettatura	N. fori	L	A	B		
M8	1	48	11,6	4,4		5110009
M8	2	98	11,6	4,4		5110010
M8	3	148	11,6	4,4		5110011

## Boccola filettata



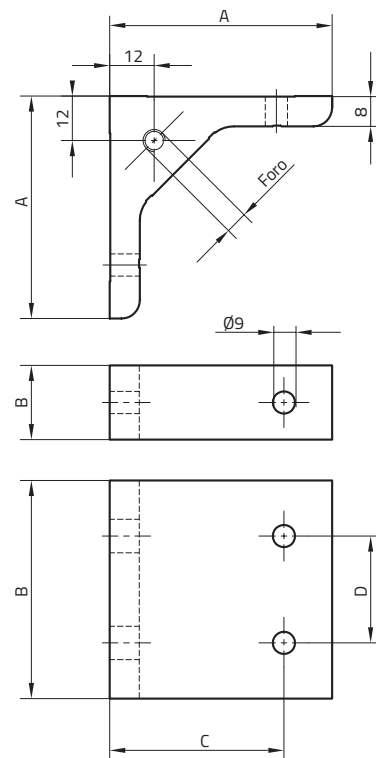
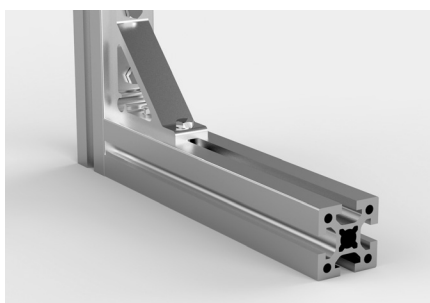
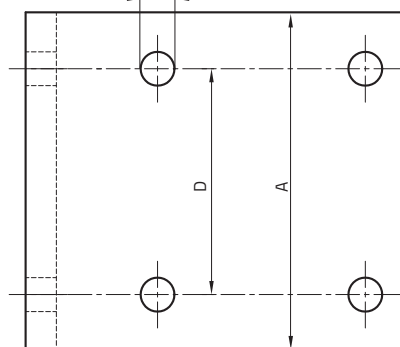
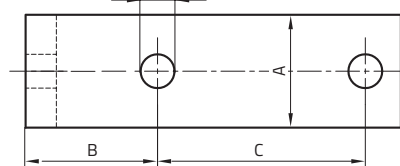
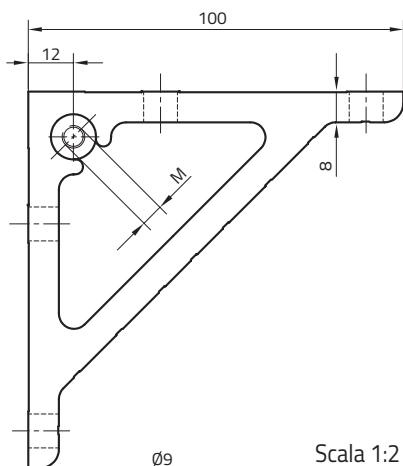
### Applicazioni

La boccola filettata serve per fissare piastre o accessori da bloccare in testa al profilato con le viti. **Offre una grande resistenza a trazione.** La zona\* dell'esagono interno non è filettata.

### Descrizione

Acciaio zincato.  
Resistenza: classe 8.8

## Squadretta di montaggio

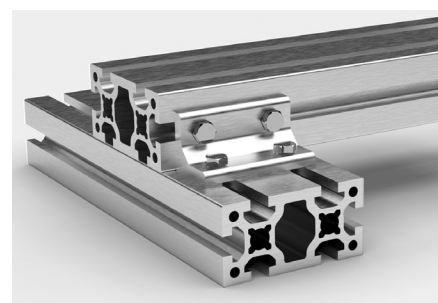


### Applicazioni

Squadrette per il montaggio di accessori e per irrigidire le strutture realizzate.

### Descrizione

Lega di alluminio 6063 anodizzato naturale.  
Ricavate da estruso: lunghezza e lavorazioni a richiesta.



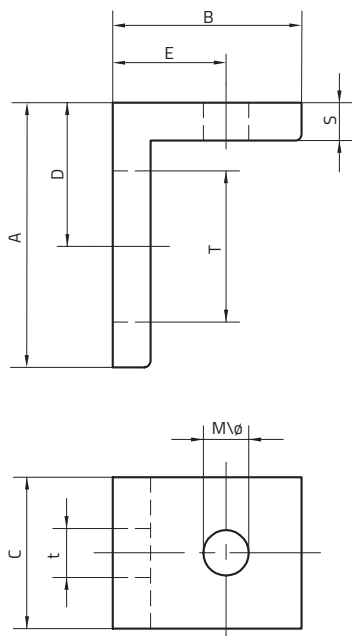
Dati per l'ordine		Codice d'ordine
M2	CH	
M12	10	A33.12
M10	10	A33.20
M8	8	A33.28
M6	6	A33.26

Dimensioni				Codice d'ordine	
A	B	C	D	M*	
30	35	55	-	-	A30.30
30	25	50	-	-	A30.31
75	25	50	50	-	A30.32
30	35	55	-	M6	A30.40

\*Insero filettato

Dimensioni				Codice d'ordine	
A	B	C	D	Foro	
60	30	45	-	Ø5	A30.10
60	30	45	-	M6	A30.20
38	30	25	-	-	AE30.00
38	80	25	50	-	A30.02

## Squadretta di fissaggio con fori



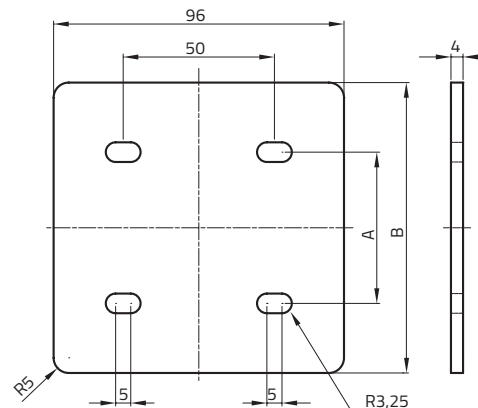
### Applicazioni

La squadretta di fissaggio serve per il montaggio di gruppi supplementari. Offre il vantaggio di misure adattabili grazie all'asola presente su un lato.

### Descrizione

Lega di alluminio 6063, anodizzato colore naturale

## Piastra di unione

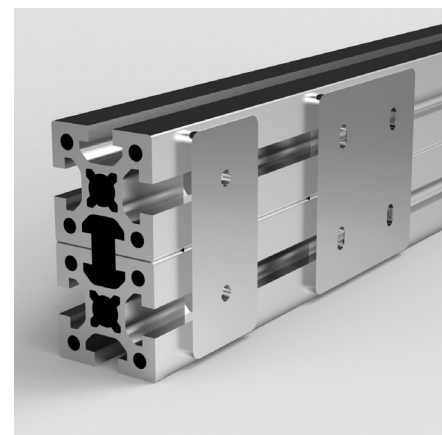


### Applicazioni

La piastra di unione singola permette di fissare parallelamente due profilati. Quella doppia può sopportare carichi maggiori. Inoltre, se montata singolarmente, ha anche la funzione di anti-rotazione. Fissare con viti M6 agli appositi inserti alloggiati in cava.

### Descrizione

Acciaio Inox sp.4 mm.

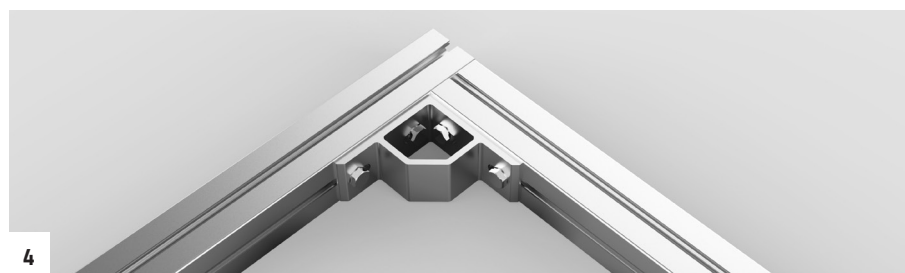
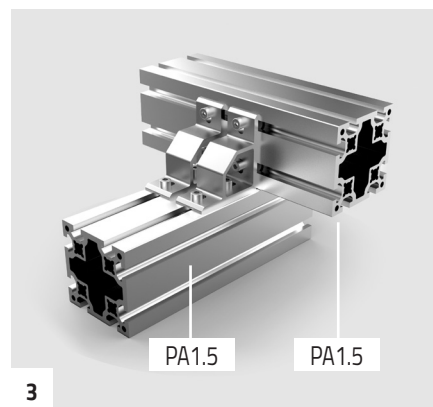
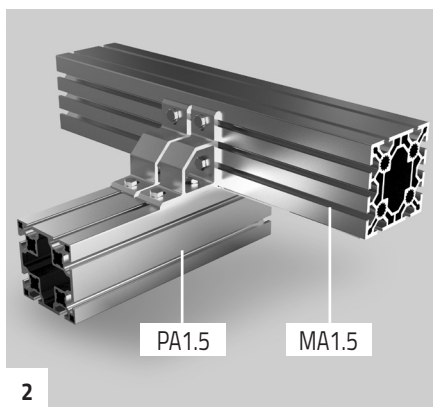
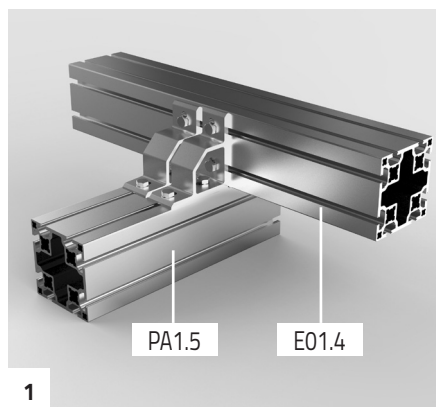
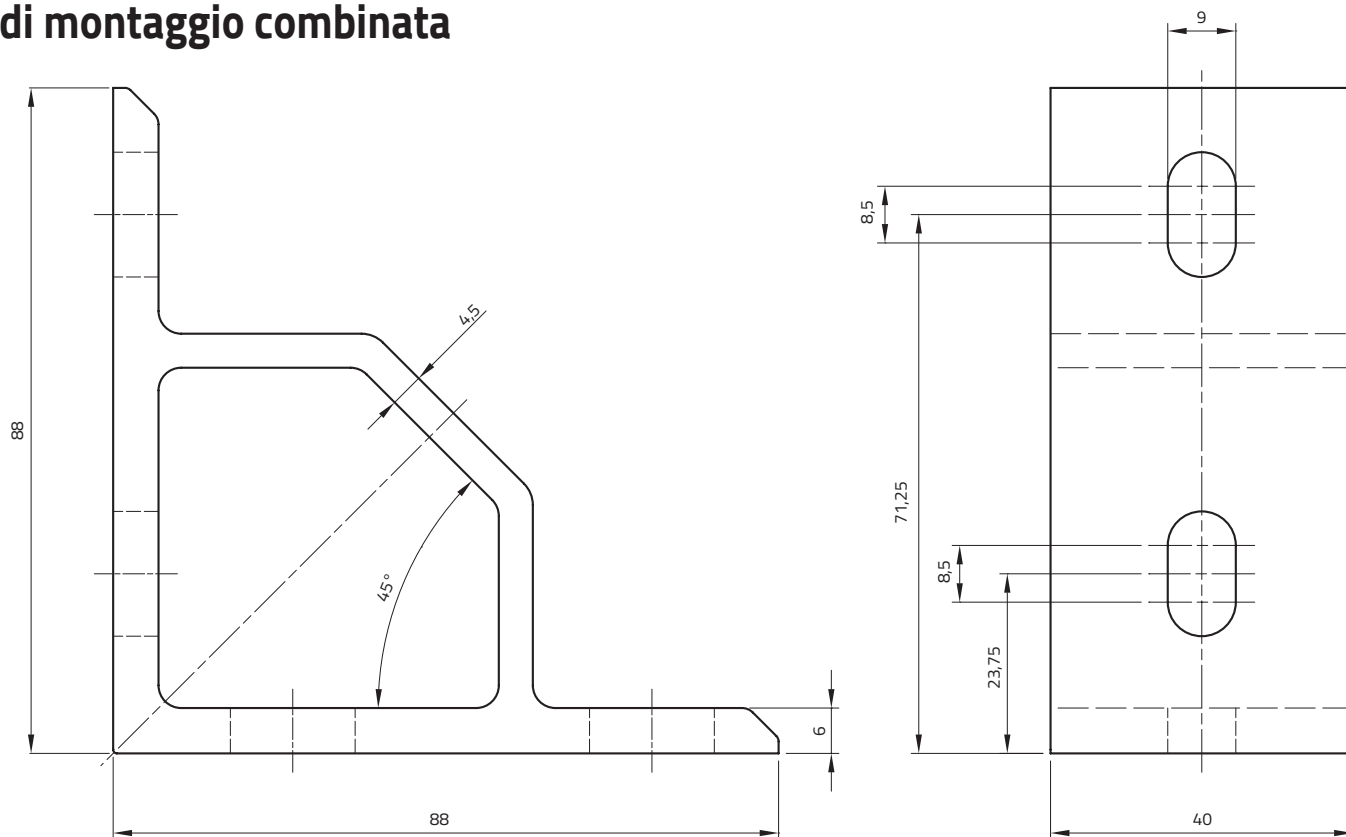


Dati per l'ordine										Codice d'ordine	
A	B	C	D	E	S	Txt	Ø	Filetto	Con foro	Con filetto	
45	45	20	25	25	5	20x6,5	6,2	M6	A30.76	A30.86	
35	25	20	19	15	5	20x6,5	4,2	M4	A30.54	A30.64	
35	25	20	19	15	5	20x6,5	5,2	M5	A30.55	A30.65	
35	25	20	19	15	5	20x6,5	6,2	M6	A30.56	A30.66	

Dati per l'ordine		Codice d'ordine	
Tipo	A	B	
Singola	-	48	5151047
Doppia	50	96	5151034

Altre dimensioni a richiesta

## Squadretta di montaggio combinata



### Applicazioni

Squadra di montaggio proposta come elemento di irrigidimento per montaggi tipo 1, 2, 3 e in aggiunta alle connessioni con PVS (4). Grazie alla presenza delle 4 asole, è possibile utilizzarla per unire profilati 101x101 con profilati 101x101 e 90x180, sovrapposti tra loro ortogonalmente.

### Descrizione

Legna di alluminio 6063 anodizzato naturale.

### Dati per l'ordine

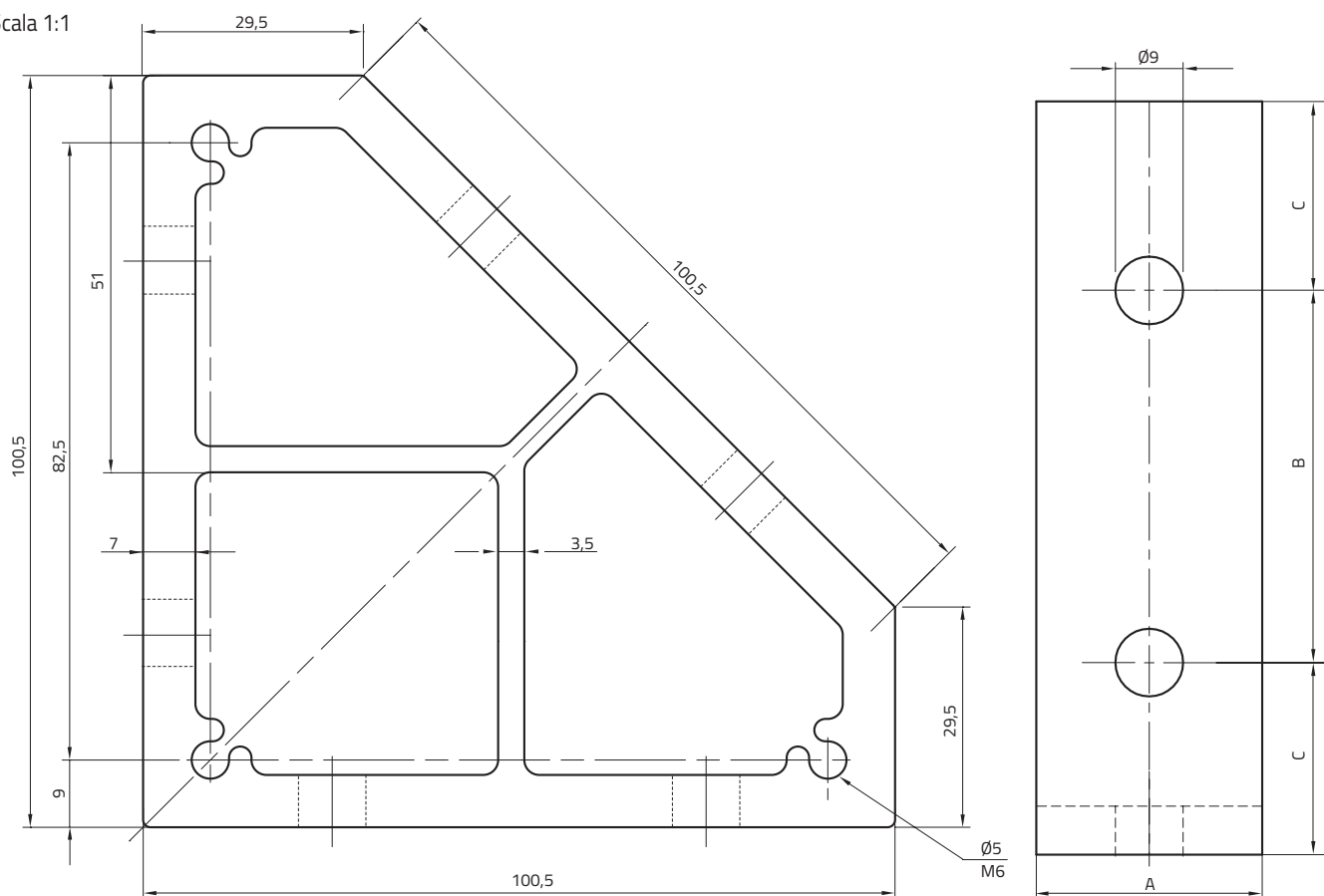
Squadretta di montaggio  
adatta ad applicazioni aventi diversi interassi / cave

### Codice d'ordine

5130383

## Squadra di rinforzo speciale

Scala 1:1



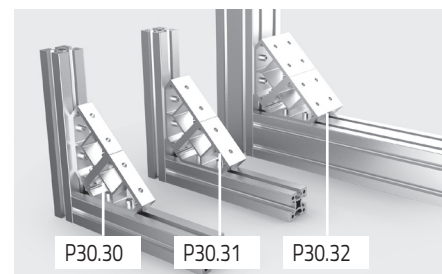
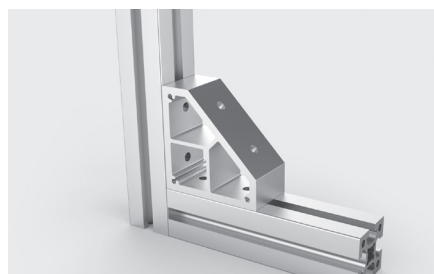
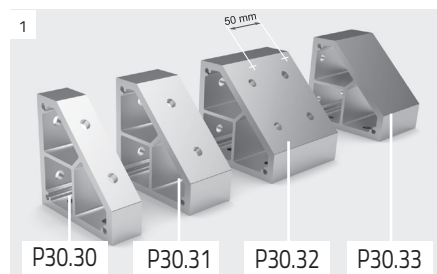
### Applicazioni

Robusta squadra per alti carichi, adatta a irrigidire le strutture, da utilizzarsi singolarmente o in abbinamento.

### Descrizione

Lega di alluminio 6063 anodizzato naturale o nero opaco.

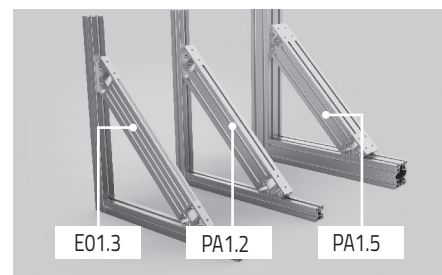
Utilizzando il kit di rinforzo a doppia squadra, si aumenta la rigidità della struttura



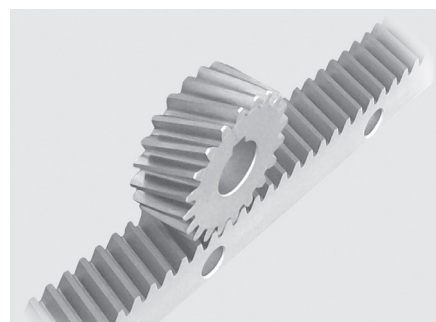
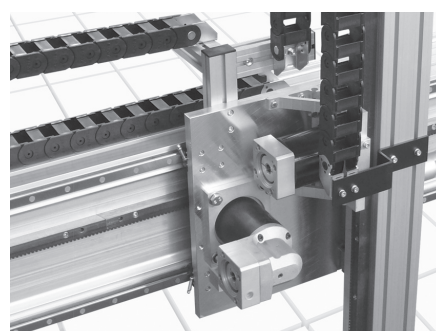
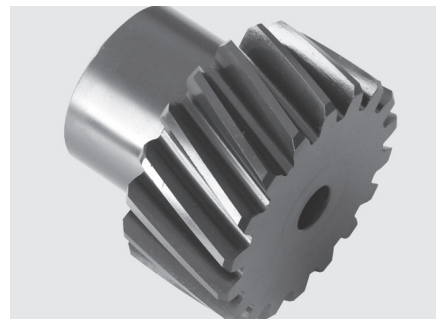
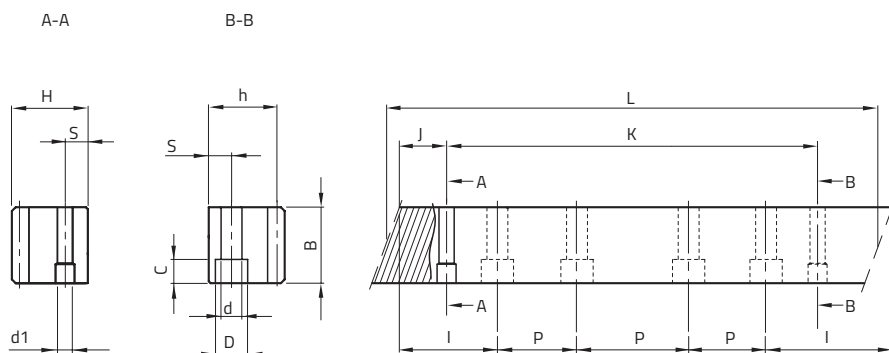
### Dati per l'ordine

### Codice d'ordine

Larghezza A [mm]	Caratteristiche	B	C	Anodizzato naturale	Anodizzato nero
42	A disegno	45	27,8	P30.30	P30.30B
48	A disegno	50	25,3	P30.31	P30.31B
98	N. 4 fori su tutte le facce	50	25,3	P30.32	P30.32B
75	N.4 fori sulle due facce perpendicolari Vedere figura "1"	50	25,3	P30.33	P30.33B



## Cremagliera a denti inclinati



### Cremagliere / Pignoni dentati

In abbinamento a moduli versioni RLL con guide e pattini a ricircolo di sfere: cremagliere a denti inclinati, costruite in acciaio C45, temprate ad induzione e rettificato: Qualità Q6 (H).

Pignoni in acciaio bonificato, cementati, temprati ad induzione, completamente rettificati (H). Moduli versioni RG con guide e pattini a rotelle arco gotico: cremagliere a denti inclinati, temprate a induzione (M), in abbinamento a pignoni in acciaio ad alte prestazioni, bonificato ed indurito superficialmente (M).

Con pignoni e cremagliere tipo "H" e sistema di lubrificazione continuo, si possono raggiungere velocità fino a 3,5 m/s.

### Applicazioni

Cremagliera a denti inclinati, 19° 31' 42" destrorsa, angolo di pressione 20°.

Pignone dentato e cremagliera richiedono regolare lubrificazione per garantire efficienza nel tempo.

### Descrizione

Acciaio legato ad alte prestazioni complete di **trattamento antiossidazione**.

Caratteristiche tipo	Rs	Durezza dente	Qualità d.	Precisione
<b>Cremagliera tipo "H" CK45</b> normalizzata, temprata a induzione, dente e lati rettificati - trattam. antiossidazione	>600 N/mm <sup>2</sup>	≥HRC 55	Q6	0,045 mm / Passo totale
<b>Cremagliera tipo "M" CK45</b> normalizzata, temprata a induzione sabbiata	>600 N/mm <sup>2</sup>	≥HRC 55	Q9	0,085 mm / Passo totale

Dati per l'ordine														Codice d'ordine	
Mod.	H	B	L	I	J	d	D	C	d1(H7)	S	h	P	K	Peso [Kg]	
2	24	24	500	62,5	31,7	7	11	7	5,7	8	22	125	436,57	2,2	8230001
2	24	24	1000	62,5	31,7	7	11	7	5,7	8	22	125	936,57	4,3	8230002
3	29	29	500	62,5	35	10	15	9	7,7	9	26	125	430,02	3,0	8230003
3	29	29	1000	62,5	35	10	15	9	7,7	9	26	125	930,02	6,1	8230004
4	39	39	500	62,5	33,3	10	15	9	7,7	12	35	125	433,00	5,5	8230005
4	39	39	1000	62,5	33,3	10	15	9	7,7	12	35	125	933,39	10,9	8230006

Esempio di ordinazione: cod. 8230001.H

Caratteristiche e trattamento

## Pignoni dentati

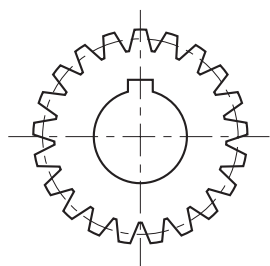


Fig. 1

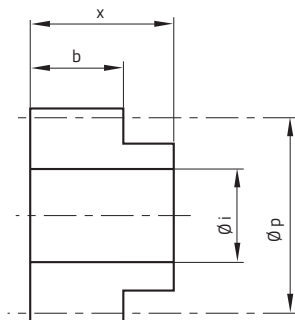
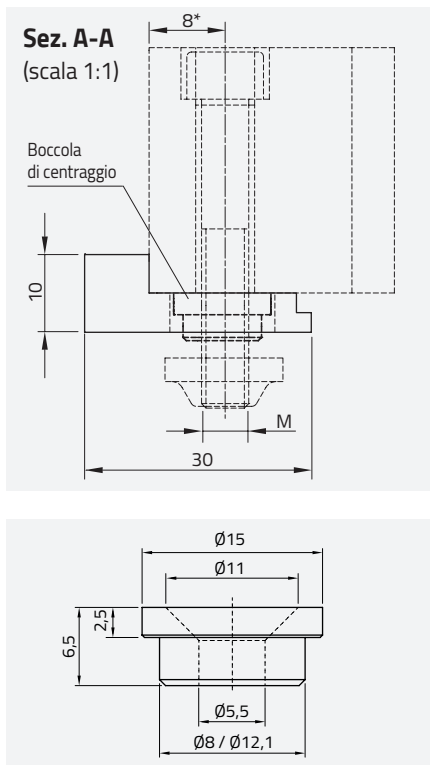


Fig. 2

### Applicazioni

Pignoni dentati a denti elicoidali  
(19° 31'42" sinistrorsa).  
Angolo di pressione 20°.



Boccole di centraggio per profilati cava 12 non lavorati, o profilati cava 8.

- cava 8 codice 8220003
- cava 12 codice 8220006

Caratteristiche tipo	Materiale	Trattamento sup.	Rm	Qualità	Durezza dente
<b>H: denti elicoid. rettif.</b>	Acciaio speciale	Cem., tempr., rettif.	>900 N/mm <sup>2</sup>	Q6	HRC > 58
<b>M: denti elicoid. fres.</b>	Acciaio speciale	Bonificato e indurito antiossidazione	>900 N/mm <sup>2</sup>	Q9	HV > 600

Pignone a denti elicoidali

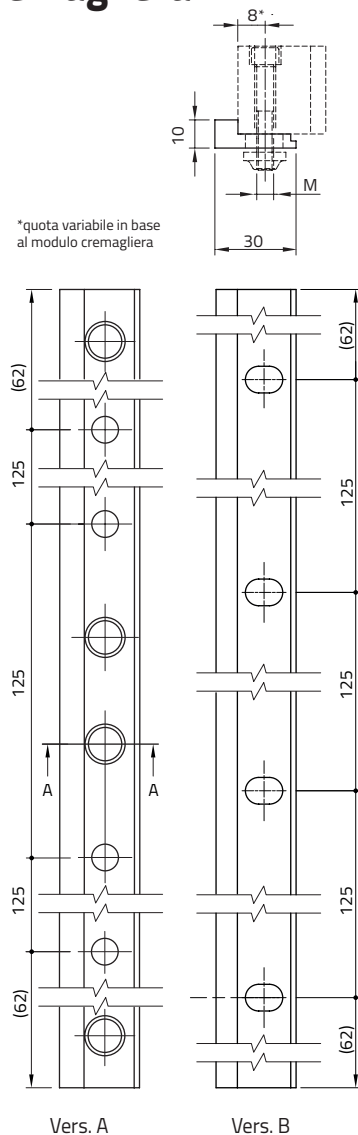
Dati per l'ordine							Codice d'ordine
Modulo	Peso	Z	Øp	Øi min. disp.	b	x	
2	0,2	21	44,56	12	28	56	8270001
2	0,6	30	63,66	12	28	56	8270002
3	0,8	20	63,66	15	28	65	8270003
3	1,4	28	89,13	15	28	65	8270004
4	1,7	18	76,39	20	40	75	8270005
4	2,8	25	106,10	20	40	75	8270006

Fori Øi disponibili: 19, 22, 25, 30, 32, 35, 55\* mm (\*solo per M4)

Esempio di ordinazione: **cod. 8270002 . H . 25**

Caratteristiche e trattamento | Diametro interno (Øi)

## Piastra per fissaggio cremagliera



### Descrizione

Legna di alluminio 6082 anodizzato naturale.

### Applicazioni

Montaggio cremagliera attraverso i supporti con boccola di centraggio (vers. A) per profilati non lavorati cava 12 e cava 8. Supporti asolati lavorati con precisione di ± 0,05 mm (vers. B), per montaggio su profilati lavorati, per garantire il massimo parallelismo tra cremagliera e guide.

Dati per l'ordine		Codice d'ordine	
Mod.	M	L	
2 vers. A	M6	499	8250029
2 vers. B	M6	499	8250131
3 vers. A	M8	499	8250029
3 vers. B	M8	499	8250131

## Tabella di selezione massima coppia di esercizio pignone e cremagliera

### Esempio di calcolo semplificato

Il valore di coppia di lavoro si ottiene dividendo la massima coppia di esercizio (Tab.1) per il fattore di sicurezza (Tab.2). Valori intermedi si possono adattare in base all'applicazione.

### Esempio:

Moto (A) = Alti shock 1,75

Dinamica (B) = Alta 1,5

Lubrificazione (C) = Continua 1,1

Cremagliera = modulo 3 tipo H

Pignone =  $\varnothing p$  63,66 (480 Nm tipo H)

Fattore sicurezza =  $A \times B \times C = 2,9$

**Coppia trasmissibile massima =  
Coppia massima 480 / Fattore  
di sicurezza 2,9  $\leq$  105,5 Nm**

**Per applicazioni sollecitate, chiedere  
verifica al servizio assistenza tecnica.**

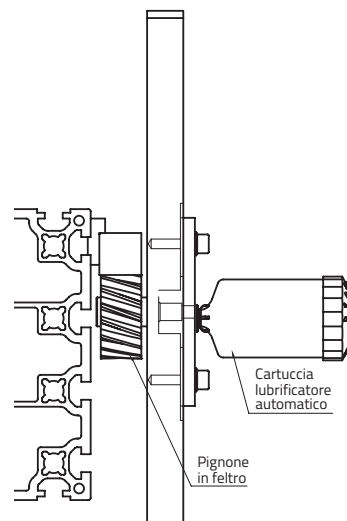
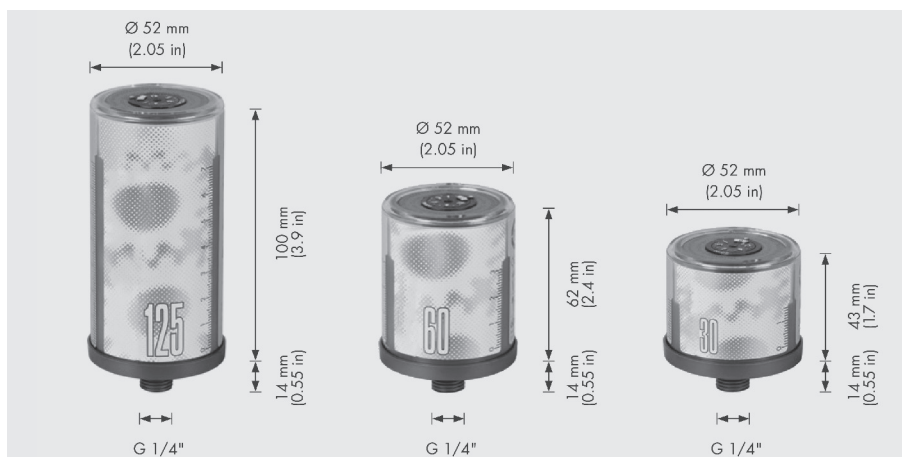
**Tab.1** - Coppia massima con lubrificazione continua in condizioni ottimali di carico, dinamica, (1 m/s) e con rigido supporto del pignone.

Pignoni / Cremagliere denti inclinati				
Modulo	Z [n°]	$\varnothing p$ [mm]	Tipo "M" [Nm]	Tipo "H" [Nm]
2	21	44,56	140	156
	30	63,66	192	213
3	20	63,66	369	410
	28	89,13	486	540
4	18	76,39	810	900
	25	106,1	1080	1200

**Tab.2**

Moto (A)	Dinamica (B)	Lubrificazione (C)	Fattore sicurezza (AxBxC)
Bassi shock 1,25	Bassa 1	Mensile 2,2	2,75
Medi shock 1,5	Media 1,25	Giornaliera 1,2	2,25
Alti shock 1,75	Alta 1,5	Continua 1,1	2,9

## Sistema di lubrificazione automatico per pignoni e cremagliere



Esempio di configurazione standard.  
Può variare in base agli ingombri sul carro

### Applicazioni

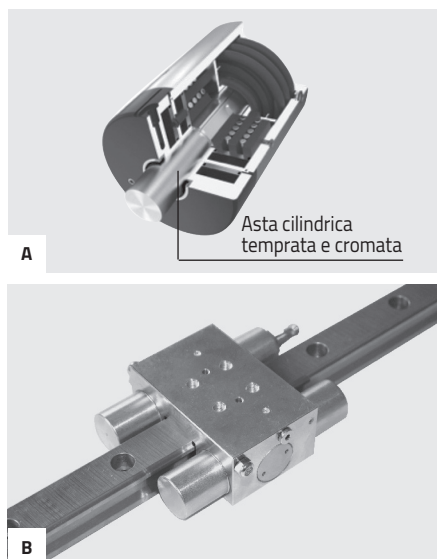
Lubrificatore automatico e programmabile a cartuccia; il periodo di erogazione è selezionabile liberamente da 1 a 12 mesi. La pressione necessaria viene generata con una reazione chimica a controllo elettronico. Il grasso viene erogato costantemente e uniformemente sulla cremagliera tramite un pignone in materiale sintetico poroso. Raccomandata l'installazione di un kit per ogni cremagliera.

**Altre versioni disponibili a richiesta.**

**A richiesta: blocchetti e impianto di lubrificazione manuale.**

Ricambi		Codice d'ordine
Cartuccia di grasso programmabile a 30 ml		1010744.30
Cartuccia di grasso programmabile a 60 ml		1010744.60
Cartuccia di grasso programmabile a 125 ml		1010744.125
Dati per l'ordine	Modulo	Codice d'ordine
Kit lubrificatore automatico completo	2	8260131
Kit lubrificatore automatico completo	3	8260132
Kit lubrificatore automatico completo	4	8260133

## Dispositivo di sicurezza anticaduta con freno a comando pneumatico



### Descrizione

I freni anti caduta vengono offerti a richiesta in base al grado di sicurezza e tipo di intervento necessario, per arrestare la caduta libera del carico in caso di guasto, oppure per manutenzione.

Il bloccaggio meccanico bidirezionale avviene in seguito alla caduta di energia e la corsa di frenata dipende dal tipo di freno e dalla massa.

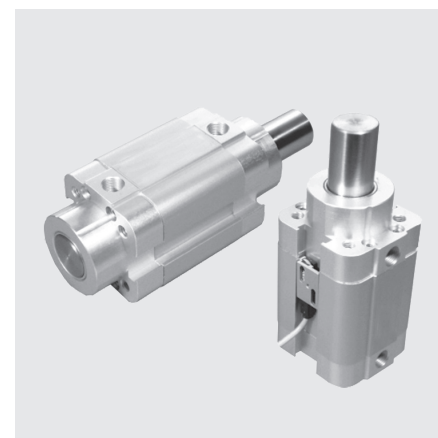
Sono disponibili diverse versioni:

- A) con freno ed asta cilindrica;**
- B) con freno per guide a ricircolo di sfere;**
- C) con freno certificato DGUV e asta cilindrica**

Richiedere il dimensionamento in base all'esigenza.



## Dispositivo otturatore di sicurezza (cilindri stopper)



### Descrizione

Cilindri a doppio effetto a trazione, disponibili in due taglie, sono adatti a mantenere in posizione di sicurezza gli assi verticali.

Realizzati con stelo passante.

Selezionare la taglia in base al carico.

Il kit comprende: piastra forata per stelo, cilindro stopper, micro.

Pressione max di esercizio: max 10 bar.

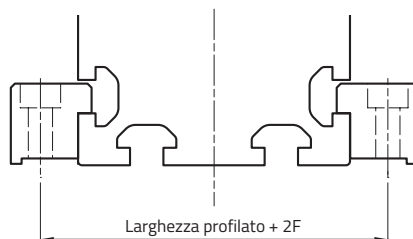
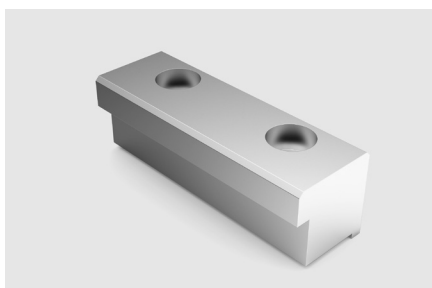
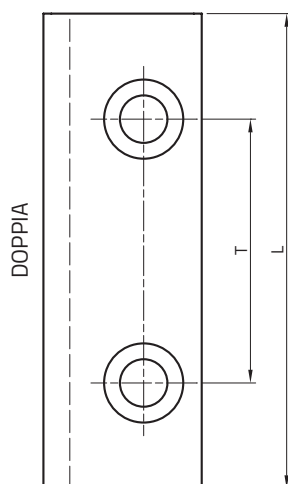
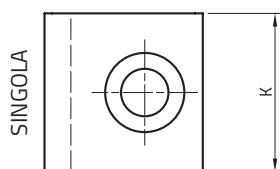
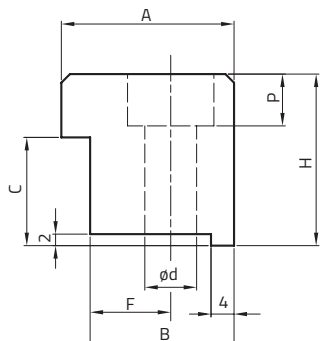
Dati per l'ordine (tipo A)				Codice d'ordine	
Ø Albero	Forza di tenuta [N]	Certificazione*	Ø Cilindro [mm]	L. Cilindro [mm]	
10	2500	DIN EN ISO	49	68	8360037 / corsa
16	2500	DGUV	96	114	8360245 / corsa
20	10000	DIN EN ISO	99	150	8360038 / corsa
22	10000	DGUV	120	137	8360246 / corsa
25	15000	DGUV	135	165	8360039 / corsa
28	20000	DGUV	184	173	8360247 / corsa

Dati per l'ordine		Codice d'ordine
ØD	Corsa	
20	20	8360021
32	30	8360022

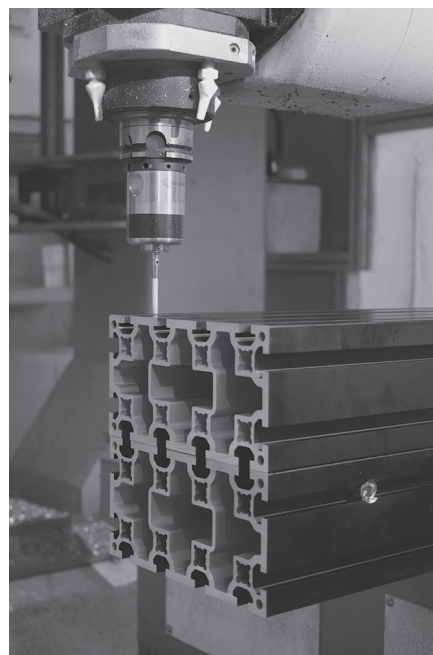
Dati per l'ordine (tipo B)		Codice d'ordine
<b>T1000 / freno</b>	<b>Taglia e tipo di guida da 20 a 35 mm</b>	a richiesta
	<b>Versione forza di tenuta maggiore (plus)</b>	

\*richiedere informazioni inerenti le norme di sicurezza

## Staffe di fissaggio per profilati



## Lavorazioni speciali di precisione sui profilati, a richiesta



### Applicazioni

Per fissare profilati con base 110,180, serie PA1.02 / 09, trattenendo le travi lungo le cave.

### Descrizione

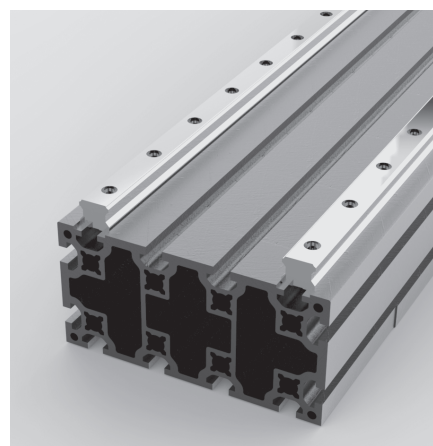
Lega di alluminio (Rs=310 N/mm<sup>2</sup>).

### Applicazioni

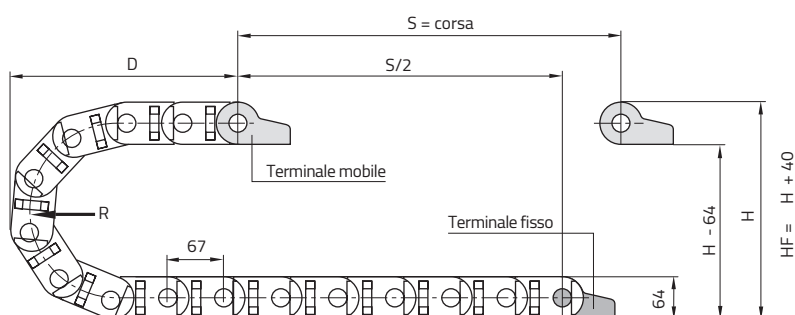
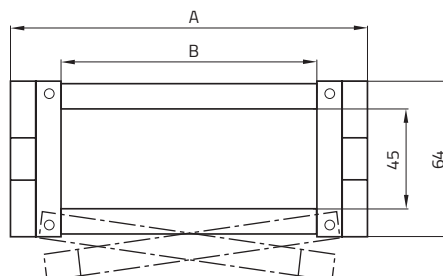
Possono essere eseguite lavorazioni di precisione sui profilati fino a 12 metri senza riposizionamento, garantendo tolleranze geometriche e dimensionali ristrette, specifiche alle necessità dell'applicazione.

Chiedere informazioni al nostro servizio tecnico.

Dati per l'ordine											Codice d'ordine	
Base	A	B	C	H	P	ød	F	L	T	K	Singola	Doppia
50	25	18	20,6	27	6,8	7	10	70	50	25	A34.01	A34.02
110	30	22	23,6	30	9,5	9	10	80	45	30	G34.01	G34.02
180	30	22	18	25	9	9	12	50	25	30	E34.01	E34.02
PA	30	25	19	30	9	9	14	90	50	30	PA34.01	PA34.02



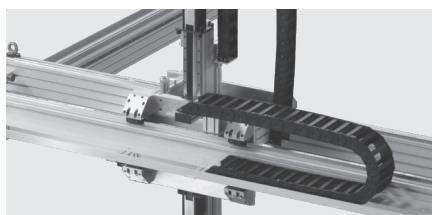
## Catenarie portacavi



### Applicazioni

Utilizzate per guidare e proteggere energia, dati e segnali che devono resistere alle più svariate condizioni ambientali. Un fattore decisivo risiede nella scelta accurata dei componenti che si muovono l'uno contro l'altro. Questi comprendono cavi, tubi, elementi di separazione interna, elementi fissa cavi e canali di guida.

Traversine apribili lungo il raggio interno, da un solo lato.



### Dimensioni

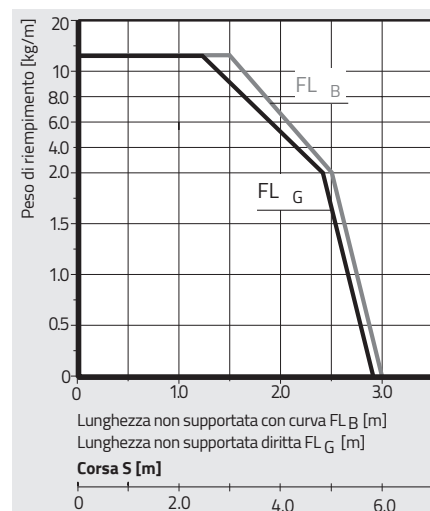
Raggio	H	D
75	214	208
100	264	333
125	314	258
150	364	283
200	464	333

### Descrizione

Onyx, colore nero.

Disponibilità di accessori per le catenarie, su richiesta.

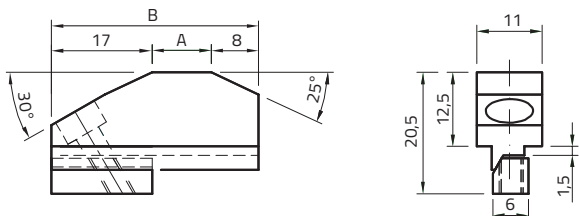
Applicazioni non supportate  
Corse brevi



### Dati per l'ordine

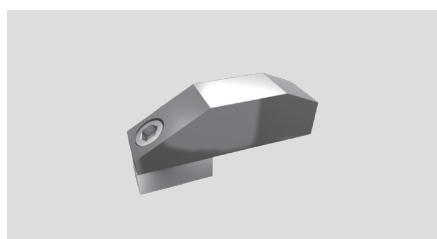
Tipologia	A	B	Raggio disponibile [mm] - "R"	Peso [Kg/m]	Codice d'ordine
3400.050	50	70	075 / 100 / 125 / 150 / 200	1,60	3400.050.R
3400.075	75	95	075 / 100 / 125 / 150 / 200	1,78	3400.075.R
3400.100	100	120	075 / 100 / 125 / 150 / 200	1,93	3400.100.R
3400.150	150	145	075 / 100 / 125 / 150 / 200	2,17	3400.150.R

## Camme e portacamme per microinterruttori

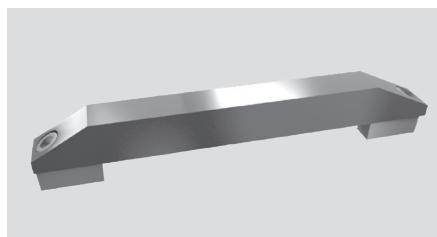
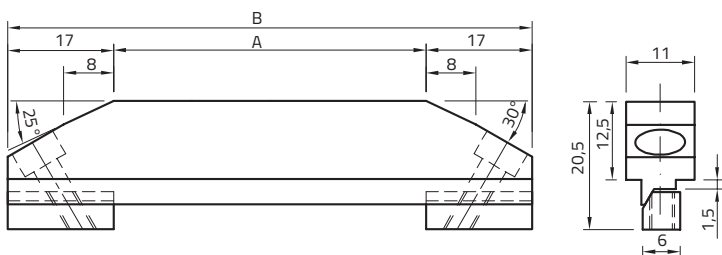


### Descrizione

Camme conformi DIN 69639, in acciaio con superficie temprata e rettificata.



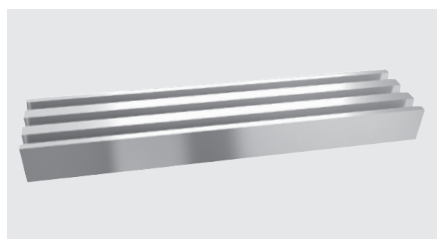
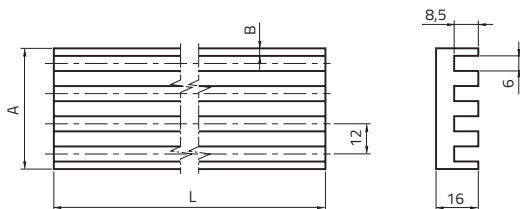
Dati per l'ordine		Codice d'ordine
A	B	
0	25	8110002
4	29	8110003
10	35	8110004
16	41	8110005



Dati per l'ordine		Codice d'ordine
A	B	
25	59	8110006
40	74	8110007
63	97	8110008
100	134	8110009

### Descrizione

Portacamme conformi DIN 69638, in lega di alluminio 6060 anodizzato.



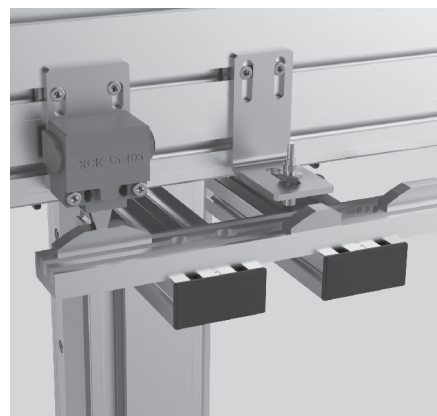
Dati per l'ordine				Codice d'ordine
N. piste	A	B	L	
2	24	3	2000	8020007
3	36	3	2000	8020008
4	53	5,5	3000	8020009
6	77	5,5	3000	8020010

## Micro completi di supporti

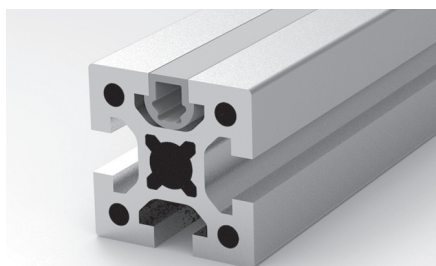
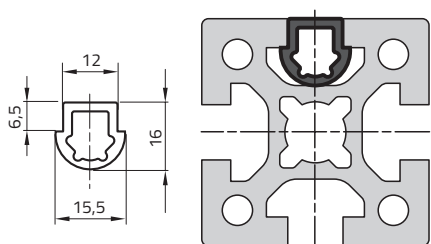


### Descrizione

Micro induttivi e meccanici delle migliori marche, completi di supporti.



## Profilo di copertura in PVC



### Applicazioni

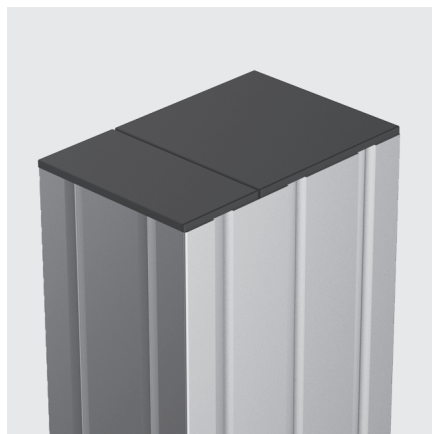
Il profilo di copertura in PVC flessibile può essere inserito a scatto in tutte le scanalature da 12 mm. Ha la funzione di chiudere le scanalature rimanendo a filo del profilato.

### Descrizione

PVC flessibile colore grigio alluminio.

Dati per l'ordine	Codice d'ordine
Profilo di copertura in PVC	P39.25.02.02.L
Disponibile a misura in multipli di metro	
Ricavato da rotoli	

## Terminali di chiusura per profilati



### Applicazioni

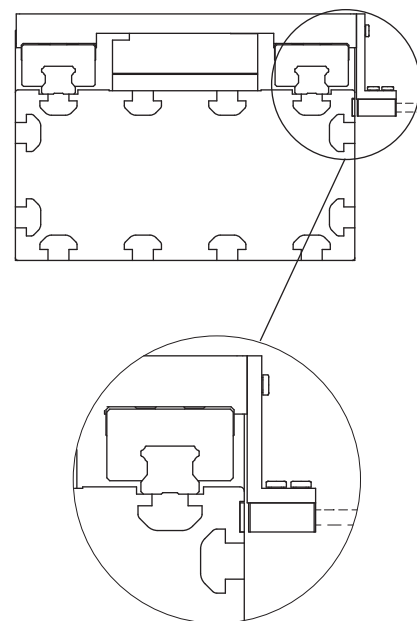
Coperture per i lati frontali dei profilati e come protezione dagli spigoli taglienti. Per coprire profilati di grandi dimensioni si utilizzano due coperture, ad es. per il profilato 101x151 occorrono i due coperchi A40.50 e A40.20.

### Descrizione

PA-GF, nero  
Spessore: 4 mm.

Dati per l'ordine	Codice d'ordine
<b>Profilato</b>	
PA1.1	A40.10
PA1.2	A40.20
PA1.5	A40.50
PA1.3	A40.30
PA1.7	A40.50 + A40.20
PA1.9	A40.50 + A40.50
PA1.11	PA40.11
PA1.13	PA40.13

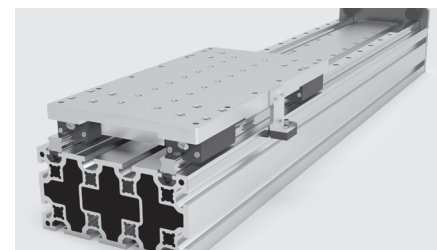
## Sistema di lettura riga magnetica per sensore



### Applicazioni

La riga magnetica viene applicata al corpo del modulo (a richiesta, con un profilato di supporto e di protezione).

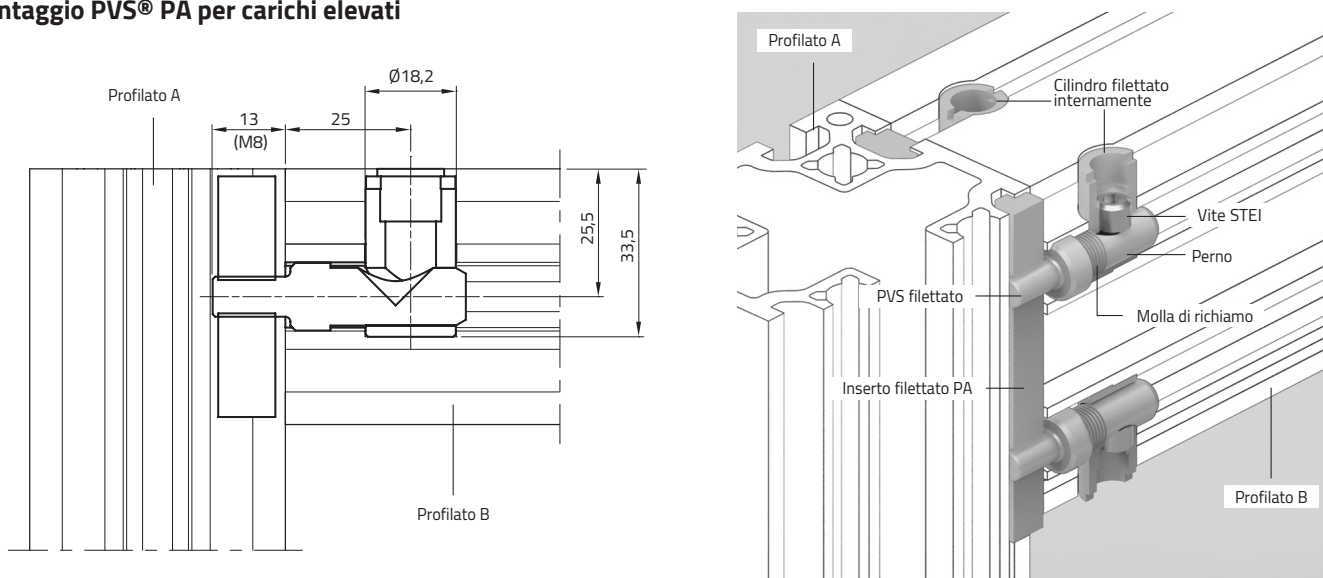
Precisione: da  $\pm 0,015$  a  $\pm 0,05$  mm.  
Velocità max.:  $4 \div 10$  m/s (in base al tipo).



Dati per l'ordine	Codice d'ordine
Riga magnetica	a richiesta

## Sistema di montaggio profilati per bracci di sostegno catenarie, gripper e accessori

### Montaggio PVS® PA per carichi elevati

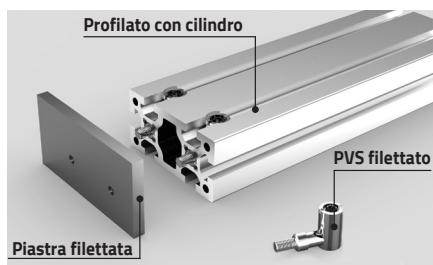


### Applicazioni

Richiede un foro cieco con fresa cilindrica, perpendicolare all'asse del profilato "B" tagliato già a misura.

Inserire l'inserto filettato nella scanalatura del profilato "A"; portare il profilato "B" nella posizione desiderata e stringere definitivamente i grani del cilindro PVS® fino al bloccaggio dei due profilati (max 35 Nm).

### Connessione con piastre filettate



Dati per l'ordine		Codice d'ordine	
PVS filettato e inserto		P20.60	
PVS filettato	N.fori	Inter. fori	
completo di inserti	1 x M8	-	P20.61
	2 x M8	50	P20.62
	3 x M8	50	P20.63

### Connessione universale



PROFILATO	Profilato da accoppiare
Con cilindro PA	PA P20.90

### Connessione standard orizzontale



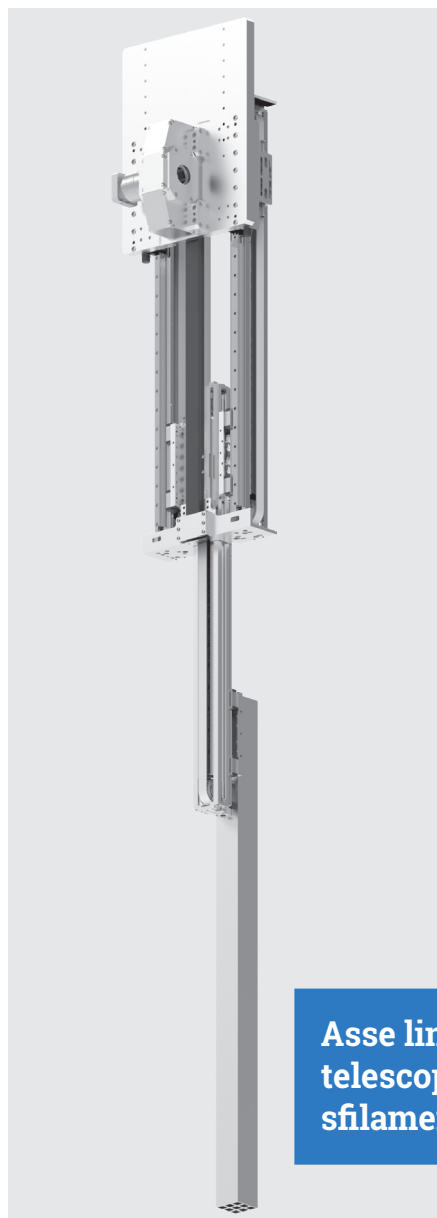
PROFILATO	Profilato da accoppiare
Con cilindro PA	PA P20.10

### Connessione standard verticale



PROFILATO	Profilato da accoppiare
Con cilindro PA	PA P20.20

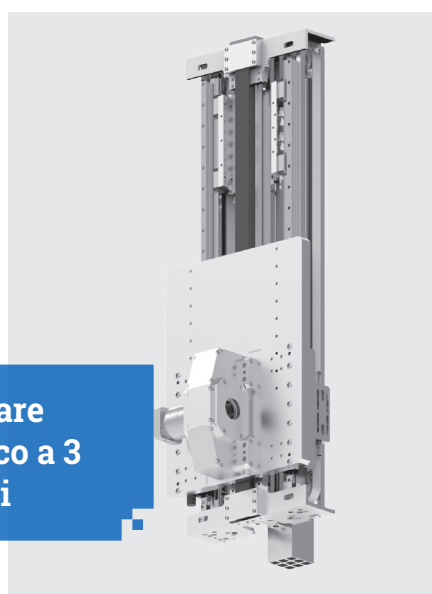
## Assi telescopici



**Asse lineare  
telescopico a 3  
sfilamenti**



**Asse lineare  
telescopico a 2  
sfilamenti**

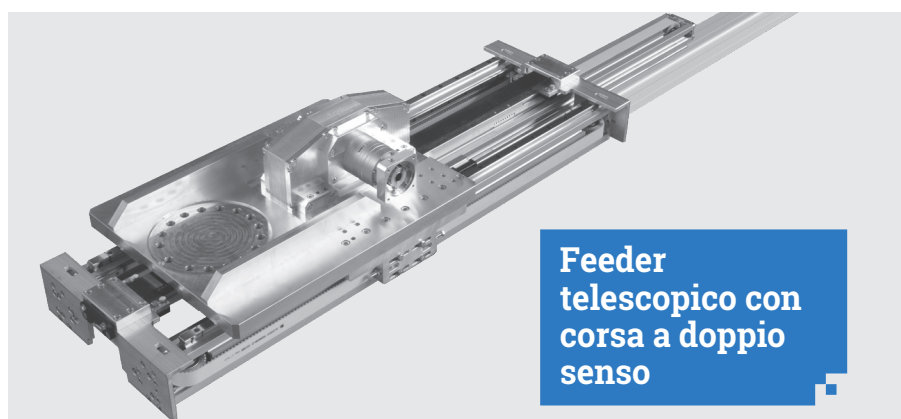


**Assi lineari telescopici** in diverse configurazioni in base alle necessità: corsa, ingombri, dimensione "raccolta", portata e disposizione.

### Caratteristiche:

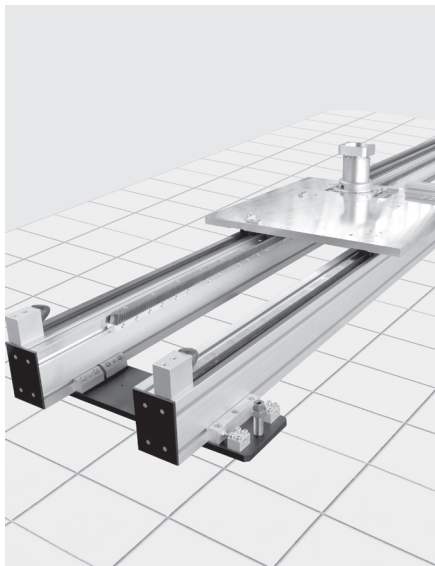
- **Trasmissione a cinghia dentata HP.**
- Guide a ricircolo di sfere.
- Applicazione in verticale e orizzontale.
- Corsa max. 5 m. in verticale (3 m. in orizzontale).
- Massa trasportata: da 10 a 200 Kg.
- Disponibili a richiesta con trasmissione a cremagliera.

**Disponibili versioni fino a 4 sfilamenti.**



**Feeder  
telescopico con  
corsa a doppio  
senso**

## Navette di posizionamento



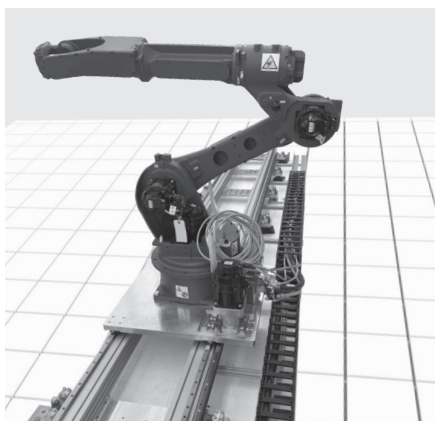
### Applicazioni

È disponibile una gamma di 9 versioni e portate di 7° asse per robot antropomorfo: due con trasmissione a cinghia e sette con trasmissione pignone e cremagliera.

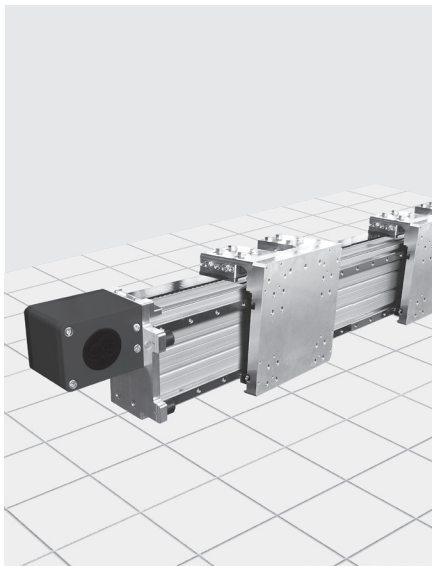
La realizzazione con profilati in lega di alluminio ad alte prestazioni MECLINE e la lavorazione di sedi guide e cremagliera del telaio completo, senza riposizionamenti fino a 12 metri, garantiscono elevate precisioni ed affidabilità.

Le navette in base alla corsa sono composte da moduli standard di diversa misura.

Massa robot: da 10 a 1.200 Kg.



## Orientamento dei profilati per assi a cinghia lunghi



### Applicazioni

Su richiesta, i moduli possono essere realizzati con il profilato portante ruotato rispetto al carro nella posizione standard a catalogo, allo scopo di modificare gli ingombri, contenere le usure e ottenere il massimo beneficio del momento di inerzia.

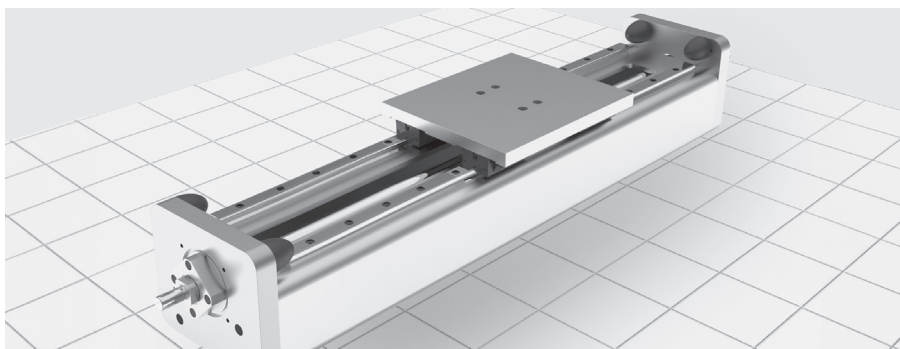
## Assi lineari in acciaio saldato e stabilizzato

Progettiamo e produciamo assi lineari con struttura portante in saldato, a disegno.

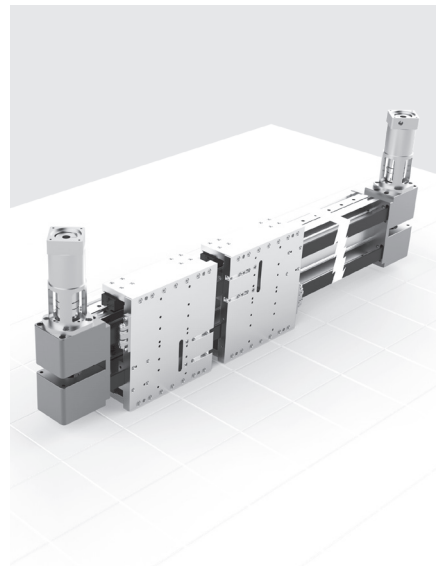
### Azionamento:

- a vite con chiocciola a ricircolo di sfere;
- a pignone /cremagliera.

Componenti per l'azionamento secondo richiesta.



## Assi lineari con doppio azionamento



### Applicazioni

Si realizzano su richiesta assi lineari con trasmissione a cinghia per azionamento separato fino a tre carri.

I carri si possono movimentare separatamente sullo stesso profilato, consentendo cicli indipendenti, oppure con movimenti simmetrici.

### Realizzazioni secondo richiesta:

- sezione struttura portante fino a 500x300 mm.
- Lungh. max del corpo asse linere: 2.500 mm.
- Vite a ric. di sfere Ø max 60 mm.

### Caratteristiche di precisione:

- Cremagliera e pignone: modulo fino a M6.
- Guide e pattini a ric. di sfere con taglia guide e pattini con gioco radiale a scelta.
- Colore RAL a scelta.
- Caratteristiche e tolleranze a richiesta.

## Indice alfabetico

Termine	Pagina	Termine	Pagina	Termine	Pagina
<b>A</b>					
Alberi di collegamento tra assi modulari	104	HLL 90	50	Profilati "PA" ad alte prestazioni serie "Heavy" - cava 12 mm	12
Assi lineari con doppio azionamento	122	<b>I</b>			
Assi lineari in acciaio saldato e stabilizzato	122	Inseri filettati M10/M12	106	Profilati con cava da 8 mm	10
Assi telescopici	121	Inseri filettati PA	107	Profilo di copertura in PVC	119
<b>B</b>					
BG 100	28	Insero di centraggio filettato PA	107	Profilo sostegno catenaria	11
BG 110	30	Insero filettato PA inseribile attraverso la cava	106	<b>R</b>	
BG 180	34	Insero filettato sagomato 18x18 con molla	105	RG 151	64
BG 201	40	Insero filettato sagomato 20x20	105	RG 201	68
BG 250	44	<b>L</b>			
BG 320	48	Lavorazioni speciali di precisione sui profilati, a richiesta	116	RG 250	72
BL 100	26	<b>M</b>			
BL 110	30	MA1.5	10	RG 320	76
BL 90	24	Micro completi di supporti	118	RLL 101	60
BLL 101	36	MLL 201	86	RLL 151	62
BLL 110	30	MLL 250	88	RLL 180	58
BLL 180	32	MLL180H	84	RLL 201	66
BLL 201	38	Moduli lineari con trasmissione a cinghia dentata	22	RLL 250	70
BLL 250	42	Moduli lineari con trasmissione a pignone e cremagliera, vite o motore lineare	56	RLL 320	74
BLL 320	46	<b>N</b>			
Boccola filettata	108	Navette di posizionamento	122	<b>S</b>	
<b>C</b>					
Camme e portacamme per microinterruttori	118	<b>O</b>			
Caratteristiche costruttive degli accessori	103	Orientamento dei profilati per assi a cinghia lunghi	122	Scheda per verifica dimensionamento	19
Caratteristiche costruttive dei moduli	9	<b>P</b>			
Catenarie portacavi	117	P10-7	100	Selezione degli assi	16
Componenti, accessori e applicazioni speciali	102	P2-05	92	Sistema di lettura riga magnetica e sensore	119
Configurazione codice	21	P3-1	94	Sistema di lubrificazione automatico per pignoni e cremagliere	114
Cremagliera a denti inclinati	112	P5-2	96	Sistema di montaggio profilati per bracci di sostegno catenarie, gripper e accessori	120
<b>D</b>					
Dati per il dimensionamento	18	P7-4	98	Sistemi lineari a due e tre assi	90
Dispositivo di sicurezza anticaduta con freno a comando pneumatico	115	PA1.1	12	SLL 110T	78
Dispositivo otturatore di sicurezza (cilindri stopper)	115	PA1.11	14	SLL 180	80
<b>E</b>					
E01.16	11	PA1.13	15	SLL 180T	80
E01.5	10	PA1.2	12	SLL 201	82
<b>F</b>					
F01.2	10	PA1.3	13	SLL 201T	82
<b>H</b>					
HLL 101	52	PA1.5	12	Squadra di rinforzo speciale	111
HLL 201	54	PA1.7	13	Squadretta di fissaggio con fori	109
<b>I</b>					
<b>L</b>					
<b>M</b>					
<b>N</b>					
<b>O</b>					
<b>P</b>					
<b>Q</b>					
<b>R</b>					
<b>S</b>					
<b>T</b>					
<b>U</b>					
<b>V</b>					
<b>W</b>					
<b>X</b>					
<b>Y</b>					
<b>Z</b>					

## Indice analitico

Codice	pag.	Codice	pag.	Codice	pag.	Codice	pag.	Codice	pag.	Codice	pag.
1010732	105	8020008	118	8360031	104	A32.80	105	HLL 101	52	PA1.7	13
1010744.125	114	8020009	118	8360032	104	A33.12	108	HLL 201	54	PA1.9	13
1010744.30	114	8020010	118	8360033	104	A33.20	108	HLL 90	50	PA110	11
1010744.60	114	8020021	11	8360034	104	A33.26	108	MA1.5	10	PA34.01	116
3400.050.R	117	8110002	118	8360035	104	A33.28	108	MLL 201	86	PA34.02	116
3400.075.R	117	8110003	118	8360036	104	A34.01	116	MLL 250	88	PA40.11	119
3400.100.R	117	8110004	118	8360037	115	A34.02	116	MLL180H	84	PA40.13	119
3400.150.R	117	8110005	118	8360038	115	A40.10	119	P20.10	120	PL10-6	100
5090021	105	8110006	118	8360039	115	A40.20	119	P20.20	120	PL2-05	92
5090022	105	8110007	118	8360244	104	A40.30	119	P20.60	120	PL3-1	94
5090023	105	8110008	118	8360245	115	A40.50	119	P20.61	120	PL5-2	96
5090024	105	8110009	118	8360246	115	BG 100	28	P20.62	120	PL7-4	98
5090025	105	8230001	112	8360247	115	BG 110	30	P20.63	120	RG 151	64
5090026	105	8230002	112	8360286	104	BG 180	34	P20.90	120	RG 201	68
5090027	105	8230003	112	A30.00	108	BG 201	40	P30.30	111	RG 250	72
5090028	105	8230004	112	A30.02	108	BG 250	44	P30.30.B	111	RG 320	76
5110009	107	8230005	112	A30.10	108	BG 320	48	P30.31	111	RLL 101	60
5110010	107	8230006	112	A30.20	108	BL 100	26	P30.31.B	111	RLL 151	62
5110011	107	8250051	113	A30.30	108	BL 110	30	P30.32	111	RLL 180	58
5110042	106	8250052	113	A30.31	108	BL 90	24	P30.32.B	111	RLL 201	66
5110043	106	8250053	113	A30.32	108	BLL 101	36	P30.33	111	RLL 250	70
5110044	106	8250054	113	A30.40	108	BLL 110	30	P30.33.B	111	RLL 320	74
5110045	106	8260131	114	A30.54	109	BLL 180	32	P32.40	106	SL 110T	78
5110046	106	8260132	114	A30.55	109	BLL 201	38	P32.50	106	SLL 180	80
5130383	110	8260133	114	A30.56	109	BLL 250	42	P32.60	106	SLL 180T	80
5151034	109	8270001	113	A30.64	109	BLL 320	46	P32.80	106	SLL 201	82
5151047	109	8270002	113	A30.65	109	E01.16	11	P39.25.02.02	119	SLL 201T	82
5152168	107	8270003	113	A30.66	109	E01.5	10	PA1.1	12	VL 110	30
5152169	107	8270004	113	A30.76	109	E34.01	116	PA1.11	14	VLL 110	30
5152170	107	8270005	113	A30.86	109	E34.02	116	PA1.13	15	VLL 201	38
5152171	107	8270006	113	A32.40	105	F01.2	10	PA1.2	12		
8020001	11	8360021	115	A32.50	105	G34.01	116	PA1.3	13		
8020007	118	8360022	115	A32.60	105	G34.02	116	PA1.5	12		

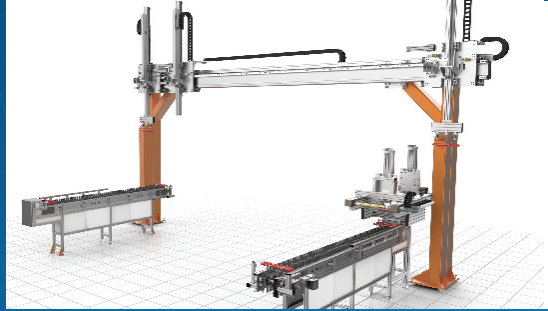


Corso Lombardia, 41 - 10078 Venaria Reale (To) - Tel. +39 011 455 11 21 - Fax +39 011 455 75 95  
[info@meccania.com](mailto:info@meccania.com) - [www.meccania.com](http://www.meccania.com)



Meccania offre un servizio completo di progettazione e produzione su misura di sistemi integrati per l'industria (MecGenius®).

Il nostro team progetta e produce impianti per l'automazione industriale: attuatori lineari, gantry, telai per calibri di controllo, sistemi di convogliamento, telai di precisione, banchi da lavoro, cabine di protezione insonorizzanti.



Richiedete la nostra assistenza e troverete soluzioni interessanti per ogni vostra esigenza.



Visitate il nostro sito con la gamma di profilati, accessori e sistemi di movimentazione:

- file STEP e DXF di profilati e accessori in download diretto sul vostro PC;
- cataloghi e depliant scaricabili in PDF;
- innovativo servizio di progettazione meccanica e produzione su misura di sistemi integrati per l'industria MecGenius®;
- nuova interfaccia grafica semplice e intuitiva;
- disegni 2D e modelli 3D presenti sulla piattaforma traceparts.com.

