

## CARATTERISTICHE

Le unità lineari della serie **CTV** sono equipaggiate con una vite a circolo di sfere di precisione e con una sistema di guide lineare con pattini a ricircolo di sfere con gioco zero.

Le dimensioni compatte offrono elevata capacità di carico, alta velocità, precisione e ripetibilità. Queste unità lineari possono anche essere combinate tra loro per realizzare sistemi lineari multi-assi, offrendo un eccellente rapporto prestazioni/prezzo e rapidi tempi di consegna.

Il corpo dell'unità è realizzato con un profilo in alluminio estruso Al 6063 ad alta rigidità, con anodizzazione ad alta resistenza, che consente momenti di carico elevati con alte velocità di traslazione, grazie anche al doppio sistema di guide lineari integrato. Il profilo è dotato di scanalature a T sia per il fissaggio dell'unità lineare stessa che per l'installazione di varie tipologie di finecorsa (meccanici, induttivi e magnetici).

Le unità lineari serie **CTV** utilizzano una vite a ricircolo di sfere con tolleranza ISO 7 (ISO 5 a richiesta) e con chiocciola a gioco ridotto. Due tenute antistatiche non striscianti in poliuretano e una copertura in alluminio proteggono tutte le parti interne contro polvere ed agenti esterni contaminanti. Il carrello è disponibile in due versioni, corto o lungo, ed è dotato di un accesso laterale per la lubrificazione della chiocciola in modo tale da consentirne la periodica manutenzione.

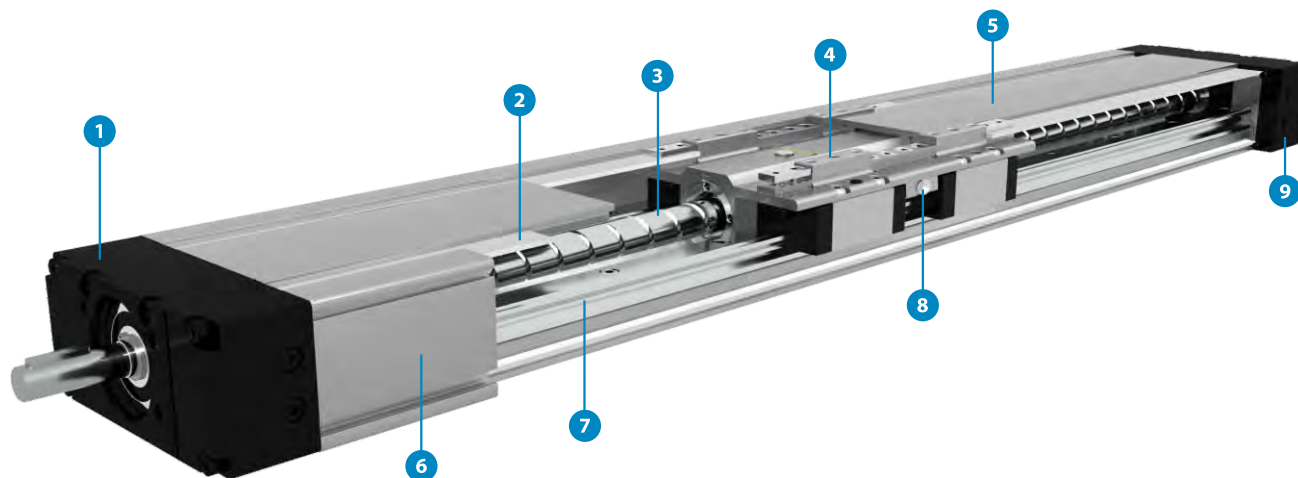
Le unità lineari **CTV** possono essere fornite già predisposte per il fissaggio del motore o riduttore in diverse posizioni di montaggio.



**i** I profili di alluminio sono fabbricati in conformità alla normativa Europea EN 12020-2

Rettilineità = 0,35 mm/m; Torsione massima = 0,35 mm/m; Torsione angolare = 0,2 mm/40 mm; Parallelismo = 0,2 mm

**STRUTTURA**



- 1 - Testata con puleggia per la trasmissione del moto
- 2 - Guarnizione di tipo Gap con nastro antistatico in Poliuretano (riciccolante)
- 3 - Tolleranza della vite a ricircolo di sfere ISO7 (ISO5 disponibile su richiesta)
- 4 - Carrello con magneti integrati
- 5 - Protezione in alluminio
- 6 - Profilo in alluminio anodizzato ad alta rigidità
- 7 - Due guide lineari con pattini a ricircolo di sfere integrate
- 8 - Porta di lubrificazione centralizzata su entrambi i lati
- 9 - Testata terminale con cuscinetto fisso

**CODICE DI ORDINARE**

**CTV - 110 - 1610 - ISO7 - 1 - 1000 - L - 1 - 1**

**Serie:** \_\_\_\_\_  
CTV

**Dimensioni:** \_\_\_\_\_  
90  
110  
145  
200

**Vite a ricircolo di sfere :** \_\_\_\_\_  
CTV 90: Ø12×5, Ø12×10  
CTV 110: Ø16×5, Ø16×10, Ø16×16  
CTV 145: Ø20×5, Ø20×10, Ø20×20, Ø20×50  
CTV 200: Ø32×5, Ø32×10, Ø32×20, Ø32×32

**Tolleranza della vite a ricircolo di sfere:** \_\_\_\_\_  
ISO7 (Standard)  
ISO5

**Sporgenza albero della vite a ricircolo di sfere:** \_\_\_\_\_  
0 : Senza chiavetta  
1 : Con chiavetta  
! Il CTV 90 è disponibile solo senza chiavetta - 0

**Corsa assoluta (mm) :** \_\_\_\_\_  
(Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza)

**Versione del carrello:** \_\_\_\_\_  
S : Corto  
L : Lungo

**Piastra di collegamento:** \_\_\_\_\_  
0 : Senza  
1 : Con

**Coperchio di protezione:** \_\_\_\_\_  
0: Senza tenuta antistatica in poliuretano  
1: Con tenuta antistatica in poliuretano (Standard)  
2: Con nastro di protezione resistente alla corrosione

## DATI TECNICI

### Dati tecnici generali

Unità Lineare	Lunghezza del carrello Lv [ mm ]	Capacità di carico dinamica C [ N ]	Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa mobile [ kg ]	*Lunghezza massima Lmax [ mm ]	* Corsa massima [ mm ]
			Mx [ Nm ]	My [ Nm ]	Mz [ Nm ]	Forze		Momenti					
						Fpy [ N ]	Fpz [ N ]	Mpx [ Nm ]	Mpy [ Nm ]	Mpz [ Nm ]			
CTV 90 S	35	4620	125	17	34	2000	4540	125	17	34	0,3	750	665
CTV 90 L	100	9240	250	300	300	3990	9090	250	297	130	0,5		600

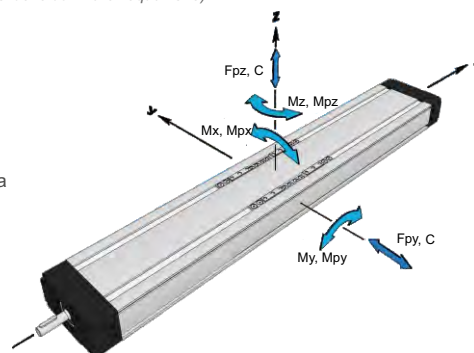
\* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.  
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.  
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione).

#### Valori raccomandati per i carichi:

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ( $f_s = 5,0$ )

#### Modulo di elasticità

$E = 70000 \text{ N / mm}^2$



#### Condizioni di esercizio

Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

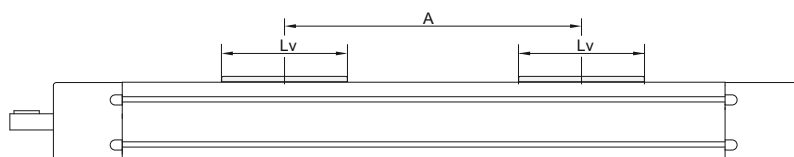
Per temperatura di esercizio superiore all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

### Dati tecnici generali per il doppio carrello

Unità Lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica C [ N ]	* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
			Mx [ Nm ]	My [ Nm ]	Mz [ Nm ]	Forze		Momenti		
						Fpy [ N ]	Fpz [ N ]	Mpx [ Nm ]	Mpy [ Nm ]	Mpz [ Nm ]
CTV 90	S2	9240	250	4,6 * A [mm]	4,6 * A [mm]	3990	9090	250	4,5 * A [mm]	2,0 * A [mm]

\* A - Distanza tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti.

I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito Web di Unimotion.  
Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



### Dati di trasmissione della vite a ricircolo di sfere

Unità lineare	Vite a ricircolo di sfere [ d × l ]	Massima velocità di rotazione [ giri / min ]	1 Massima velocità di traslazione [ m / s ]	2 Coppia resistente senza carico		Passo della vite [ mm / giro ]	3 Precisione di ripetibilità massima [ mm ]		Capacità di carico dinamica BS Ca [ N ]	Massimo carico assiale Fx [ N ]	Coppia massima trasmissibile Ma [ Nm ]	4 Corsa minima [ mm ]	1 Accelerazione massima [ m/s <sup>2</sup> ]
				Carrello: S [ Nm ]	Carrello: L [ Nm ]		STANDARD ISO7	ISO5					
CTV 90	12 × 5	5800	0,49	0,07	0,09	5	± 0,02	± 0,01	5000	5000	4,4 senza chiave	30	20
	12 × 10			0,06	0,08	10	± 0,02	± 0,01	3800	2540	4,5 con chiave		

1 La velocità di spostamento massima dipende dalla lunghezza dell'unità lineare. Vedere lo schema per dimensione particolare dell'unità lineare.  
\* Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

2 I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm.  
Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

3 Per chiocciola a ricircolo di sfere con precarico del 2%, si prega di contattarci.

4 Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

**DATI TECNICI**

**Momento d'inerzia dell'unità lineare**

Unità Lineare	Versione del carrello	Vite a ricircolo di sfere [ d × l ]	Momento d'inerzia dell'unità lineare [ 10 <sup>-5</sup> kg × m <sup>2</sup> ]	Momento d'inerzia planare	
				ly [ cm <sup>4</sup> ]	lz [ cm <sup>4</sup> ]
CTV 90	S	12 × 5	0,32 + 0,002 × CORSA [ mm ]	13,6	102,6
		12 × 10	0,38 + 0,002 × CORSA [ mm ]		
	L	12 × 5	0,43 + 0,002 × CORSA [ mm ]		
		12 × 10	0,53 + 0,002 × CORSA [ mm ]		

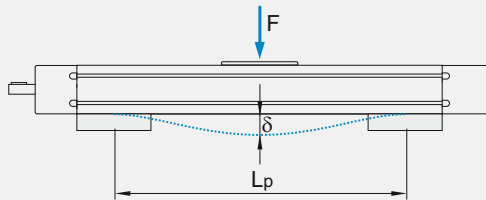
**Massa dell'unità lineare**

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [ mm ]	Massa dell'unità lineare [ kg ]
CTV 90 S	35	1,6 + 0,006 × CORSA [ mm ]
CTV 90 L	100	2,2 + 0,006 × CORSA [ mm ]

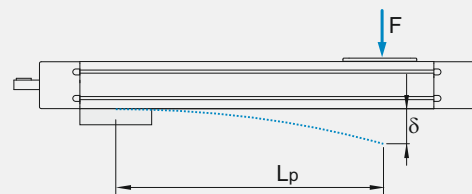
**i** Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio.

**Deflessione dell'unità lineare**

**Fisso - montaggio fisso**



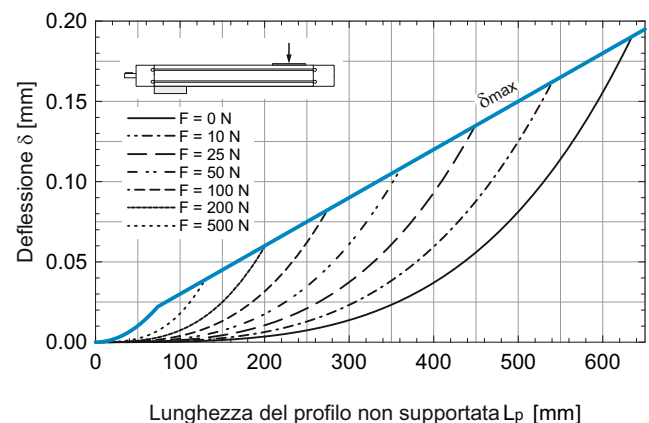
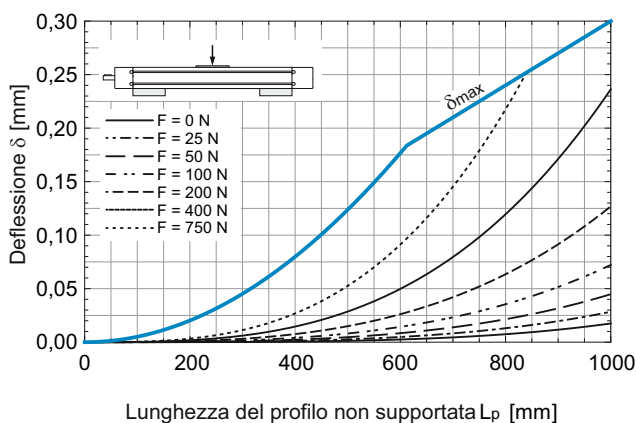
**Fisso - montaggio libero**



- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δmax Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- Lp Lunghezza del profilo non supportata [mm]

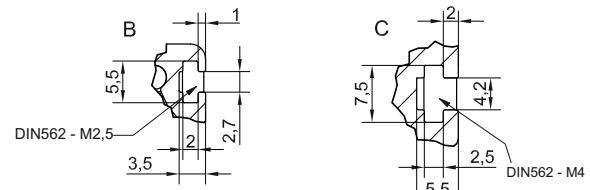
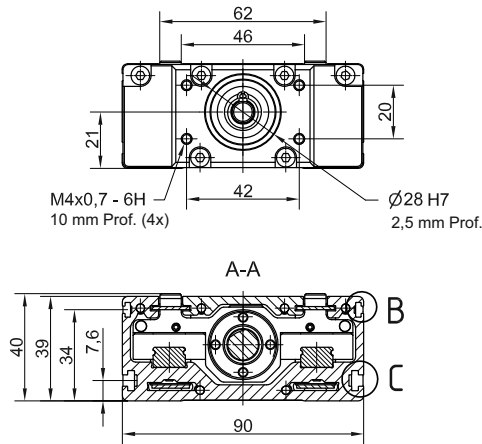
**i** La deflessione massima consentita δmax non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δmax, sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

**CTV 90**

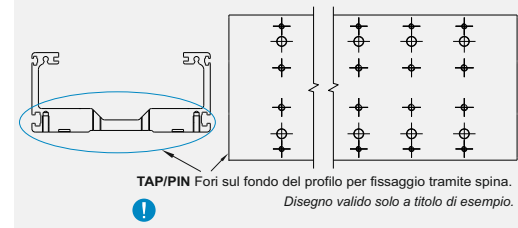




## DIMENSIONI



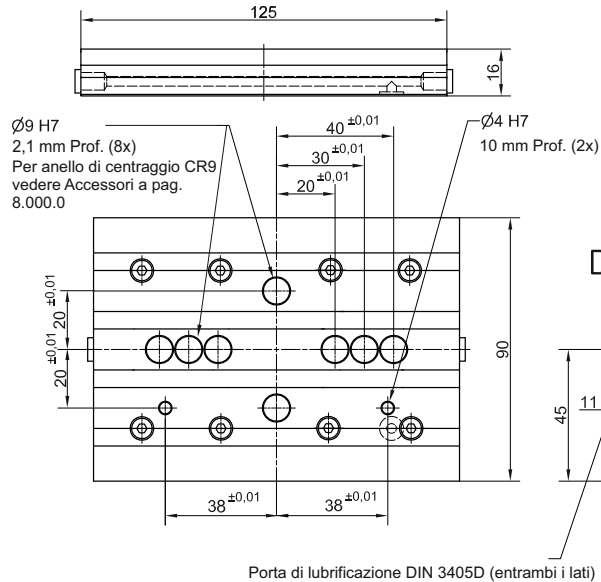
**i** OPTIONAL: TAP / PIN - Fori disponibili su richiesta.



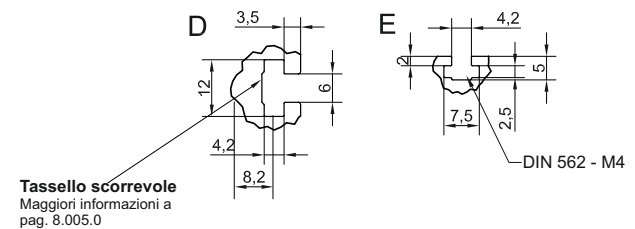
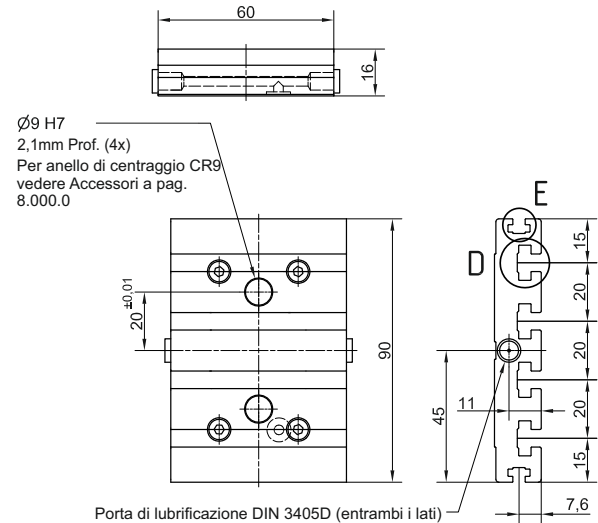
**i** Tutte le dimensioni sono in mm; Le scale dei disegni non sono uguali.

## PIASTRA DI CONNESSIONE

### CTV 90 L



### CTV 90 S



Unità Lineare	Lunghezza Piastra [mm]	Peso [kg]	Codice
CTV 90 S	60	0,21	46906
CTV 90 L	125	0,44	46907

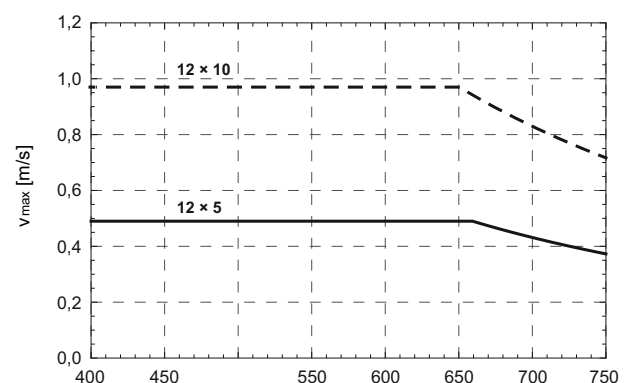
**i** Gli elementi di fissaggio per il montaggio della piastra di collegamento sull'unità lineare sono inclusi.

### Montaggio del motore

- con **SCATOLA DI RINVIO MOTORE - MSD** (Pag. 7.095.0)
- con **FLANGIA DI ADATTAMENTO E GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO** (Pag. 8.020.0)

**i** Disponibile su richiesta.

### Velocità massima in funzione della lunghezza del profilo (Vmax - L)



**DATI TECNICI**

**Dati tecnici generali**

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [ mm ]	Capacità di carico dinamica C [ N ]	Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa spostata [ kg ]	*Lunghezza massima Lmax [ mm ]	* Corsa massima [ mm ]
			Mx [ Nm ]	My [ Nm ]	Mz [ Nm ]	Forze		Momenti					
						Fpy [ N ]	Fpz [ N ]	Mpx [ Nm ]	Mpy [ Nm ]	Mpz [ Nm ]			
CTV 110 S	39	19800	650	118	235	4670	9390	310	90	90	0,63	1500	1410
CTV 110 L	124	39600	1305	1680	1680	13080	18800	620	800	550	1,36		1325

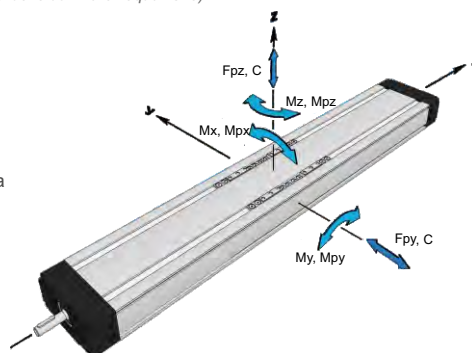
\* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.  
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.  
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione).

**Valori raccomandati per i carichi:**

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ( $f_s = 5,0$ )

**Modulo di elasticità**

$E = 70000 \text{ N / mm}^2$



**Condizioni di esercizio**

Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

Per temperatura di esercizio oltre l'intervallo indicato, si prega di contattarci.

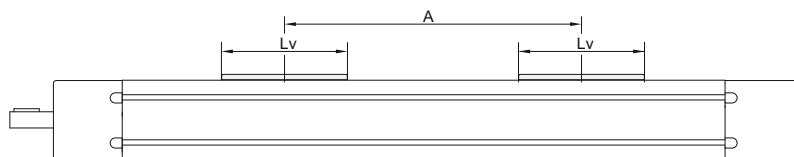
**Dati tecnici generali per il doppio carrello**

Unità lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica C [ N ]	* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
			Mx [ Nm ]	My [ Nm ]	Mz [ Nm ]	Forze		Momenti		
						Fpy [ N ]	Fpz [ N ]	Mpx [ Nm ]	Mpy [ Nm ]	Mpz [ Nm ]
CTV 110	S2	39600	1300	19,8 * A [mm]	19,8 * A [mm]	12940	18790	620	9,4 * A [mm]	6,5 * A [mm]

\* A - Distanza tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti

I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito web della Unimotion.

Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



**Dati di trasmissione della vite a ricircolo di sfere**

Unità lineare	Vite a ricircolo di sfere [ d × l ]	Massima velocità di rotazione [ rev / min ]	1 Massima velocità di traslazione		2 Coppia resistente senza carico		Costante del piombo [ mm / rev ]	3 Precisione di ripetibilità massima [ mm ]		Capacità di carico dinamica BS Ca [ N ]	Massimo carico assiale Fx [ N ]	Coppia massima trasmissibile Ma [ Nm ]	4 Corsa minima [ mm ]	1 Accelerazione massima [ m/s <sup>2</sup> ]
			S	L	S	L		STANDARD	ISO5					
CTV 110	16 × 5	4200	0,35	0,11	0,13	5	± 0,02	± 0,01	13150	8700	5,5 con scanalatura 7,7 senza scanalatura	40	20	
	16 × 10		0,70	0,12	0,16	10	± 0,02	± 0,01	11550	6730	5,5 con scanalatura 11,9 senza scanalatura			
	16 × 16		1,12	0,14	0,18	16	± 0,02	± 0,01	8170	4200				

1 La velocità di spostamento massima dipende dalla lunghezza dell'unità lineare. Vedere lo schema per dimensione particolare dell'unità lineare.

\* Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

2 I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm.

Con l'allungamento della corsa non aumenta alcun valore della coppia di carico

3 Per il dado a sfera con il precarico del 2%, si prega di contattarci

4 Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente, si prega di contattarci.

**Momento d'inerzia dell'unità lineare**

Unità lineare	Versione del carrello	Vite a ricircolo di sfere [ d × l ]	Momento d'inerzia dell'unità lineare [ 10 <sup>-5</sup> kg × m <sup>2</sup> ]	Momento d'inerzia planare	
				ly [ cm <sup>4</sup> ]	lz [ cm <sup>4</sup> ]
CTV 110	S	16 × 5	0,70 + 0,005 × CORSA [ mm ]	29,1	196,0
		16 × 10	0,82 + 0,005 × CORSA [ mm ]		
		16 × 16	1,07 + 0,005 × CORSA [ mm ]		
	L	16 × 5	1,19 + 0,005 × CORSA [ mm ]		
		16 × 10	1,45 + 0,005 × CORSA [ mm ]		
		16 × 16	1,99 + 0,005 × CORSA [ mm ]		

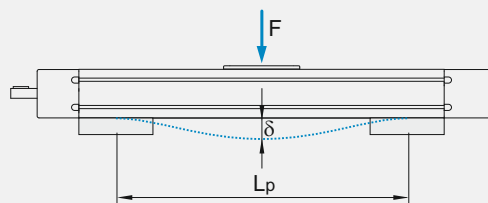
**Massa dell'unità lineare**

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [ mm ]	Massa dell'unità lineare [ kg ]
CTV 110 S	39	3,3 + 0,008 × CORSA [ mm ]
CTV 110 L	124	4,6 + 0,008 × CORSA [ mm ]

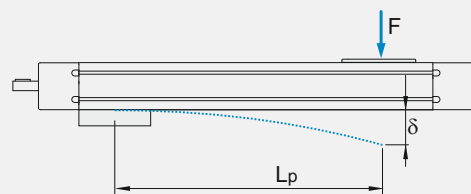
**i** Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, il riduttore di velocità, gli interruttori e le fascette.

**Deflessione dell'unità lineare**

**Fisso - montaggio fisso**



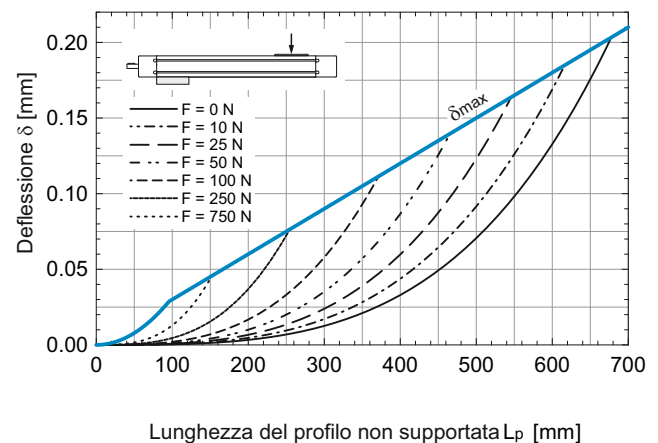
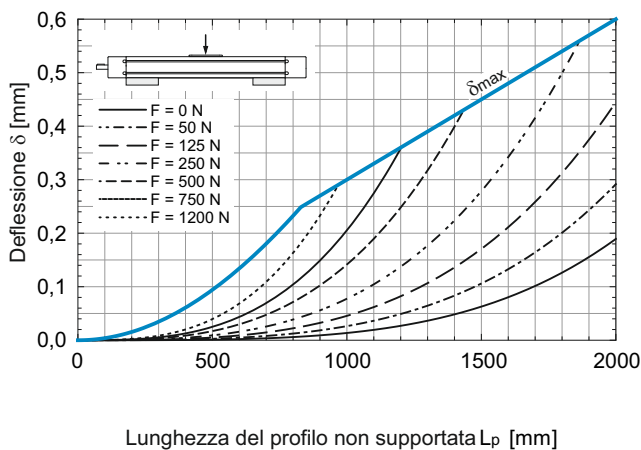
**Fisso - montaggio libero**



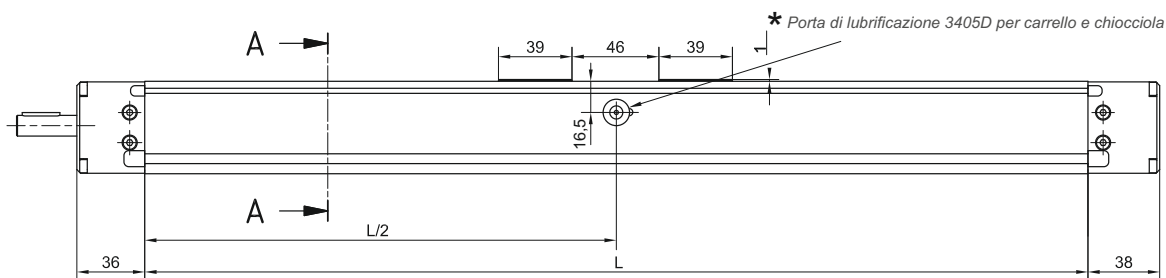
- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δmax Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- Lp Lunghezza del profilo non supportata [mm]

**i** La deflessione massima consentita δmax non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ supera la deflessione massima consentita δmax, sono necessari supporti aggiuntivi del profilo.

**CTV 110**

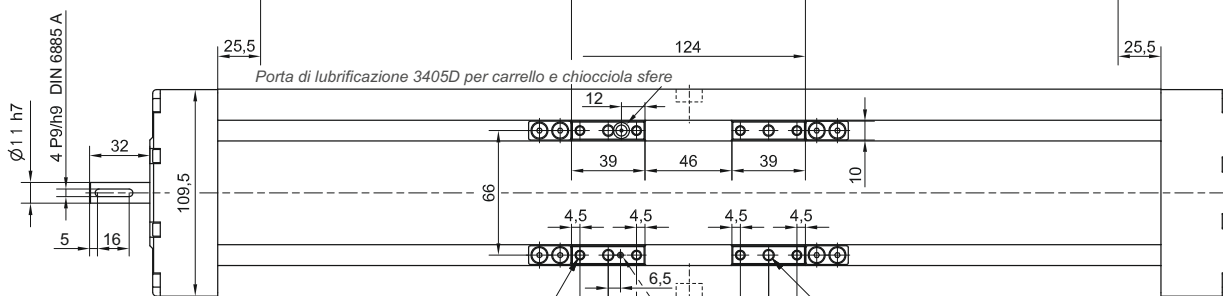


**DIMENSIONI**



**i** Le dimensioni non includono alcuna extra-corsa di sicurezza.

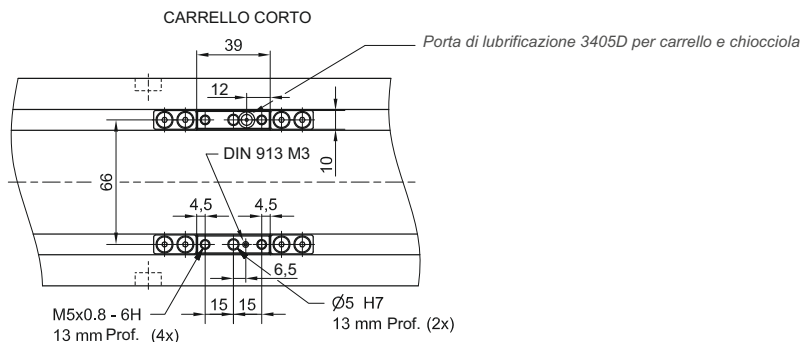
Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza



**i** Albero sporgente con o senza chiave.

\* Posizione della porta di lubrificazione:  
CARRELLO LUNGO: L/2  
CARRELLO CORTO: L/2 - 39 mm

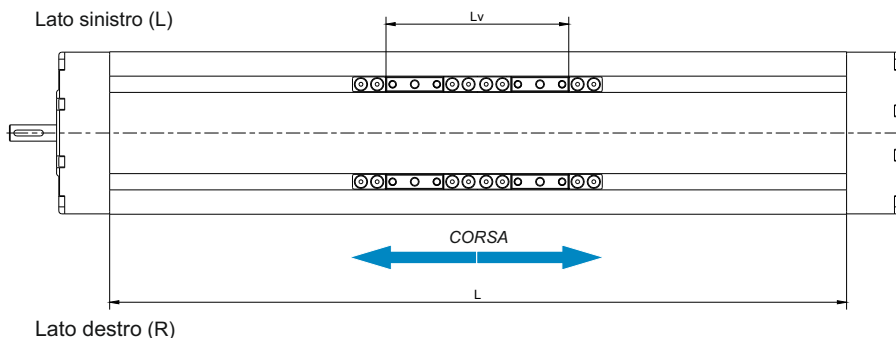
**i** Tutte le dimensioni sono in mm. le scale dei disegni non sono uguali.



**Definizione della lunghezza del modulo lineare**

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + L_v + 51 \text{ mm}$

$L_{\text{totale}} = L + 74 \text{ mm}$



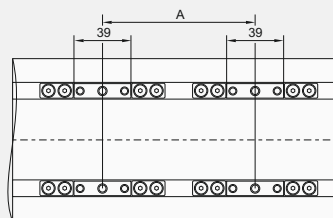
$L_v$  - CARRELLO LUNGO = 124 mm  
 $L_v$  - CARRELLO CORTO = 39 mm

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + A + 90 \text{ mm}$   
 $L_{\text{totale}} = L + 74 \text{ mm}$

$A \geq 85 \text{ mm}$  **i**

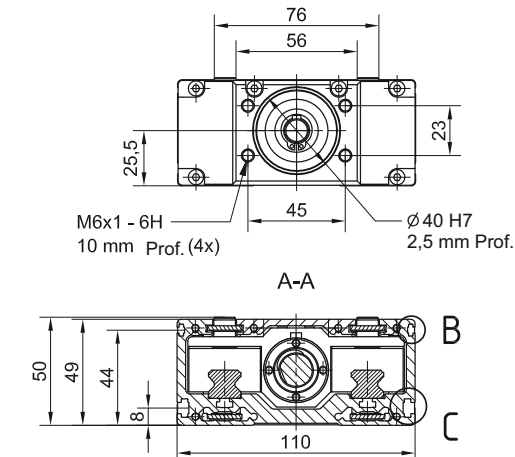
**Doppio-Carrello**

**i** Solo nella versione con carrello corto.

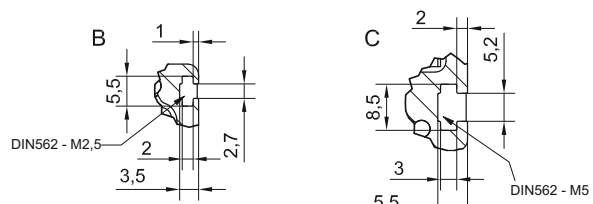


**i** Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.

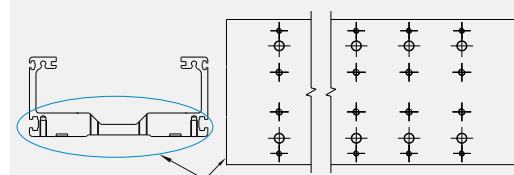
**DIMENSIONI**



**i** Tutte le dimensioni sono in mm; Le scale dei disegni non sono uguali.



**i** **OPTIONAL: TAP / PIN** - Fori disponibili su richiesta.

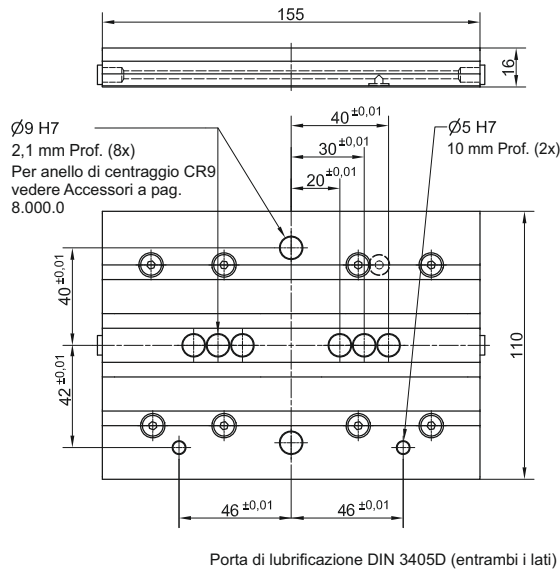


**TAP/PIN** Fori sul fondo del profilo per fissaggio tramite spina.

**i** Disegno valido solo a titolo di esempio.

**PIASTRA DI CONNESSIONE**

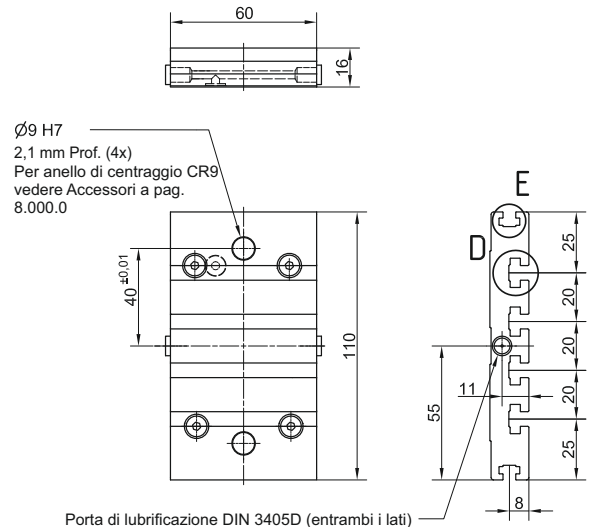
**CTV 110 L**



Ø9 H7  
2,1 mm Prof. (8x)  
Per anello di centraggio CR9  
vedere Accessori a pag.  
8.000.0

Porta di lubrificazione DIN 3405D (entrambi i lati)

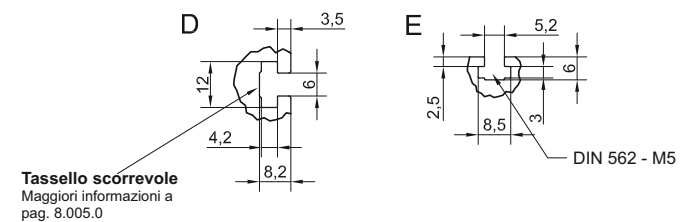
**CTV 110 S**



Ø9 H7  
2,1 mm Prof. (4x)  
Per anello di centraggio CR9  
vedere Accessori a pag.  
8.000.0

Porta di lubrificazione DIN 3405D (entrambi i lati)

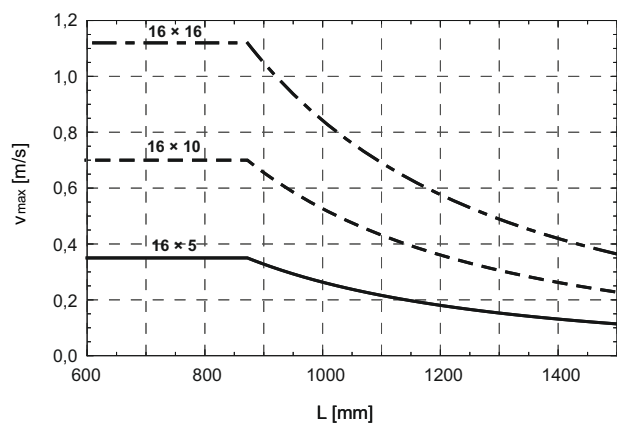
Unità Lineare	Lunghezza Piastra [mm]	Peso [kg]	Codice
CTV 110 S	60	0,37	48348
CTV 110 L	155	0,74	48349



**Tassello scorrevole**  
Maggiori informazioni a  
pag. 8.005.0

**i** Gli elementi di fissaggio per il montaggio della piastra di collegamento sull'unità lineare sono inclusi.

**Velocità massima in funzione della lunghezza del profilo (Vmax - L)**



**Montaggio del motore**

- con **SCATOLA DI RINVIO MOTORE - MSD** (Page 7.095.0)
- con **FLANGIA DI ADATTAMENTO E GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO** (Page 8.020.0)

**i** Disponibile su richiesta.

**DATI TECNICI**

**Dati tecnici generali**

Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [ mm ]	Capacità di carico dinamica C [ N ]	Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa mobile [ kg ]	*Lunghezza massima Lmax [ mm ]	* Corsa massima [ mm ]
			Mx [ Nm ]	My [ Nm ]	Mz [ Nm ]	Forze		Momenti					
						Fpy [ N ]	Fpz [ N ]	Mpx [ Nm ]	Mpy [ Nm ]	Mpz [ Nm ]			
CTV 145 S	49	34200	1500	260	520	8930	15320	674	260	180	1,19	1800	1690
CTV 145 L	149	68400	3005	3420	3420	17870	30680	1350	1700	893	2,61		1590

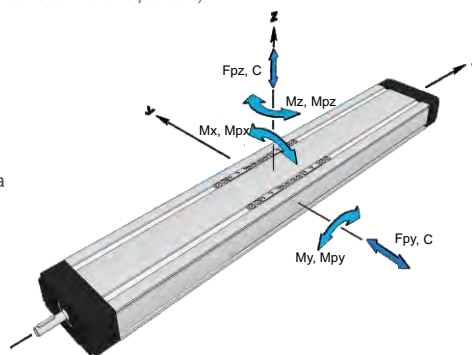
\* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.  
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.  
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione)

**Valori raccomandati per i carichi:**

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ( $f_s = 5,0$ )

**Modulo di elasticità**

$E = 70000 \text{ N / mm}^2$



**Condizioni di esercizio**

Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

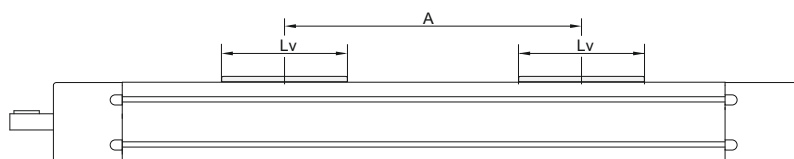
Per temperatura di esercizio superiore all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

**Dati tecnici generali per il doppio carrello**

Unità lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica C [ N ]	* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
			Mx [ Nm ]	My [ Nm ]	Mz [ Nm ]	Forze		Momenti		
						Fpy [ N ]	Fpz [ N ]	Mpx [ Nm ]	Mpy [ Nm ]	Mpz [ Nm ]
CTV 145	S2	68400	3000	34,2 * A [mm]	34,2 * A [mm]	17870	30640	1350	15,3 * A [mm]	8,9 * A [mm]

\* A - Distanza tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti.

I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito Web di Unimotion.  
Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



**Dati di trasmissione della vite a ricircolo di sfere**

Unità lineare	Vite a ricircolo di sfere [ d x l ]	Massima velocità di rotazione [ giri/ min ]	1 Massima velocità di traslazione		2 Coppia resistente senza carico		Passo della vite [ mm / giro ]	3 Precisione di ripetibilità massima [ mm ]		Capacità di carico dinamica BS Ca [ N ]	Massimo carico assiale Fx [ N ]	Coppia massima trasmissibile Ma [ Nm ]	4 Corsa minima [ mm ]	1 Accelerazione massima [ m/s <sup>2</sup> ]
			Carrello: S	Carrello: L	Carrello: S	Carrello: L		STANDARD	ISO5					
CTV 145	20 x 5	3300	0,28	0,28	0,3	5	± 0,02	± 0,01	14800	14800	11,9 Con scanalatura 13,0 Senza scanalatura	55	20	
	20 x 10		0,55	0,26	0,28	10	± 0,02	± 0,01	15900	13850				
	20 x 20		1,10	0,24	0,28	20	± 0,02	± 0,01	16250	6930				
	20 x 50	3000	2,50	0,58	0,6	50	± 0,02	± 0,01	13000	2770	11,9 Con scanalatura 24,5 Senza scanalatura			

1 La velocità di spostamento massima dipende dalla lunghezza dell'unità lineare. Vedere lo schema per dimensione particolare dell'unità lineare.  
\*Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

2 I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm.  
Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

3 Per chiocciola a ricircolo di sfere con il precarico del 2%, si prega di contattarci

4 Per corse brevi, inferiori ai valori indicati in tabella, preghiamo contattarci..

**Momento d'inerzia dell'unità lineare**

Unità lineare	Versione del carrello	Vite a ricircolo di sfere [ d × l ]	Momento d'inerzia della massa [ 10 <sup>-5</sup> kg × m <sup>2</sup> ]	Momento d'inerzia planare	
				ly [ cm <sup>4</sup> ]	lz [ cm <sup>4</sup> ]
CTV 145	S	20 × 5	3,04 + 0,013 × CORSA [ mm ]	85,3	682,3
		20 × 10	3,27 + 0,013 × CORSA [ mm ]		
		20 × 20	4,17 + 0,013 × CORSA [ mm ]		
		20 × 50	10,50 + 0,013 × CORSA [ mm ]		
	L	20 × 5	4,43 + 0,013 × CORSA [ mm ]		
		20 × 10	4,92 + 0,013 × CORSA [ mm ]		
		20 × 20	6,91 + 0,013 × CORSA [ mm ]		
		20 × 50	20,79 + 0,013 × CORSA [ mm ]		

**Massa dell'unità lineare**

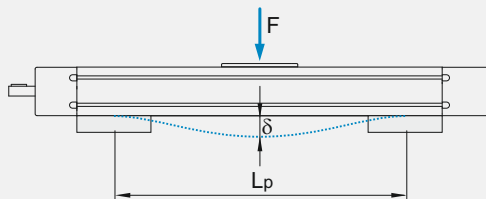
Unità lineare	Lunghezza del carrello Lv [ mm ]	Massa dell'unità lineare [ kg ]
CTV 145 S	49	5,7 + 0,015 × CORSA [ mm ]
CTV 145 L	149	8,4 + 0,015 × CORSA [ mm ]



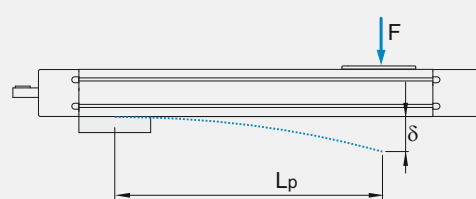
Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio.

**Deflessione dell'unità lineare**

**Fisso - montaggio fisso**



**Fisso - montaggio libero**

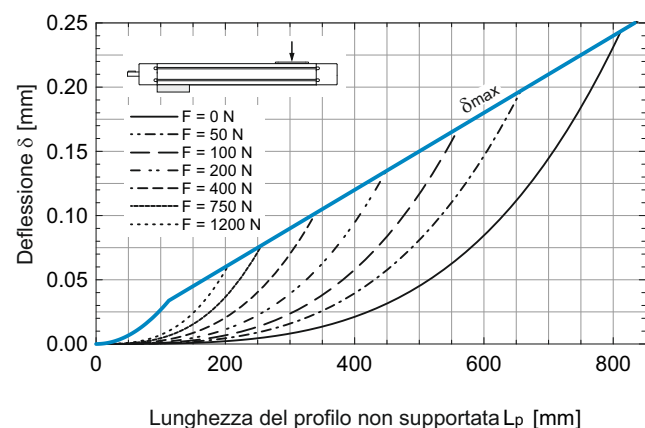
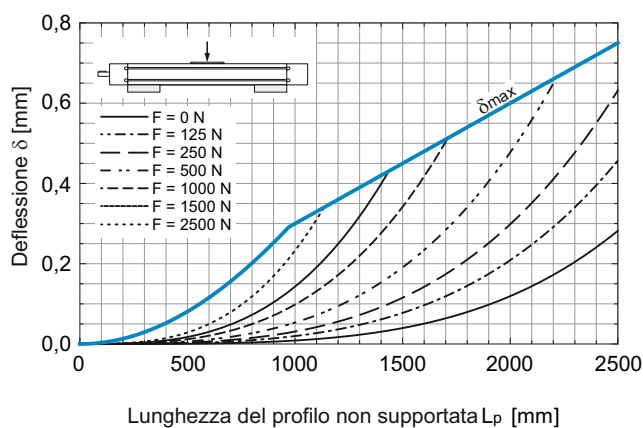


- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δmax Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- Lp Lunghezza del profilo non supportata [mm]

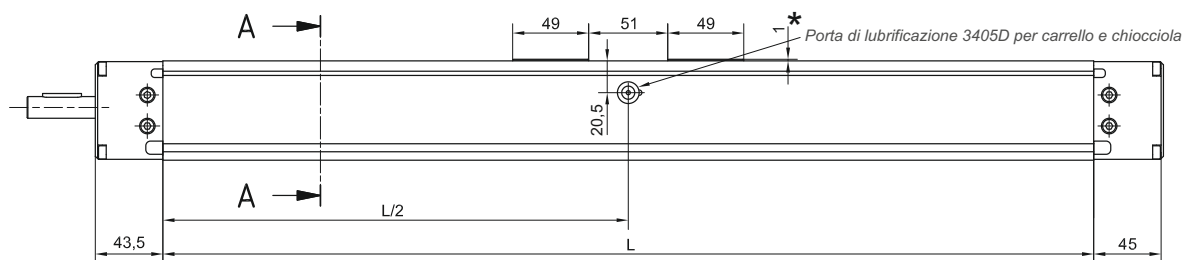


La deflessione massima consentita δmax non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione δ massima supera la deflessione massima consentita δmax, sono necessari supporti aggiuntivi dei profili.

**CTV 145**



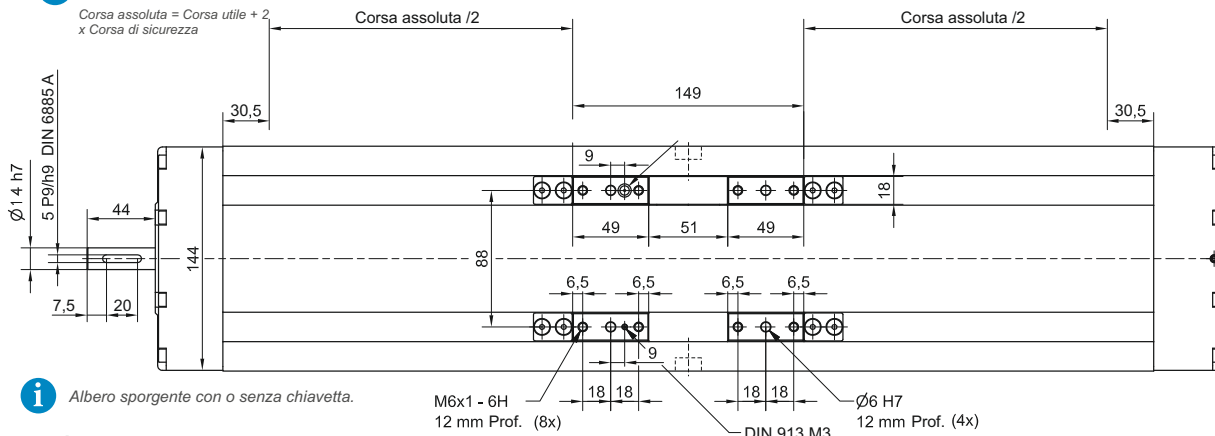
**DIMENSIONI**



**i** Le dimensioni non includono alcuna extra-corsa di sicurezza.

Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza

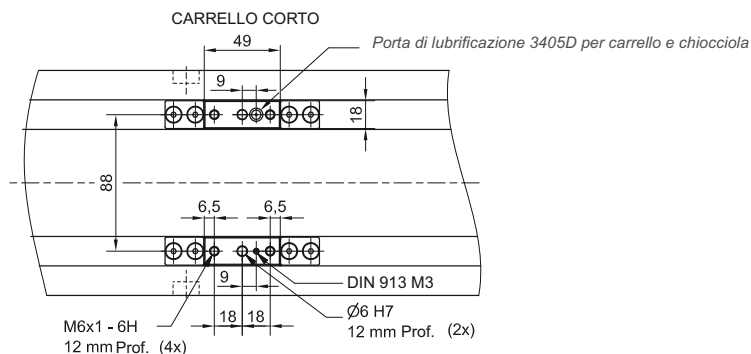
**CARRELLO LUNGO**



**i** Albero sporgente con o senza chiavetta.

\* Posizione della porta di lubrificazione:  
CARRELLO LUNGO: L/2  
CARRELLO CORTO: L/2 - 46 mm

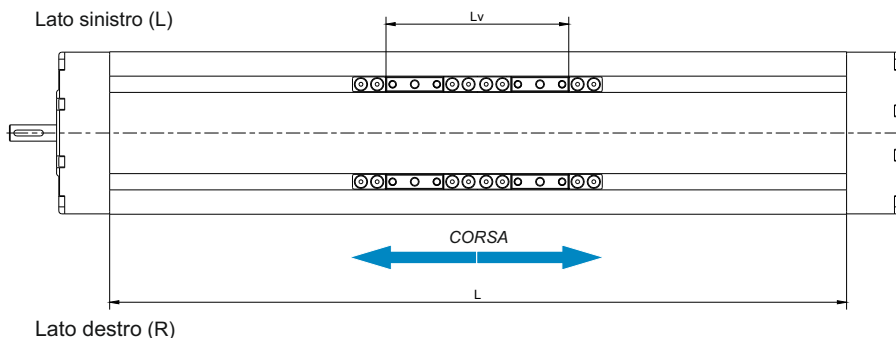
**i** Tutte le dimensioni sono in mm. le scale dei disegni non sono uguali.



**Definizione della lunghezza del modulo lineare**

**L = corsa utile + 2 × corsa di sicurezza + Lv + 61 mm**

**Ltotale = L + 88,5 mm**

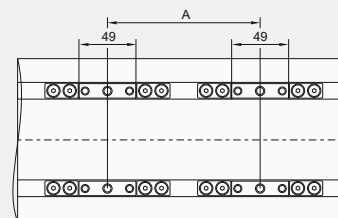


Lv - CARRELLO LUNGO = 149 mm  
Lv - CARRELLO CORTO = 49 mm

**L = corsa utile + 2 × corsa di sicurezza + A + 110 mm**  
**Ltotale = L + 88,5 mm** } **A ≥ 100 mm** **!**

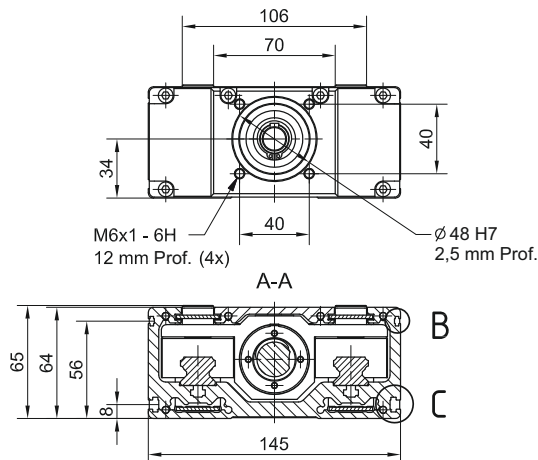
**Doppio-Carrello**

**i** Solo nella versione con carrello corto.

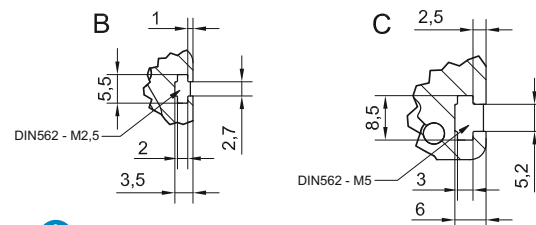


**i** Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.

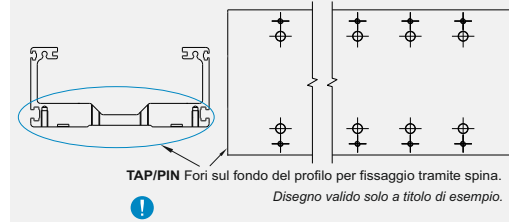
## DIMENSIONI



**i** Tutte le dimensioni in mm; le scale dei disegni non sono uguali

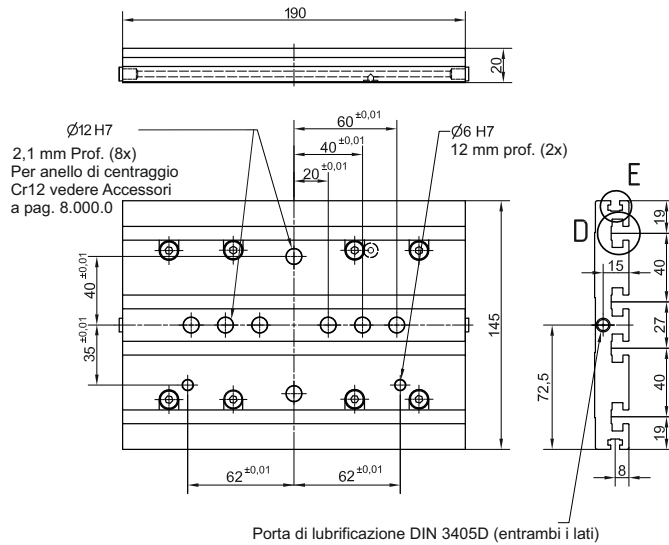


**i** **OPTIONAL: TAP / PIN** - Fori disponibili su richiesta.



## PIASTRA DI CONNESSIONE

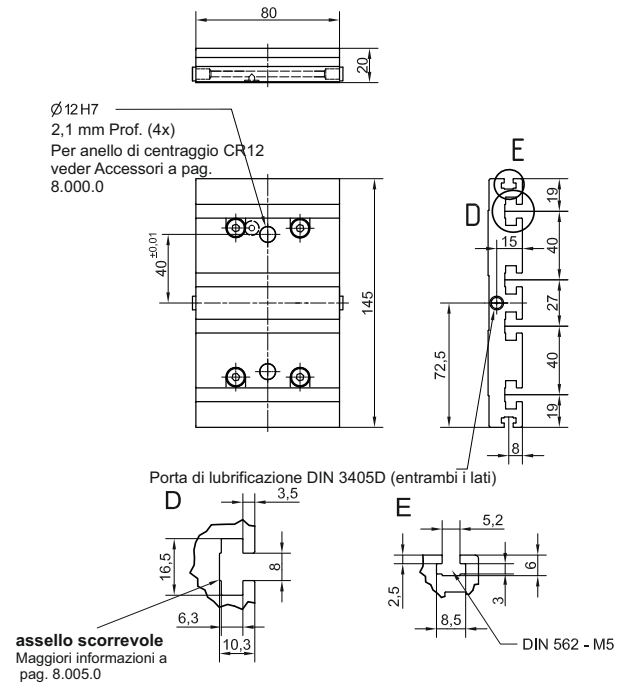
### CTV 145 L



Ø12H7  
2,1 mm Prof. (8x)  
Per anello di centraggio  
Cr12 vedere Accessori  
a pag. 8.000.0

Porta di lubrificazione DIN 3405D (entrambi i lati)

### CTV 145 S



Ø12H7  
2,1 mm Prof. (4x)  
Per anello di centraggio CR12  
veder Accessori a pag.  
8.000.0

Porta di lubrificazione DIN 3405D (entrambi i lati)

asseo scorrevole  
Maggiori informazioni a  
pag. 8.005.0

Unità Lineare	Lunghezza Piastra [mm]	Peso [kg]	Codice
CTV 145 S	80	0,78	48351
CTV 145 L	190	1,54	48350

**i** Gli elementi di fissaggio per il montaggio della piastra di collegamento sull'unità lineare sono inclusi.

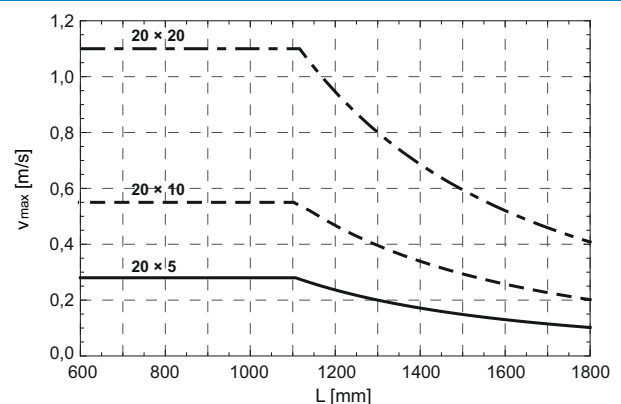
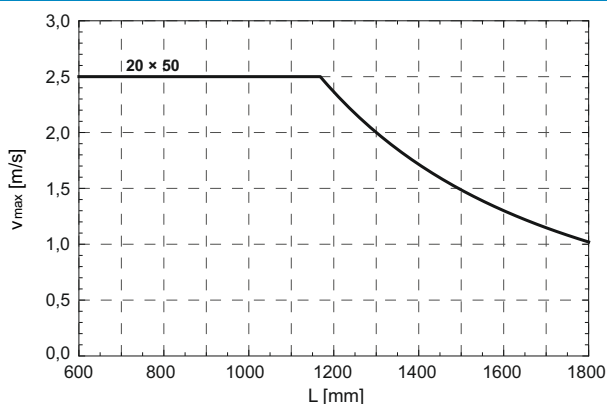
### Montaggio del motore

disponibile a richiesta

- con **SCATOLA DI RINVIO DEL** (Page 7.095.0)
- con **FLANGIA DI ADATTAMENTO MOTORE** (Page 8.020.0)

**i**

## Velocità massima in funzione della lunghezza del profilo (Vmax - L)



**DATI TECNICI**

**Dati tecnici generali**

Unità Lineare	Lunghezza del carrello Lv [ mm ]	Capacità di carico dinamica C [ N ]	Momento dinamico			Massimo carico ammesso					Massa mobile [ kg ]	*Lunghezza massima Lmax [ mm ]	* Corsa massima [ mm ]
			Mx [ Nm ]	My [ Nm ]	Mz [ Nm ]	Forze		Momenti					
						Fpy [ N ]	Fpz [ N ]	Mpx [ Nm ]	Mpy [ Nm ]	Mpz [ Nm ]			
CTV 200 S	80	49600	3220	450	900	10000	24610	1600	450	308	3,11	2200	2000
CTV 200 L	255	99200	6445	8680	8680	20000	51540	3350	4550	1750	6,21		1825

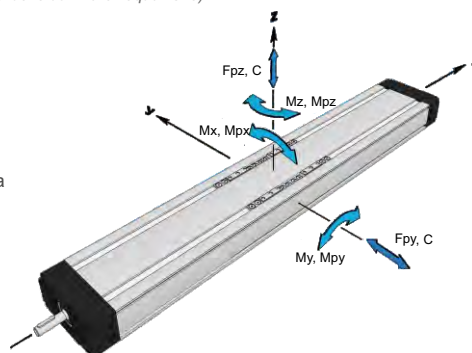
\* Per lunghezze/corse superiori al valore indicato in tabella siete pregati di contattarci.  
I valori per la corsa massima sono validi solo per il singolo carrello.  
(per definire la lunghezza delle unità lineari di dimensioni speciali si deve utilizzare l'equazione)

**Valori raccomandati per i carichi:**

Tutti i dati relativi ai momenti dinamici e alle capacità di carico indicati nella tabella superiore sono teorici e non tengono in considerazione alcun fattore di sicurezza. Il fattore di sicurezza dipende dal tipo di applicazione e dalla relativa richiesta di sicurezza. Vi consigliamo di utilizzare un fattore di sicurezza minimo ( $f_s = 5,0$ )

**Modulo di elasticità**

$E = 70000 \text{ N / mm}^2$



Condizioni di esercizio	
Temperatura di esercizio	0°C ~ +60°C
Ciclo di lavoro	100%

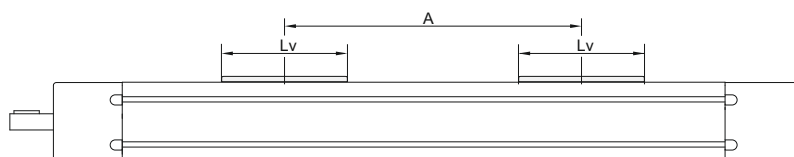
Per temperatura di esercizio superiore all'intervallo indicato, si prega di contattarci.

**Dati tecnici generali per il doppio carrello**

Unità Lineare	Versione del carrello	Capacità di carico dinamica C [ N ]	* Momento dinamico			* Massimo carico ammesso				
			Mx [ Nm ]	My [ Nm ]	Mz [ Nm ]	Forze		Momenti		
						Fpy [ N ]	Fpz [ N ]	Mpx [ Nm ]	Mpy [ Nm ]	Mpz [ Nm ]
CTV 200	S2	99200	6440	49,6 * A [mm]	49,6 * A [mm]	20000	49230	3200	24,6 * A [mm]	10,0 * A [mm]

\* A - Distanza tra i carrelli. Maggiori informazioni nelle pagine seguenti.

I valori presentati sono solo a scopo informativo. I valori esatti possono essere calcolati utilizzando il nostro strumento di selezione delle dimensioni presente sul sito Web di Unimotion.  
Per un numero superiore di carrelli, si prega di contattarci.



**Dati di trasmissione della vite a ricircolo di sfere**

Unità Lineare	Vite a ricircolo di sfere [ d × l ]	Massima velocità di rotazione [ giri / min ]	1 Massima velocità di traslazione [ m / s ]	2 Coppia resistente senza carico		Passo della vite [ mm / giro ]	3 Precisione di ripetibilità massima [ mm ]		Capacità di carico dinamica BS Ca [ N ]	Massimo carico assiale Fx [ N ]	Coppia massima trasmissibile Ma [ Nm ]	4 Corsa minima [ mm ]	1 Accelerazione massima [ m/s <sup>2</sup> ]
				Carrello: S [ Nm ]	Carrello: L [ Nm ]		STANDARD ISO7	ISO5					
CTV 200	32 × 5	2150	0,18	0,45	0,55	5	± 0,02	± 0,01	18850	18850	16,7 con chiavetta 16,7 senza chiavetta	65	20
	32 × 10												
	32 × 20	3000	1,00	0,55	0,65	20	± 0,02	± 0,01	29700	14800	27,3 con chiavetta 52,3 senza chiavetta		
	32 × 32												

<sup>1</sup>La velocità di spostamento massima dipende dalla lunghezza dell'unità lineare. Vedere lo schema per dimensione particolare dell'unità lineare.  
<sup>2</sup>Per velocità di spostamento e accelerazioni superiori al valore indicato nella tabella precedente o nei diagrammi, si prega di contattarci.

<sup>2</sup>I valori dichiarati si riferiscono a corse fino a 500mm.  
Il valore della coppia resistente aumenta con l'incremento della corsa.

<sup>3</sup>Per chiocciola a ricircolo di sfere con il precarico del 2%, si prega di contattarci

<sup>4</sup> Per corse inferiori al valore indicato nella tabella precedente si prega di contattarci.

**Momento d'inerzia dell'unità lineare**

Unità lineare	Versione del carrello	Vite a ricircolo di sfere [ d × l ]	Momento d'inerzia dell'unità lineare [ 10 <sup>-5</sup> kg × m <sup>2</sup> ]	Momento d'inerzia planare	
				I <sub>y</sub> [ cm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [ cm <sup>4</sup> ]
CTV 200	S	32 × 5	21,17 + 0,069 × CORSA [ mm ]	417,4	3007,3
		32 × 10	21,76 + 0,069 × CORSA [ mm ]		
		32 × 20	24,12 + 0,069 × CORSA [ mm ]		
		32 × 32	29,04 + 0,069 × CORSA [ mm ]		
	L	32 × 5	33,41 + 0,069 × CORSA [ mm ]		
		32 × 10	34,59 + 0,069 × CORSA [ mm ]		
		32 × 20	39,31 + 0,069 × CORSA [ mm ]		
		32 × 32	49,12 + 0,069 × CORSA [ mm ]		

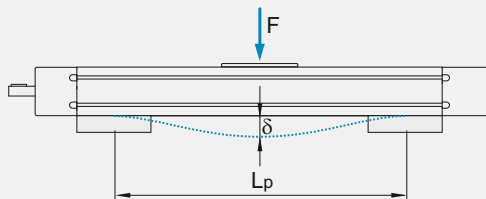
**Massa dell'unità lineare**

Unità lineare	Lunghezza del carrello L <sub>v</sub> [ mm ]	Massa dell'unità lineare [ kg ]
CTV 200 S	80	15,4 + 0,031 × CORSA [ mm ]
CTV 200 L	255	23,8 + 0,031 × CORSA [ mm ]

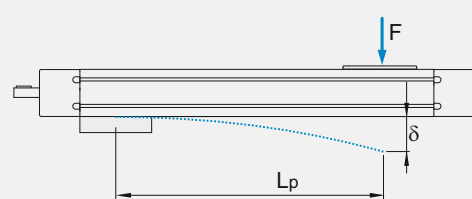
**i** Il calcolo della massa non comprende la massa del motore, del riduttore di velocità, dei finecorsa e degli elementi di fissaggio

**Deflessione dell'unità lineare**

**Fisso - montaggio fisso**



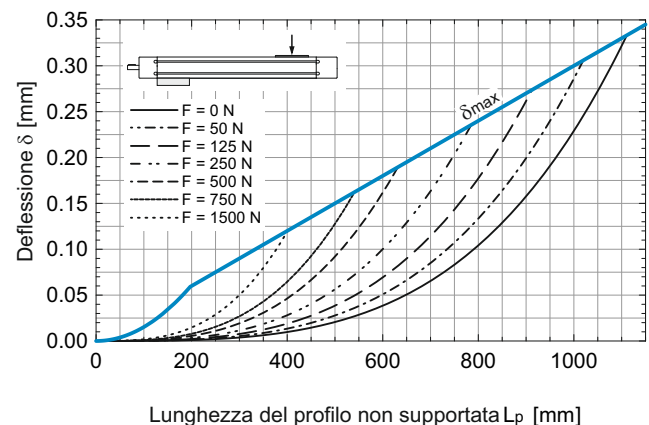
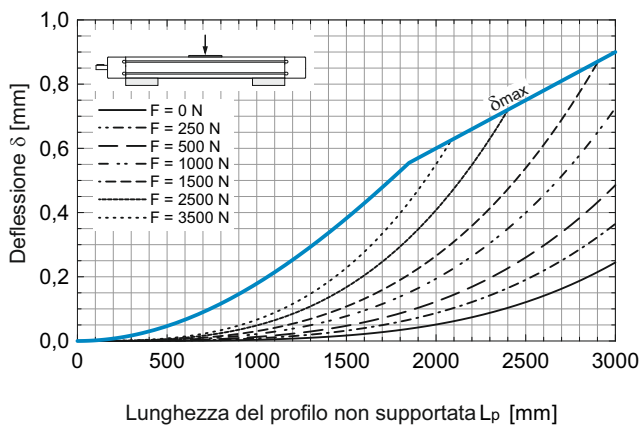
**Fisso - montaggio libero**



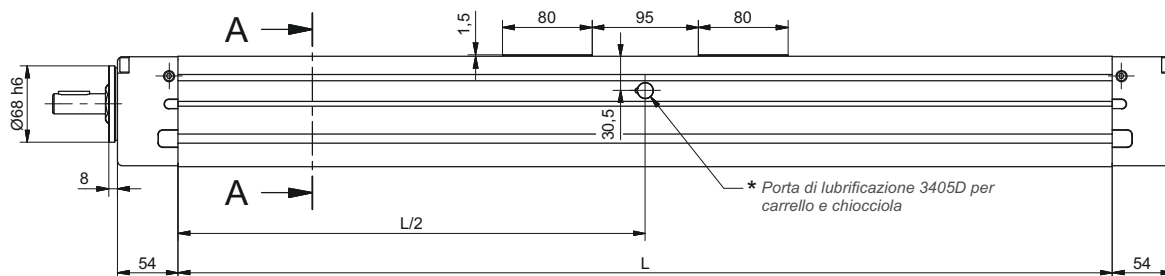
- δ Deflessione massima del Modulo lineare [mm]
- δ<sub>max</sub> Deflessione massima consentita del Modulo lineare [mm]
- F Forza applicata [N]
- L<sub>p</sub> Lunghezza del profilo non supportata [mm]

**i** La deflessione massima consentita δ<sub>max</sub> non deve essere superata. Nel caso in cui la deflessione massima δ superi la deflessione massima consentita δ<sub>max</sub>, sarà necessario aggiungere dei supporti ai profili.

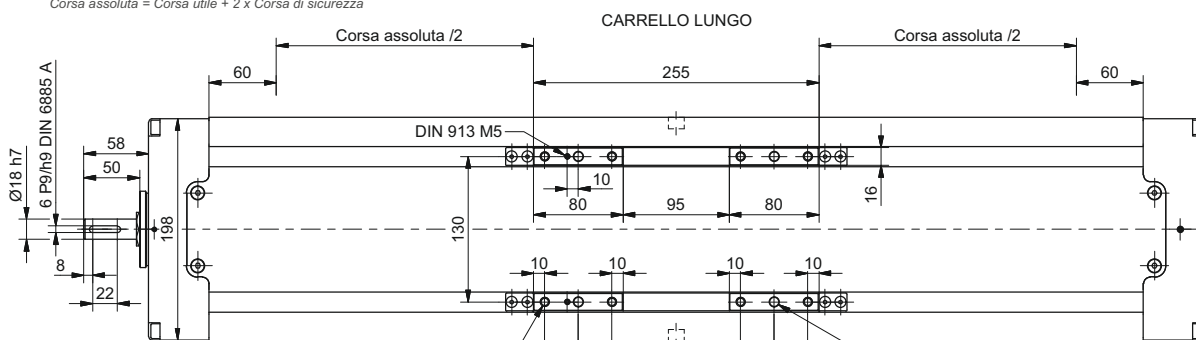
**CTV 200**



**DIMENSIONI**



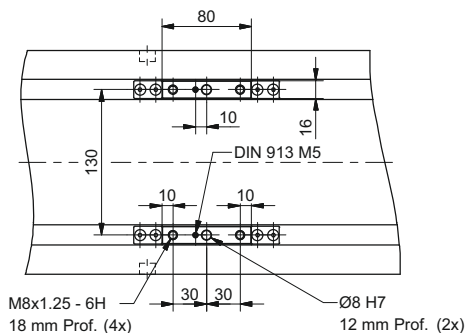
**i** Le dimensioni non includono alcuna extra-corsa di sicurezza  
Corsa assoluta = Corsa utile + 2 x Corsa di sicurezza



**i** Albero sporgente con o senza chiave.

\* Posizione della porta di lubrificazione:  
CARRELLO LUNGO: L/2  
CARRELLO CORTO: L/2 - 53 mm

**CARRELLO CORTO**

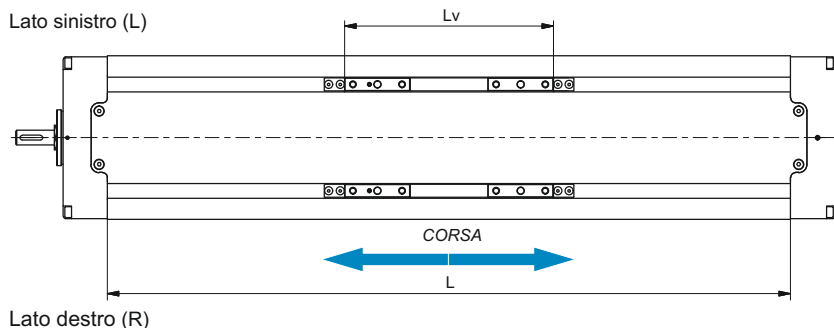


**i** Tutte le dimensioni sono in mm.  
le scale dei disegni non sono uguali.

**Definizione della lunghezza dell'unità lineare**

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + L_v + 120 \text{ mm}$

$L_{\text{totale}} = L + 108 \text{ mm}$

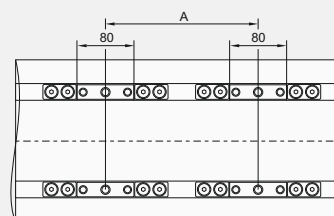


$L_v$  - CARRELLO LUNGO = 255 mm  
 $L_v$  - CARRELLO CORTO = 80 mm

$L = \text{corsa utile} + 2 \times \text{corsa di sicurezza} + A + 200 \text{ mm}$   
 $L_{\text{totale}} = L + 108 \text{ mm}$

**Doppio-Carrello**

**i** Solo nella versione con carrello corto.

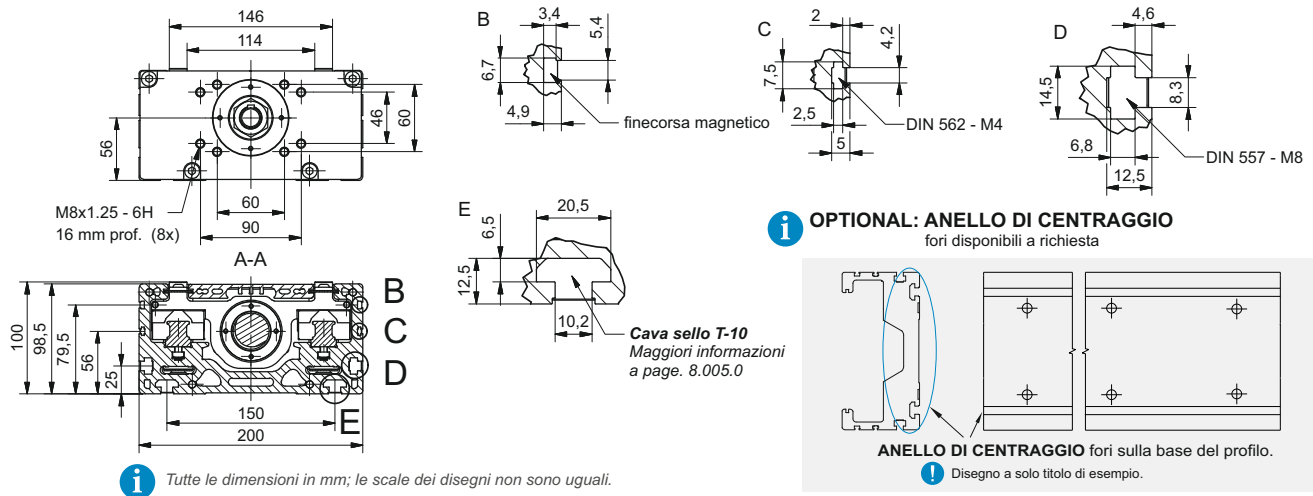


**i** Per il codice di ordinazione, si prega di contattarci.

$A \geq 130 \text{ mm}$   
 $*A \geq 195 \text{ mm}$

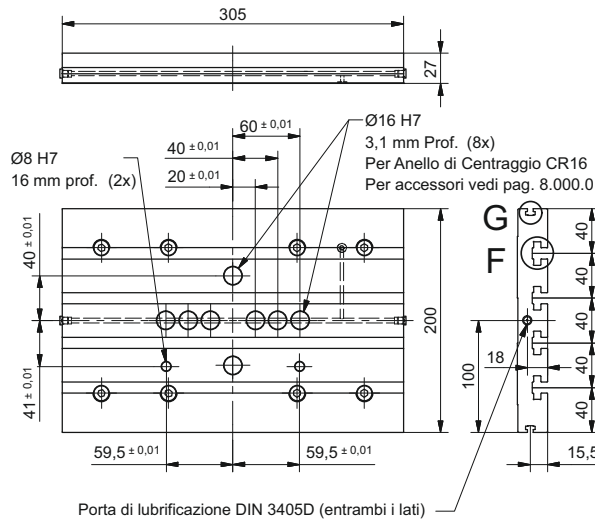
\* Se si utilizzano piastre di collegamento.

## DIMENSIONI

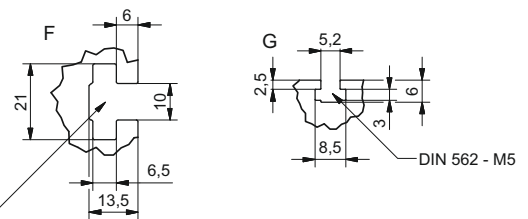
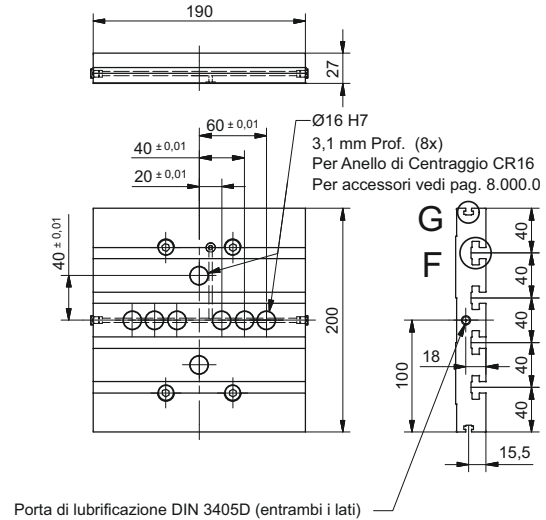


## PIASTRA DI CONNESSIONE

### CTV 200 L



### CTV 200 S



**Tassello scorrevole**  
Maggiori informazioni  
a pag. 8.005.0

Unità Lineare	Lunghezza piastra [mm]	Peso [kg]	Codice
CTV 200 S	190	2,32	66669
CTV 200 L	305	3,75	66657

**i** Gli elementi di fissaggio per il montaggio della piastra di collegamento sull'unità lineare sono inclusi.  
Si prega di seguire le nostre istruzioni per l'installazione e la manutenzione

### Montaggio del motore

- con **SCATOLA DI RINVIO MOTORE- MSD** (Page 7.095.0)
- con **FLANGIA DI ACCOPPIAMENTO E GIUNTO** (Page 8.020.0)

**i** Disponibile a richiesta.

### Velocità massima in funzione della lunghezza del profilo (Vmax - L)

