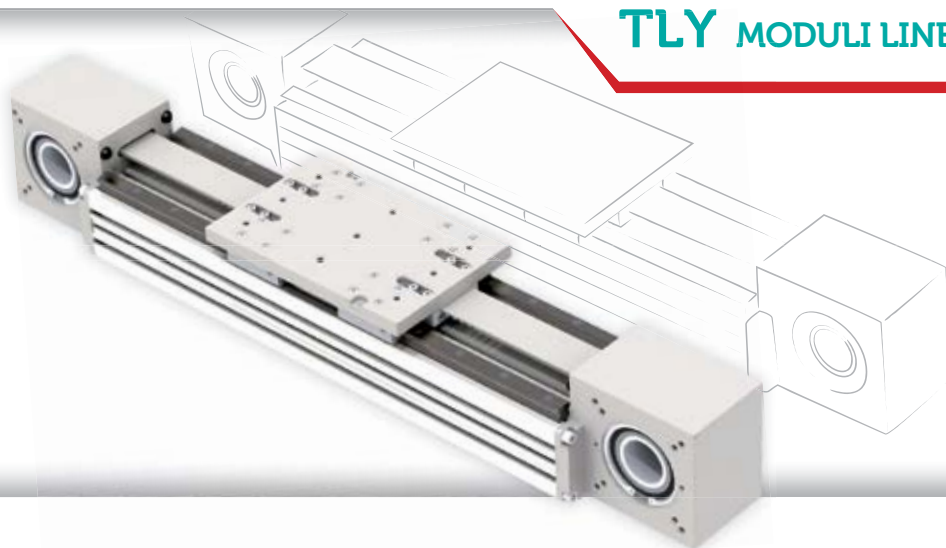


TLY MODULI LINEARI MOTORIZZABILI



La famiglia di prodotti TLY è stata progettata ricercando elevate prestazioni, qualità e semplicità costruttiva.

Vengono utilizzati estrusi in alluminio autoportanti su cui vengono installate guide a ricircolo di sfere ad alta capacità di carico.

Il comparto trasmissione è affidato a pulegge dentate in acciaio e cinghia in poliuretano con trefoli in acciaio del tipo RPP, che permette una riduzione dei giochi e della rumorosità.

PROFILO ALLUMINIO

I profili autoportanti impiegati sono di Alluminio 6060. Le tolleranze sulle dimensioni sono conformi alle norme UNI 3879. Gli estrusi sono inoltre dotati di cave per una facile installazione dell'unità e degli accessori.

CINGHIA TRAZIONE

Nelle unità lineari TecnoLine serie TLY vengono impiegate cinghie di poliuretano con trefoli in acciaio tipologia RPP.

La tipologia di cinghie impiegate per la trasmissione del moto, risulta ottimale per l'impiego nelle unità lineari, considerate le caratteristiche meccaniche e l'entità dei carichi in gioco.

In questo modo si riescono ad ottenere:

- Alte prestazioni
- Bassa rumorosità
- Bassa usura

SISTEMA DI TRASLAZIONE

Il sistema di traslazione impiegato nelle unità lineari risulta determinante per capacità di carico, velocità ed accelerazione massima.

Nella famiglia TLY viene impiegato un sistema di traslazione con guide a ricircolo di sfere che ha le seguenti caratteristiche:

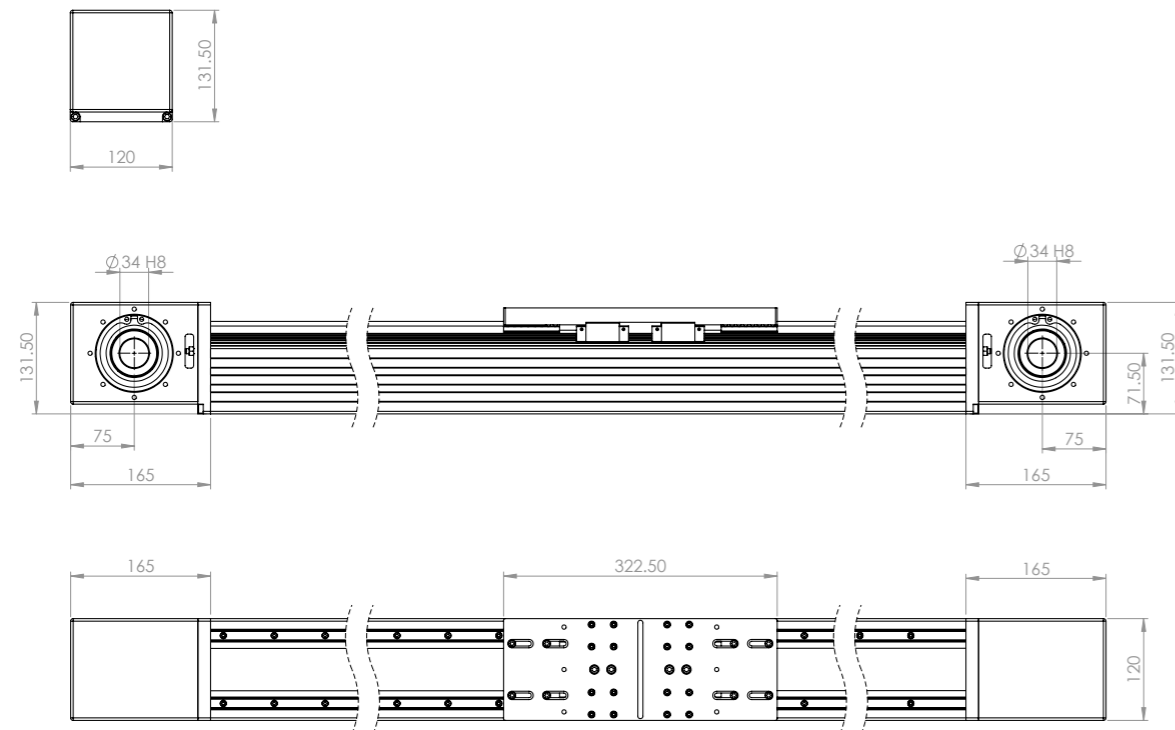
- Le guide a ricircolo di sfere vengono fissate in apposita sede del profilo di alluminio
- Il carro dell'unità lineare è montato su carrelli a ricircolo di sfere ad elevata capacità di carico, che possono sopportare carichi nelle tre direzioni principali
- I carrelli a ricircolo di sfere sono dotati di gabbia di ritenuta che elimina il contatto acciaio – acciaio tra corpi volventi adiacenti ed evita disallineamenti degli stessi nei circuiti
- I carrelli sono equipaggiati con protezioni da entrambi i lati, inoltre è possibile l'installazione di un ulteriore raschiatore per ambienti molto polverosi

Il sistema così realizzato permette di ottenere i seguenti vantaggi:

- Elevate velocità ed accelerazioni
- Elevate capacità di carico
- Bassi attriti
- Bassa rumorosità
- Elevata durata

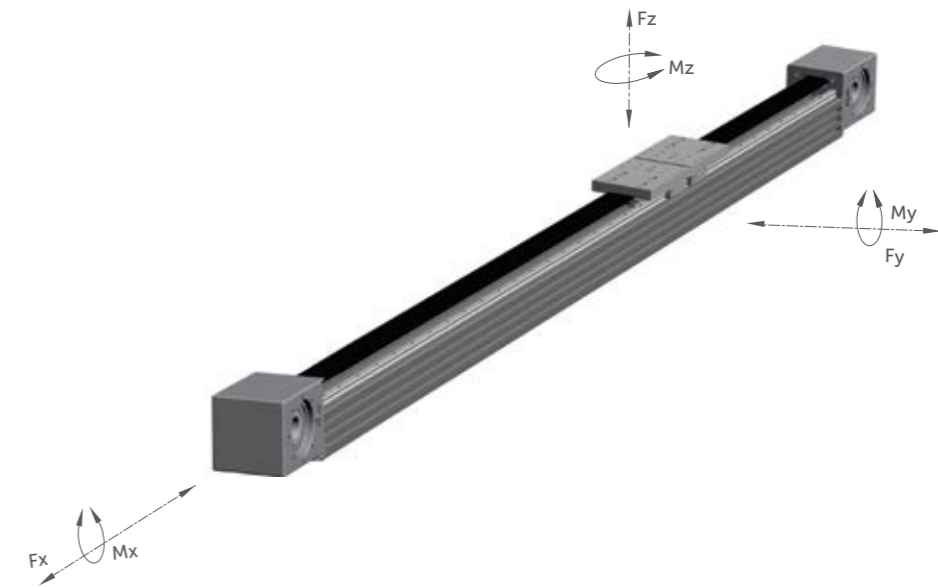
1.1 Dati tecnici generali

DATI TECNICI GENERALI	
Corsa utile max (mm)	6000
Velocità max (m/s)	5
Accelerazione max (m/s ²)	25
Cinghia trasmissione	RPP8-60
Ø primitivo puleggia (mm)	70
Tipo puleggia	Z28-RPP8
Massima forza trazione cinghia (N)	7670
Movimento lineare per 1 giro puleggia (mm)	224
Peso carrello (Kg)	6.63
Peso corsa=0 (kg)	22.54
Peso per ogni 100 mm corsa (kg)	1.03
Precisione posizionamento (dipende dal tipo di trasmissione)	0.1



1.2 Carichi dinamici e statici

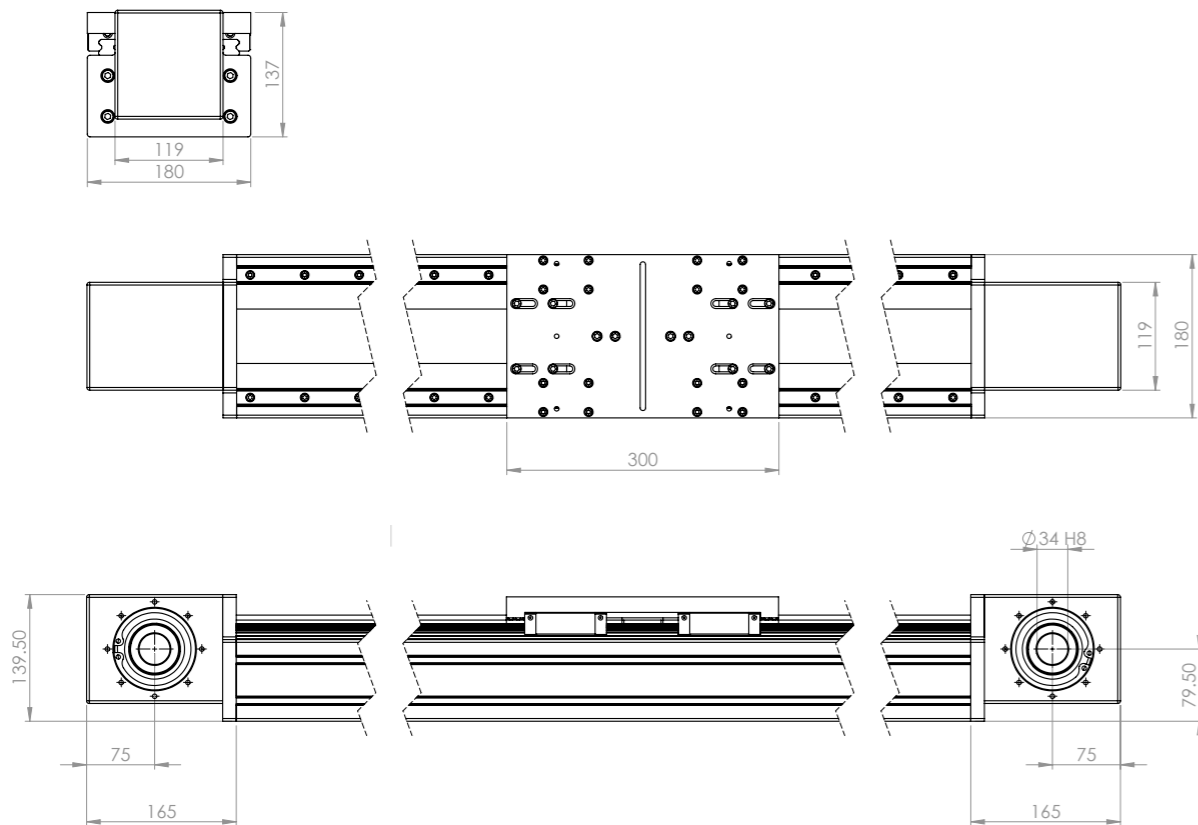
	Teorico		Consigliato	
	Statico	Dinamico	Statico	Dinamico
F _x (N)=	5753	4314	4602	3452
F _y (N)=	57440	55520	11488	6662
F _z (N)=	57440	55520	11488	6662
M _x (N)=	2298	2221	460	266
M _y (N)=	2556	4719	511	566
M _z (N)=	2556	4719	511	566



La capacità di carico delle unità lineari TecnoLine dipende dal sistema rotaia-pattino utilizzato e può variare a seconda che le direzioni di applicazione dei carichi sia radiale, laterale o combinata. Il carico massimo in direzione assiale dipende dal tipo di cinghia utilizzato. I valori massimi consigliati del carico radiale (F_z) e laterale (F_y), sono individuati come il 20% della capacità di carico statica ed il 12% della capacità di carico dinamica, delle prestazioni dalla guida a ricircolo di sfere installata. Con questi valori, secondo la nostra esperienza si ottengono sicurezza statica e durata sufficienti per la maggior parte delle applicazioni. Per effettuare una reale verifica delle condizioni operative e di conseguenza dell'applicabilità dell'unità lineare, è buona norma contattare l'ufficio tecnico per la verifica tecnica necessaria. I valori massimi ammissibili della velocità, dell'accelerazione e della ripetibilità di posizionamento possono essere inferiori in caso di carichi elevati.

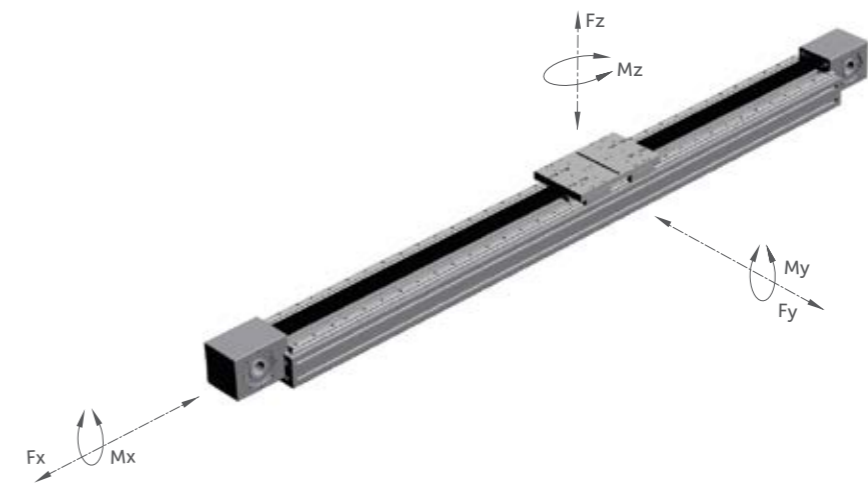
1.1 Dati tecnici generali

DATI TECNICI GENERALI	
Corsa utile max (mm)	6000
Velocità max (m/s)	5
Accelerazione max (m/s ²)	25
Cinghia trasmissione	RPP8-60
Ø primitivo puleggia (mm)	70
Tipo puleggia	Z28-RPP8
Massima forza trazione cinghia (N)	9200
Movimento lineare per 1 giro puleggia (mm)	224
Peso carrello (Kg)	9.95
Peso corsa=0 (kg)	29.3
Peso per ogni 100 mm corsa (kg)	1.44
Precisione posizionamento (dipende dal tipo di trasmissione)	0.1



1.2 Carichi dinamici e statici

	Teorico		Consigliato	
	Statico	Dinamico	Statico	Dinamico
F _x (N)=	6900	5175	5520	4140
F _y (N)=	126680	110120	25336	13214
F _z (N)=	126680	110120	25336	13214
M _x (N)=	8551	7433	1710	892
M _y (N)=	10768	9360	2154	1123
M _z (N)=	10768	9360	2154	1123



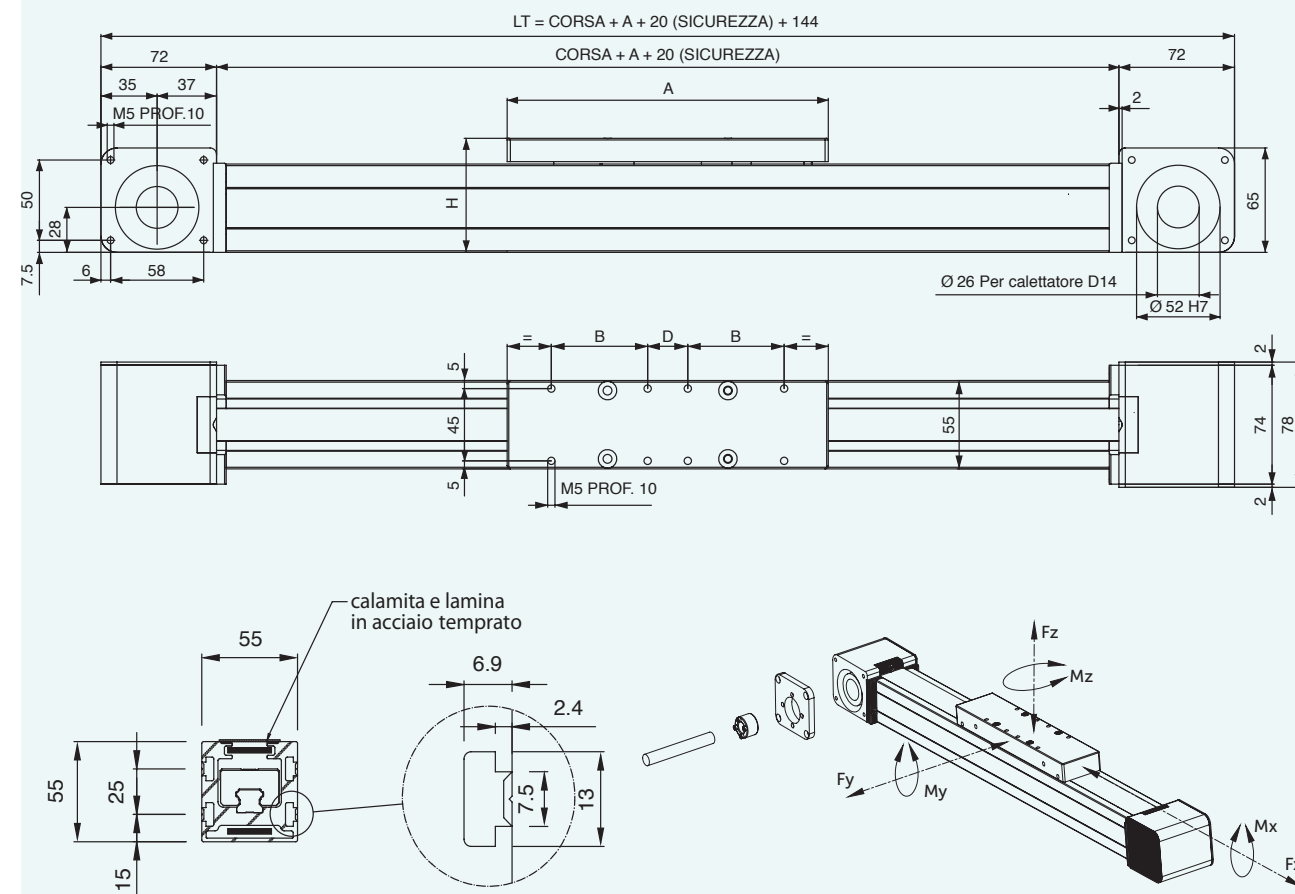
La capacità di carico delle unità lineari TecnoLine dipende dal sistema rotaia-pattino utilizzato e può variare a seconda che le direzioni di applicazione dei carichi sia radiale, laterale o combinata. Il carico massimo in direzione assiale dipende dal tipo di cinghia utilizzato. I valori massimi consigliati del carico radiale (F_z) e laterale (F_y), sono individuati come il 20% della capacità di carico statica ed il 12% della capacità di carico dinamica, delle prestazioni dalla guida a ricircolo di sfere installata. Con questi valori, secondo la nostra esperienza si ottengono sicurezza statica e durata sufficienti per la maggior parte delle applicazioni. Per effettuare una reale verifica delle condizioni operative e di conseguenza dell'applicabilità dell'unità lineare, è buona norma contattare l'ufficio tecnico per la verifica tecnica necessaria. I valori massimi ammissibili della velocità, dell'accelerazione e della ripetibilità di posizionamento possono essere inferiori in caso di carichi elevati.



Vantaggi

- > Riduttore applicabile su ogni lato delle testate
- > Trasmissione del moto senza giochi angolari
- > Cinghia di trasmissione ad alta capacità di carico tipo RPP, con dente telato alta silenziosità
- > Guide a ricircolo di sfere con gabbia, esenti da manutenzione
- > Lamina metallica di protezione dagli inquinanti esterni (versioni L)
- > Cave di montaggio a T apribili ove necessario con sistema a strappo
- > Velocità max. 5 m/s – Accelerazione max. 50m/s²

Dimensioni TLX 55



QUOTA	VERSIONI			
	TLX 55-1	TLX55-2	TLX 55-1L	TLX55-2L
A	160	200	200	240
B	35	45	35	45
D	75	25	75	25
H	71	71	80	80

Dati tecnici generali

Dati Tecnici		TLX 55-1	TLX 55-1L	TLX 55-2	TLX 5-2L
Corsa utile max	[mm]	6120	6080	6080	6040
Velocità max	[m/s]	5	3	5	3
Accelerazione max	[m/s ²]	50	20	50	20
Cinghia di trasmissione		RPP 5-25	RPP 5-25	RPP 5-25	RPP 5-25
Ø primitivo puleggia	[mm]	44,56	44,56	44,56	44,56
Tipo puleggia		RPP5 Z28	RPP5 Z28	RPP5 Z28	RPP5 Z28
Massima forza a trazione cinghia	[daN]	171	171	171	171
Movimento lineare per 1 giro pul.	[mm]	140	140	140	140
Peso carrello	[Kg]	1	1,2	1,31	1,6
Peso per corsa=0	[Kg]	2,8	2,9	2,9	3,1
Peso per 100 mm corsa	[mm]	0,45	0,45	0,45	0,45
Momento inerzia Jx	[cm ⁴]	30,77	30,77	30,77	30,77
Momento inerzia Jy	[cm ⁴]	37,93	37,93	37,93	37,93

Carichi dinamici e statici

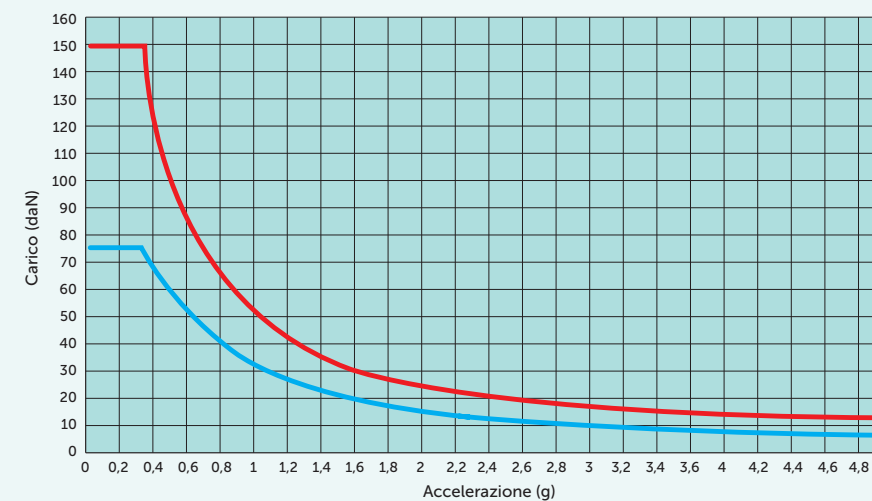
Versioni	carico max applicabile (daN)			carico teorico (daN)		
	Fy-Fz		Fx	Fy-Fz		Fx
	Dinamico	Statico		Dinamico	Statico	
TLX 55-1	75	632	128	1.253	1.528	128
TLX 55-2	150	985	128	2.506	3.056	128

Il carico massimo **applicabile dinamico** è quel carico che con accelerazione $\leq 4 \text{ m/s}^2$ e velocità $\leq 1 \text{ m/s}$ porta ad una vita calcolata di 2.000 km. Per condizioni dinamiche diverse contattare l'ufficio tecnico TecnoLine. Il carico **teorico** indicato in tabella si riferisce ai carichi dichiarati dal costruttore delle guide a ricircolo di sfere. Il carico massimo **applicabile statico** è il carico che determina una deformazione permanente della struttura in alluminio del modulo lineare.

Versioni	momenti statici max applicabili (daNm)		
	Mx	My	Mz
TLX 55-1	12,0	9,0	9,0
TLX 55-2	24,0	34,4	34,4

Per calcolare il carico applicabile a momento dinamico contattare l'ufficio tecnico TecnoLine.

Carichi in funzione delle accelerazioni



CARICHI DINAMICI applicabili in funzione dell'accelerazione in "g" del carrello [1 g = 9,81 m/s²]



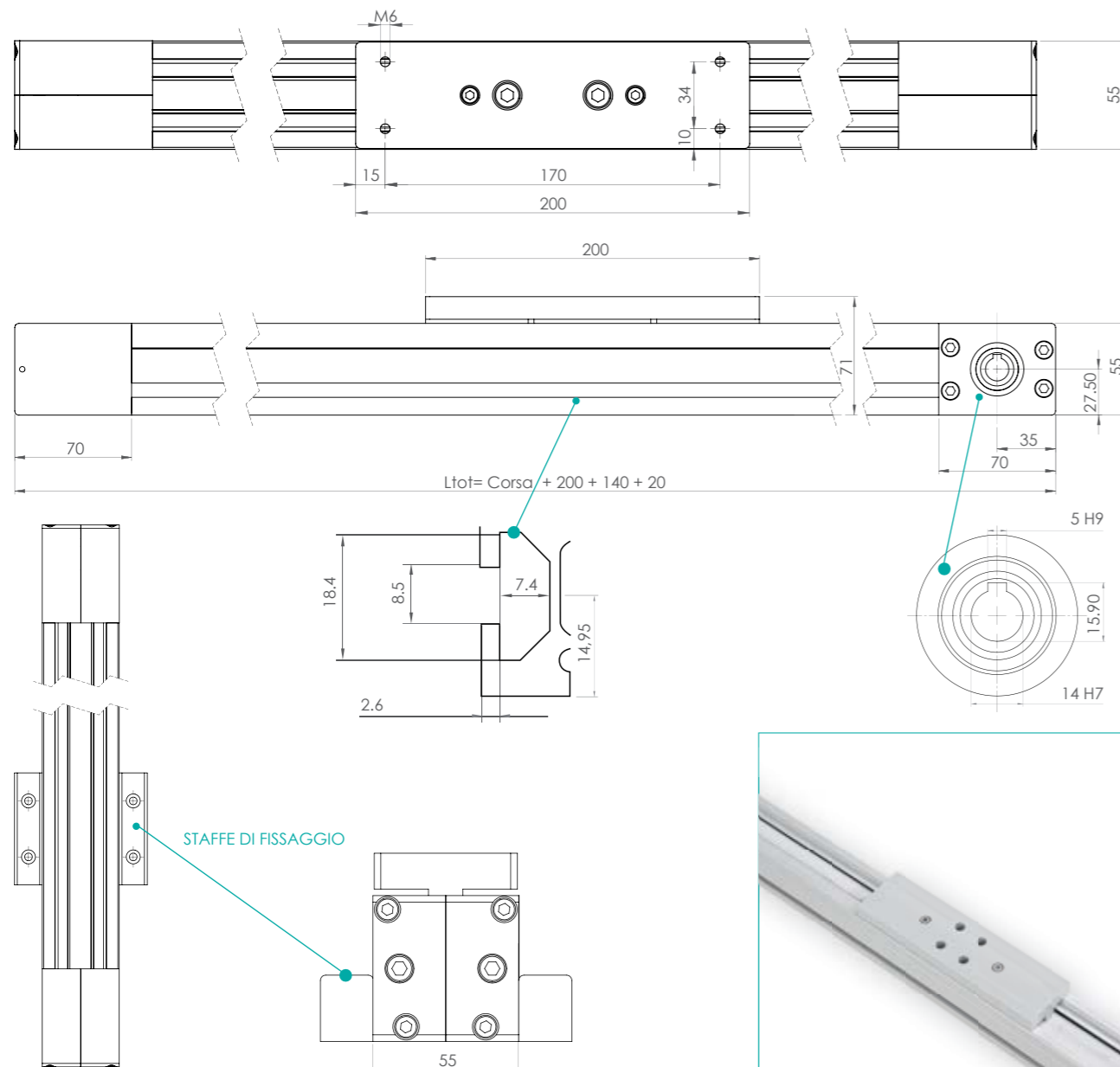
TLE 55 Modulo Lineare Motorizzabile

1.1 Vantaggi

- Asse lineare compatto e leggero
- Cinghia di trasmissione ad alta capacità di carico tipo RPP, con dente telato alta silenziosità
- Guide a ricircolo di sfere con gabbia, esenti da manutenzione
- Velocità max. 5 m/s – Accelerazione max. 25m/s²
- Precisione di posizionamento pari a 0,1 mm/metro di corsa



Dimensioni TLE 55



1.2 Dati tecnici generali

Dati Tecnici	TLE 55
Corsa utile max (mm)	5000
Velocità max (m/s)	5
Accelerazione max (m/s ²)	25
Cinghia di trasmissione	RPP 5-15
Ø primitivo puleggia (mm)	44,56
Tipo puleggia	RPP5 Z26
Massima forza a trazione cinghia (N)	950
Movimento lineare per 1 giro pul. (mm)	130
Peso carrello (Kg)	1
Peso per corsa = 0 (Kg)	2,8
Peso per ogni 100 mm corsa (Kg)	0,45
Momento inerzia Jx (cm ⁴)	30,53
Momento inerzia Jy (cm ⁴)	39,04

1.3 Carichi dinamici e statici

	Teorico		Consigliato	
	Statico	Dinamico	Statico	Dinamico
F _x (N)=	713	534	570	428
F _y (N)=	16190	7830	3238	940
F _z (N)=	16190	7830	3238	940
M _x (N)=	130	98	26	12
M _y (N)=	100	75	20	9
M _z (N)=	100	75	20	9



La capacità di carico delle unità lineari TecnoLine dipende dal sistema rotaia-pattino utilizzato e può variare a seconda che le direzioni di applicazione dei carichi sia radiale, laterale o combinata. Il carico massimo in direzione assiale dipende dal tipo di cinghia utilizzato. I valori massimi consigliati del carico radiale (F_z) e laterale (F_y), sono individuati come il 20% della capacità di carico statica ed il 12% della capacità di carico dinamica, delle prestazioni dalla guida a ricircolo di sfere installata. Con questi valori, secondo la nostra esperienza si ottengono sicurezza statica e durata sufficienti per la maggior parte delle applicazioni. Per effettuare una reale verifica delle condizioni operative e di conseguenza dell'applicabilità dell'unità lineare, è buona norma contattare l'ufficio tecnico per la verifica tecnica necessaria. I valori massimi ammissibili della velocità, dell'accelerazione e della ripetibilità di posizionamento possono essere inferiori in caso di carichi elevati.