

# INDICE

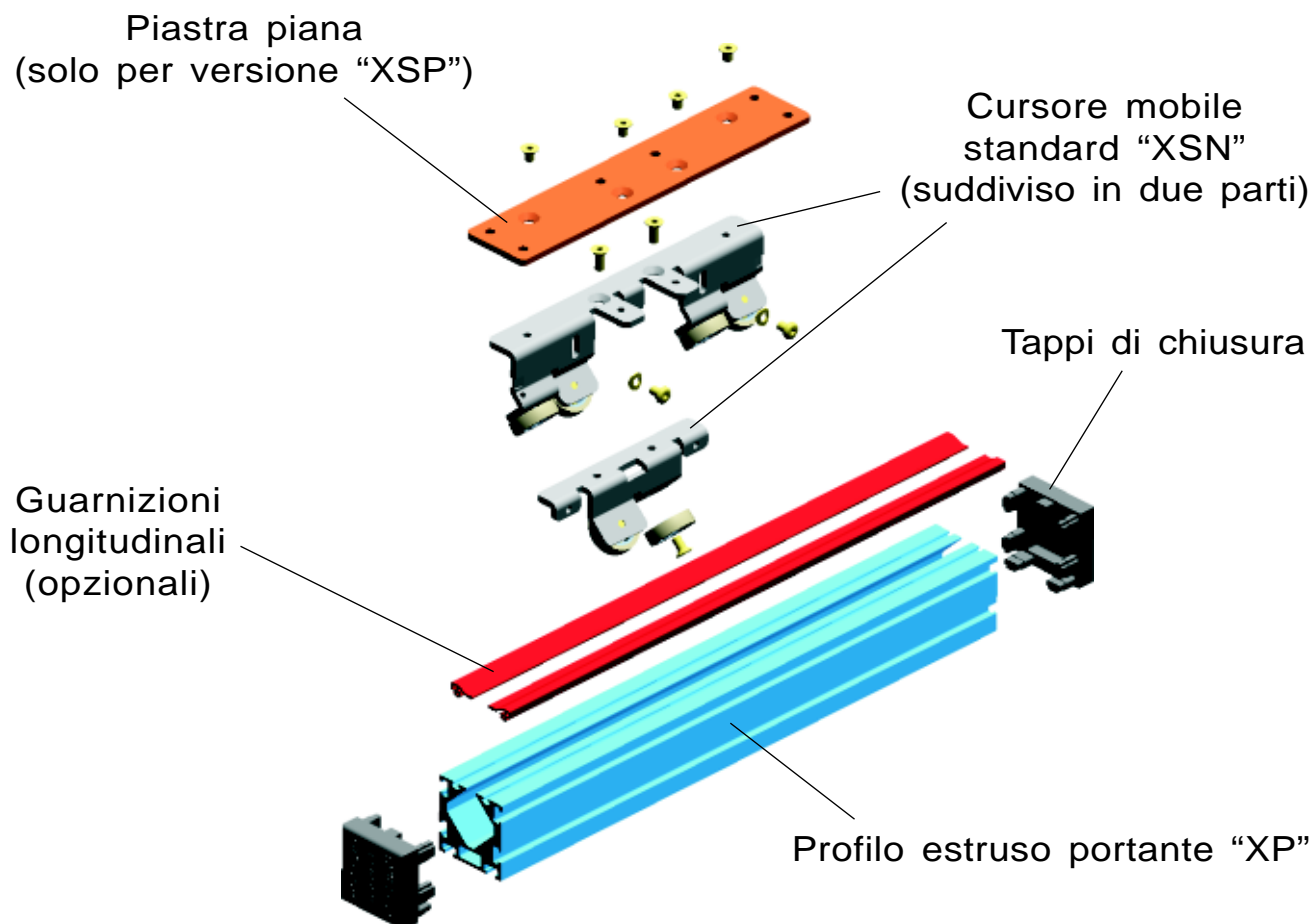
<b>ECOLINE: MODULI LINEARI A ROTELLE LEGGERI ED ECONOMICI.....</b>	<b>E4</b>
<b>DATI TECNICI E CODICI D'ORDINAZIONE.....</b>	<b>E5</b>
<b>CAPACITA' DI CARICO.....</b>	<b>E6</b>
<b>REGISTRAZIONI VARIE CURSORE.....</b>	<b>E7</b>
<b>ESEMPIO DI MONTAGGIO.....</b>	<b>E7</b>
<b>DADI QUADRI PER IL FISSAGGIO.....</b>	<b>E7</b>
<b>TAPPI DI CHIUSURA.....</b>	<b>E7</b>
<b>VERSIONE XM (UNITA' LINEARE).....</b>	<b>E8</b>
<b>PIASTRA D'INTERFACCIA MOTORE.....</b>	<b>E10</b>

## **ECOLINE: MODULI LINEARI A ROTELLE LEGGERI ED ECONOMICI**

I prodotti **ECOLINE**, del tutto originali e con caratteristiche altamente innovative, sono stati appositamente studiati per ampliare l'offerta **ROLLON** nelle applicazioni "eco-nomiche", in particolare nei settori delle **porte automatiche**, intendendo sia quelle **in campo civile** (porte per mezzi di trasporto, grandi ambienti, ascensori ecc.), che **industriali** (porte di protezione, sportelli e ripari antinfortunistici su macchine utensili ecc.).

Il **modulo lineare ECOLINE** si basa su un principio costruttivo originale, brevettato da **ROLLON**, denominato "**rotelle incrociate**". La guida, normalmente montata sulla parte fissa della macchina, è costituita da un **profilo autoportante di alluminio anodizzato**, di sezione quadra; il cursore, solitamente montato sulla parte mobile, è costituito da un **corpo cursore in lamiera stampata, suddiviso in due parti**, sulle quali sono fissate in totale sei rotelle, allineate lungo l'asse della guida ed opportunamente incrociate e disallineate fra loro per ottenere le massime prestazioni. Grazie a questa particolare conformazione, il cursore con rotelle riesce a scorrere all'interno del profilo quadro su quattro piste di rotolamento piane, **senza gioco**. Il contatto lineare tra le rotelle e le piste piane **minimizza l'usura**, assicurando conseguentemente un'**elevata durata**. Le due parti del cursore mobile consentono la regolazione del precarico. Inoltre, in caso di utilizzo del cursore con piastra piana, è possibile invertire la direzione d'appoggio delle rotelle, determinando così l'inversione della direzione di carico preferenziale.

Le zone di contatto tra rotelle e piste di scorrimento sono completamente all'interno del profilo, in **posizione protetta da urti accidentali ed impurità**. A richiesta, può essere fornita una coppia di guarnizioni longitudinali, che riescono ulteriormente a limitare la possibile intromissione di polvere e sporcizia all'interno del profilo attraverso la sottile cava che consente il passaggio del cursore. Inoltre, il modulo lineare **ECOLINE** "completo" (cioè con profilo e cursori ordinati in assieme) è dotato di due tappi di chiusura in tecnopolimero.

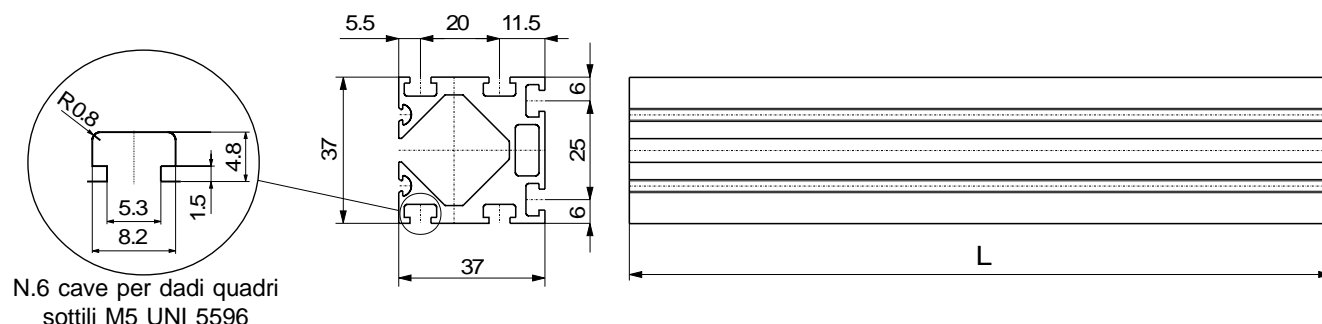


# DATI TECNICI E CODICI D'ORDINAZIONE

E' possibile ordinare profilo e cursori separatamente, oppure già pre-assemblati tra loro.

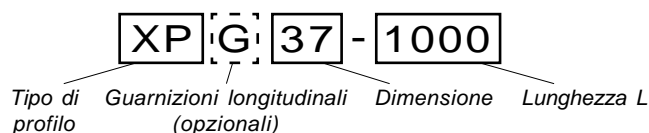
## • PROFILO PORTANTE "XP37"

Le lunghezze L disponibili del profilo portante **XP37** vanno da un minimo di 250 mm ad un massimo di 6000 mm, con intervalli di 10 mm (es. 250, 260, 270,..., 5980, 5990, 6000 mm).



N.6 cave per dadi quadri sottili M5 UNI 5596

### Codice di ordinazione:

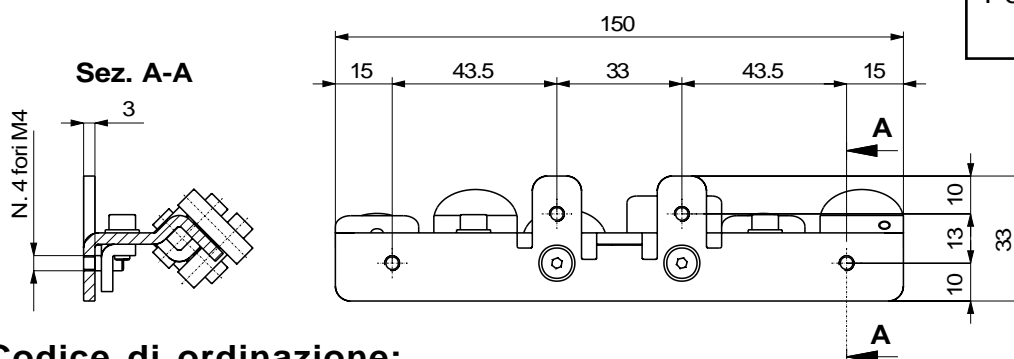


Peso profilo XP37:  
1500 g/m

## • CURSORE MOBILE

Il cursore mobile è disponibile in due versioni, quella "standard" (**XSN37**) e quella "con piastra piana" (**XSP37**). Per le diverse modalità di utilizzo delle due versioni, vedi pagina seguente.

### - CURSORE STANDARD "XSN37":



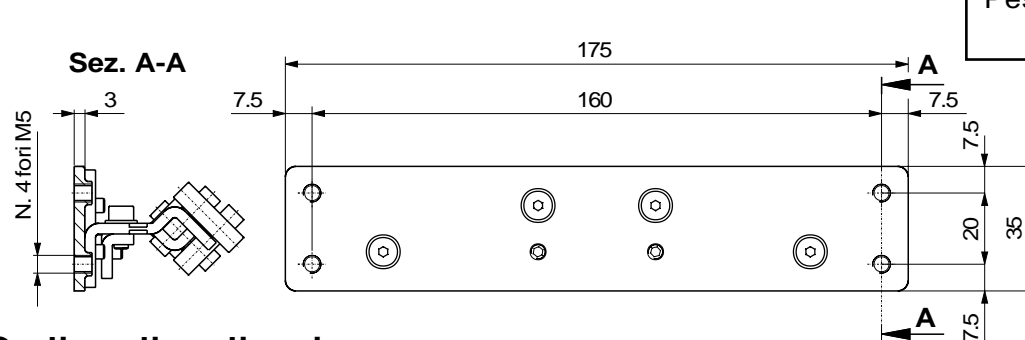
Peso cursore XSN37:  
255 g

### Codice di ordinazione:

**XSN37**

*Tipo di cursore e dimensione*

### - CURSORE CON PIASTRA PIANA "XSP37":



Peso cursore XSP37:  
395 g

### Codice di ordinazione:

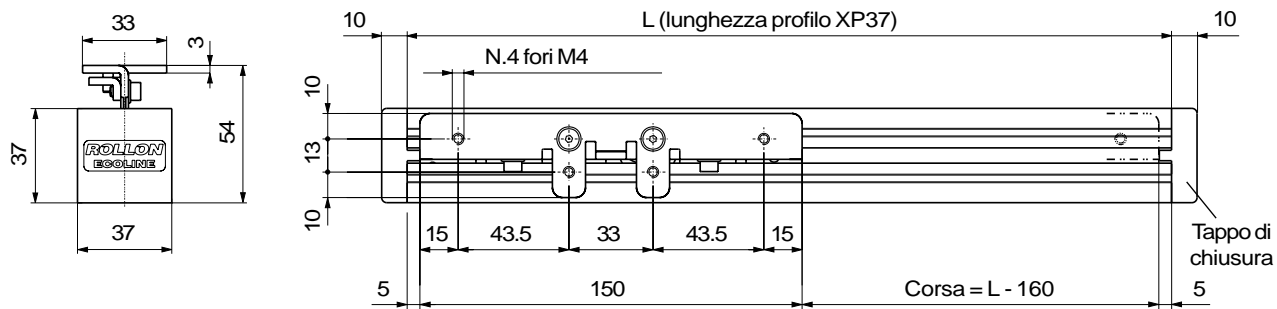
**XSP37**

*Tipo di cursore e dimensione*

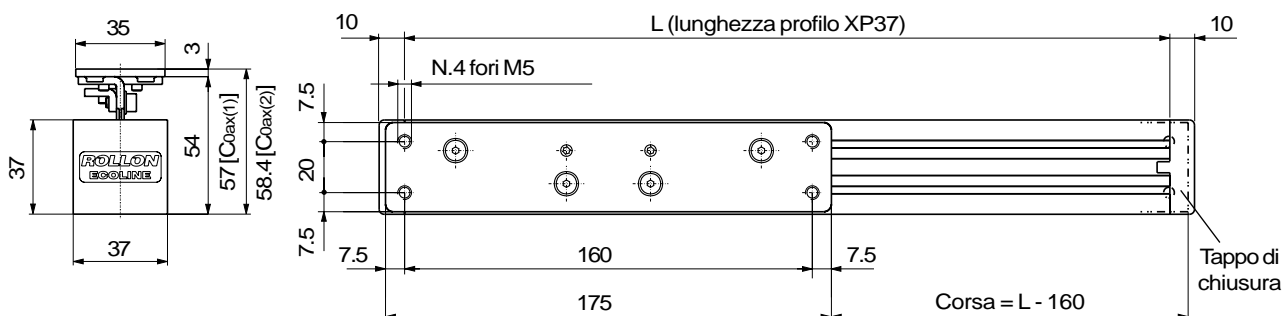
**• ASSIEME PROFILO/CURSORE MOBILE**

In questo caso, al momento della fornitura, si riceveranno i cursori, nel numero richiesto, già premontati all'interno del profilo. Ogni profilo è dotato di due tappi d'estremità in tecnopolimero.

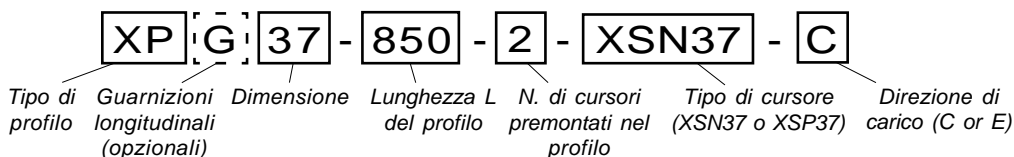
**- PROFILO "XP37" E CURSORE STANDARD "XSN37":**



**- PROFILO "XP37" E CURSORE CON PIASTRA PIANA "XSP37":**



**Codice di ordinazione:**



# CAPACITÀ DI CARICO

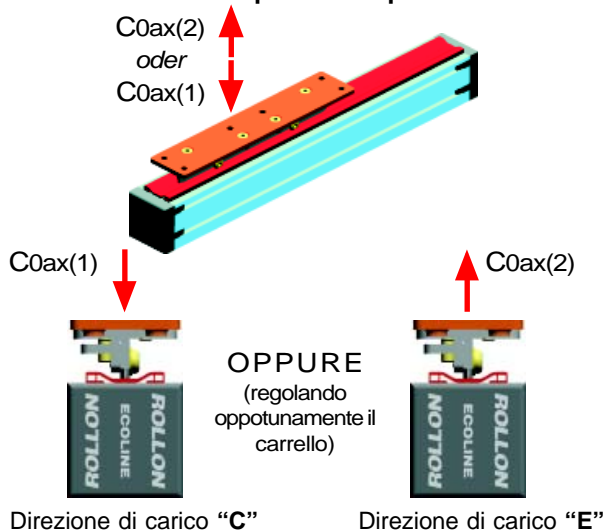
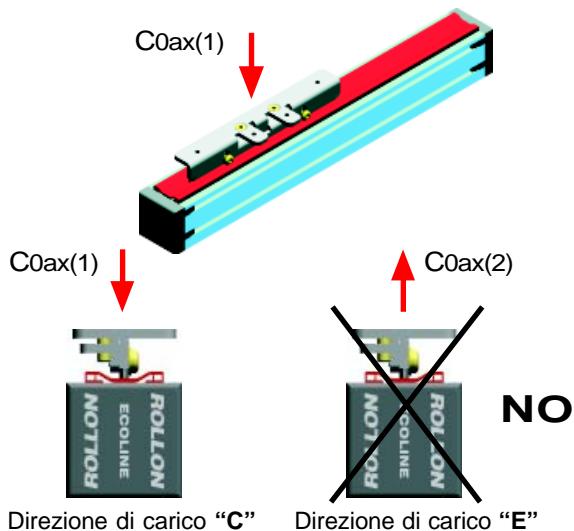
Il modulo lineare **ECOLINE** consente di ottenere le migliori prestazioni, in termini di capacità di carico, rigidità, durata, quando il carico esterno agisce solo in direzione assiale; inoltre, è utile ricordare che con il cursore standard le migliori performance si ottengono quando il carico agisce in direzione "C0ax(1)", mentre con il cursore con piastra piana la direzione preferenziale della capacità di carico può essere modificata da "C0ax(1)" a "C0ax(2)", cambiando opportunamente la registrazione delle rotelle interne (vedi pagina seguente).

Tipo di cursore	C <sub>0ax(1)</sub> [N] Direzione di carico "C"	C <sub>0ax(2)</sub> [N] Direzione di carico "E"
XSN37 (standard)	300	0
XSP37 (con piastra piana)*	300	300

\* Il carico applicabile può essere di tipo C<sub>0ax(1)</sub> o di tipo C<sub>0ax(2)</sub>

**Cursore standard XSN37:**

**Cursore con piastra piana XSP37:**

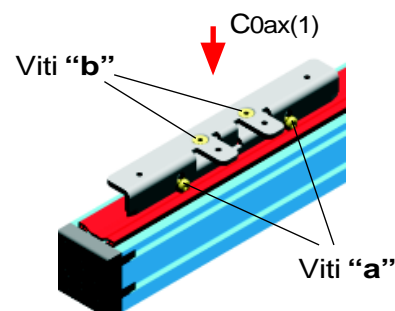


## REGISTRAZIONI VARIE CURSORE

### • Utilizzo del cursore standard “XSN37”:

Come indicato nel precedente paragrafo, il cursore standard può essere utilizzato solo quando il carico applicato agisce secondo la direzione “C0ax(1)”. Per la regolazione del precarico del cursore all’interno del profilo, agire nel seguente modo (fare riferimento alla figura a fianco).

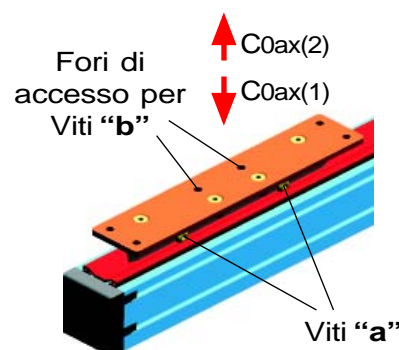
1. Svitare le viti di blocco “a”, in modo da poter modificare la posizione relativa tra le due parti che costituiscono il cursore;
2. Agire sulle viti “b”, stringendole finchè si arriva all’ottenimento del precarico desiderato (definito dalla qualità di scorrimento voluta);
3. Serrare a fondo le viti “a”, in modo da bloccare nuovamente le due parti del cursore.



### • Utilizzo del cursore con piastra piana “XSP37”:

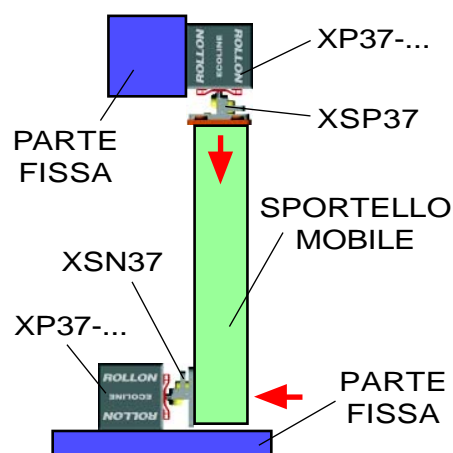
Questo tipo di cursore può essere indifferentemente utilizzato sia con il carico “C0ax(1)” che “C0ax(2)” (vedi relative spiegazioni alla pagina precedente). Per la regolazione del precarico e l’ottimizzazione delle prestazioni del cursore in base alla direzione del carico applicato, agire nel seguente modo (fare riferimento alla figura a fianco).

1. Svitare le viti di blocco “a”, in modo da poter modificare la posizione relativa tra le due parti che costituiscono il cursore;
2. Agire sulle viti “b” (passando attraverso gli appositi fori presenti sulla piastra), stringendole, nel caso il carico sia “C0ax(1)”, o allentandole, nel caso il carico sia “C0ax(2)”, finchè si arriva all’ottenimento del precarico desiderato (definito dalla qualità di scorrimento voluta);
3. Serrare a fondo le viti “a”, in modo da bloccare nuovamente le due parti del cursore.



## ESEMPIO DI MONTAGGIO

Un esempio tipico di utilizzo del modulo lineare **ECOLINE** è quello, come già precedentemente accennato, di uno sportello di protezione di una macchina utensile. La configurazione di montaggio da prediligere in questo caso prevede di montare nella parte alta della struttura fissa la guida (cioè il profilo d’alluminio **XP37**), mentre lo sportello mobile si deve fissare nella parte superiore a due cursori **XSP37**, opportunamente distanziati fra loro e regolati. Il montaggio deve essere eseguito in modo tale che il peso della porta agisca come carico assiale sui cursori. Nella parte inferiore di struttura fissa e mobile può essere montato un altro modulo **ECOLINE** a due cursori **XSN37**, ruotato di 90° rispetto al precedente, in modo che gli eventuali carichi “ribaltanti” agiscano sempre assialmente.



## DADI QUADRI PER IL FISSAGGIO

**ROLLON** è in grado di fornire i dadi quadri che possono essere inseriti nelle apposite cave del profilo portante ed utilizzati per il fissaggio a strutture varie ecc. Sono in vendita confezioni contenenti 100 dadi ognuna, ordinabili con il codice: **ACX37-001**.

## TAPPI DI CHIUSURA

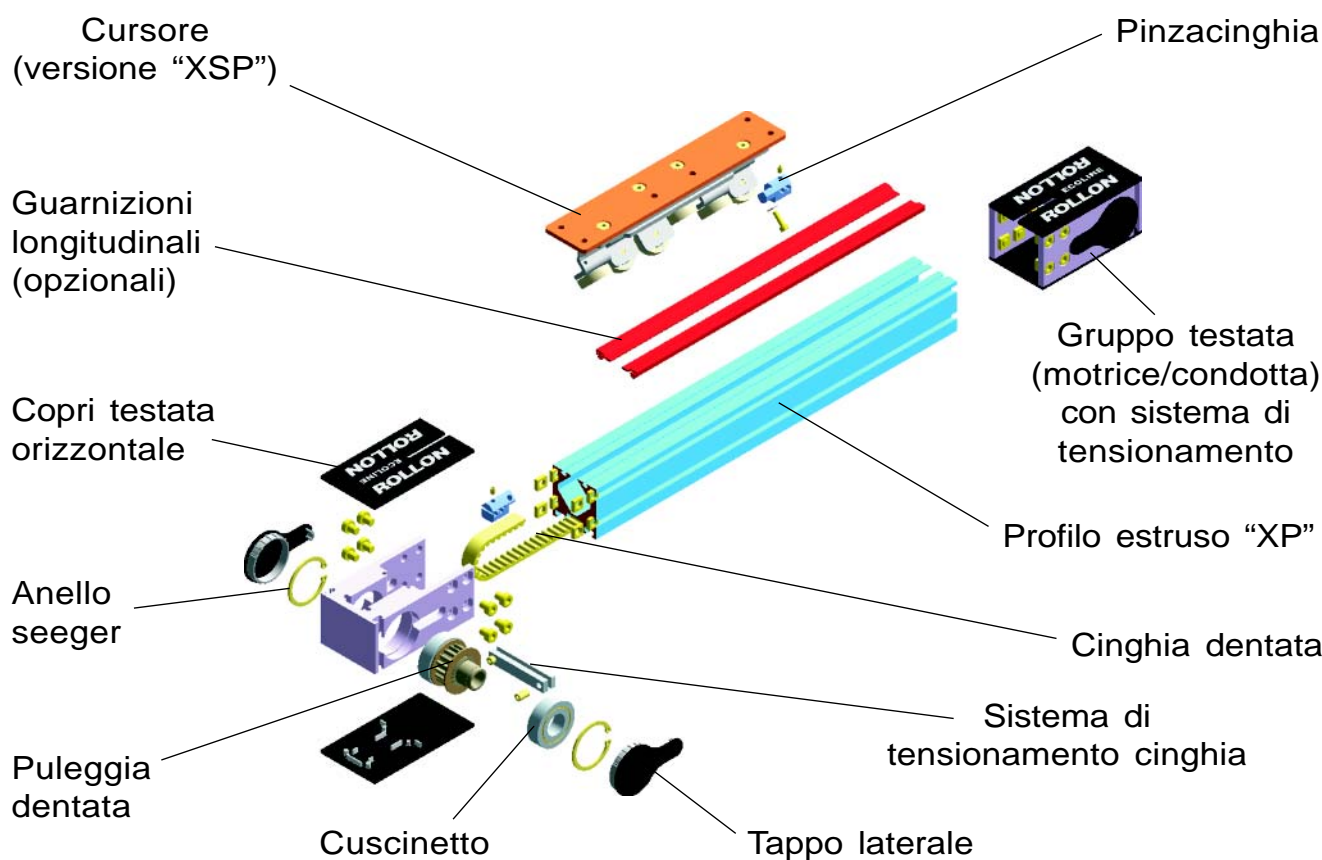
**ROLLON** è in grado di fornire confezioni di 10 tappi di chiusura, utili ad esempio quando viene ordinato un profilo di lunghezza elevata e si vogliono realizzare diversi moduli di lunghezza inferiore. Il codice d’ordinazione della singola confezione è: **ACX37-002**.

# VERSIONE "XM" (UNITÀ LINEARE)

Questa versione di **ECOLINE** offre all'utilizzatore un **attuatore lineare veramente economico**, in grado di rappresentare un'ottima alternativa nei casi in cui le unità lineari **ROLLON UNILINE** hanno delle prestazioni troppo elevate per i requisiti dell'applicazione, ma nel contempo una soluzione autocostruita sarebbe molto costosa e complicata da realizzarsi.

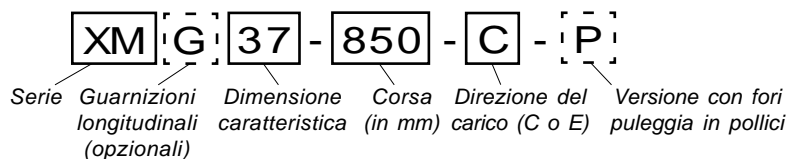
La versione **XM** di **ECOLINE**, dotata di **trasmissione a cinghia dentata e testate con sistema di tensionamento**, è dunque la risposta giusta. Questi attuatori sono stati proprio pensati per rispondere in modo economico ed affidabile alle esigenze di movimenti in automatico che non necessitano di eccessiva precisione e rigidità.

Il cursore, dotato di sei rotelle incrociate, scorre sempre su piste interne al profilo d'alluminio, il quale può essere facilmente montato insieme ad altri profili estrusi, per qualsiasi esigenza specifica. E' anche prevista la possibilità di montare due carrelli in un unico profilo (soluzione utilissima, ad esempio, per muovere automaticamente uno sportello di protezione) e di avere una piastra d'interfaccia motore/riduttore.



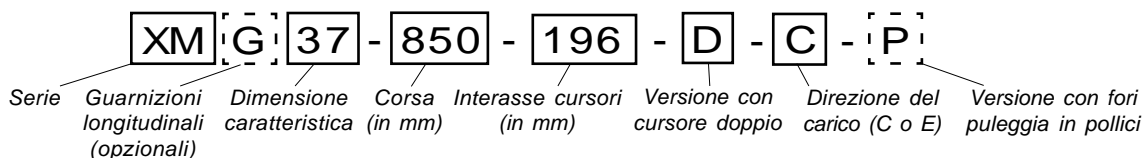
## - "XM37" CON CURSORE SINGOLO "XSP37":

**Codice di ordinazione:**

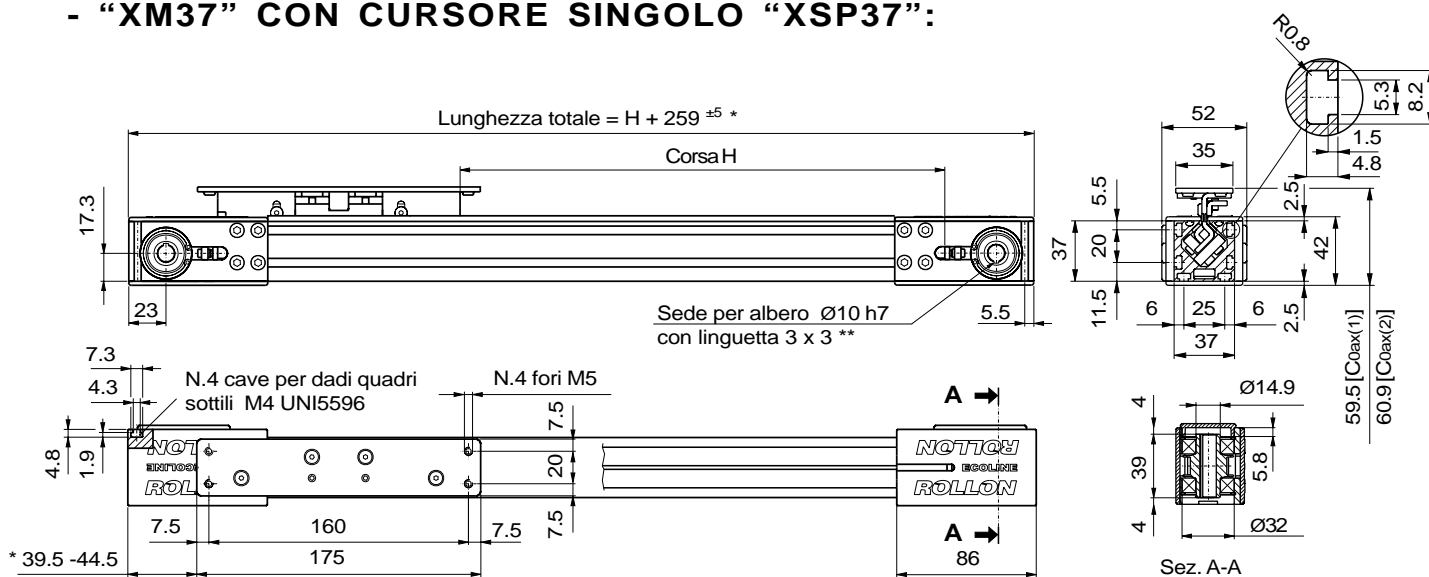


## - "XM37" CON CURSORE DOPPIO "XSP37":

**Codice di ordinazione:**



- "XM37" CON CURSORE SINGOLO "XSP37":

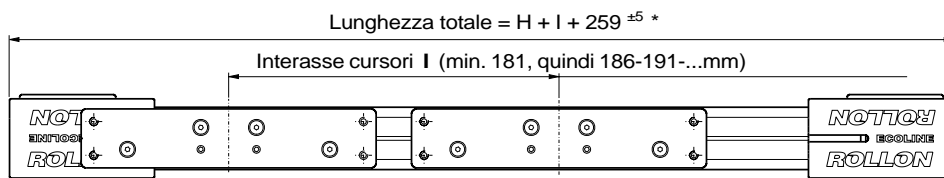


\* Dimensione variabile in funzione della testata dopo l'operazione di tensionamento cinghia.

\*\* Nelle versioni di unità con fori in pollici, l'albero è Ø3/8" con linguetta 1/8" x 1/8" .

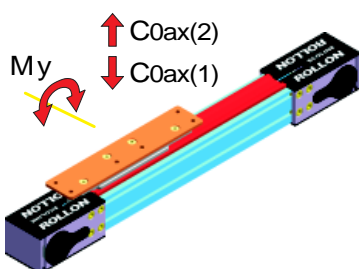
Momento d'inerzia $I_y$ [cm <sup>4</sup> ]	6.75	Diametro primitivo puleggia [m]	0.02706
Momento d'inerzia $I_z$ [cm <sup>4</sup> ]	8.55	Momento d'inerzia di massa [gmm <sup>2</sup> ]	5055
Velocità max. [m/s]	1.5	Massa della cinghia [g/m]	41
Peso unità corsa zero [g]	1302	Forza di trazione cinghia $F_{max}$ [N]	875
Peso per metro di corsa [g]	1662	Tensionamento cinghia standard [N]	160
Massa del cursore [g]	430	Coppia a vuoto con tensionamento standard [Nm]	0.14
Corsa per giro d'albero [mm]	85	Lunghezza cinghia [m]	2 x corsa (in m)+ 0.340

- "XM37" CON CURSORE DOPPIO "XSP37":



Peso unità corsa zero [g]	1732 + 1662 x I (in m)
Peso per metro di corsa [g]	1662
Massa dei cursori [g]	860
Lunghezza cinghia [m]	2 x corsa + 0.340 + I (tutto in m)
Lunghezza cinghia tra i cursori [m]	I - 0.161 (in m)

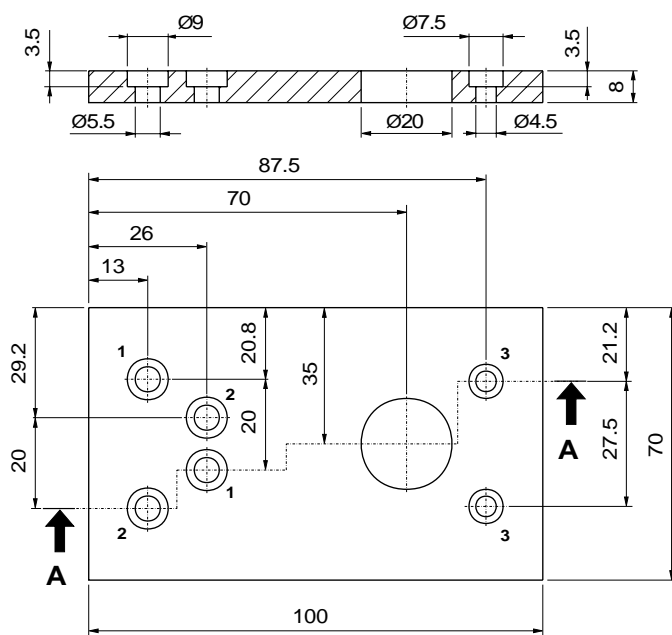
**CAPACITÀ DI CARICO**



Tipo di unità	$C_{0ax(1)}$ [N] Direzione di carico "C"	$C_{0ax(2)}$ [N] Direzione di carico "E"	$M_y$ [Nm]
A cursore singolo	300	300	0
A cursore doppio	600	600	150 x I (in m)

nota: Il carico applicabile può essere di tipo C0ax(1) o di tipo C0ax(2)

**- PIASTRA D'INTERFACCIA MOTORE:**



La piastra deve essere fissata alla testata motrice attraverso viti inserite nei fori "1" e "3" oppure "2" e "3" a seconda del lato di montaggio (destro o sinistro). Per il fissaggio e' necessario rimuovere le viti sulla testata in corrispondenza dei fori "1" o "2".

**Codice di ordinazione:** XM37 - AC1