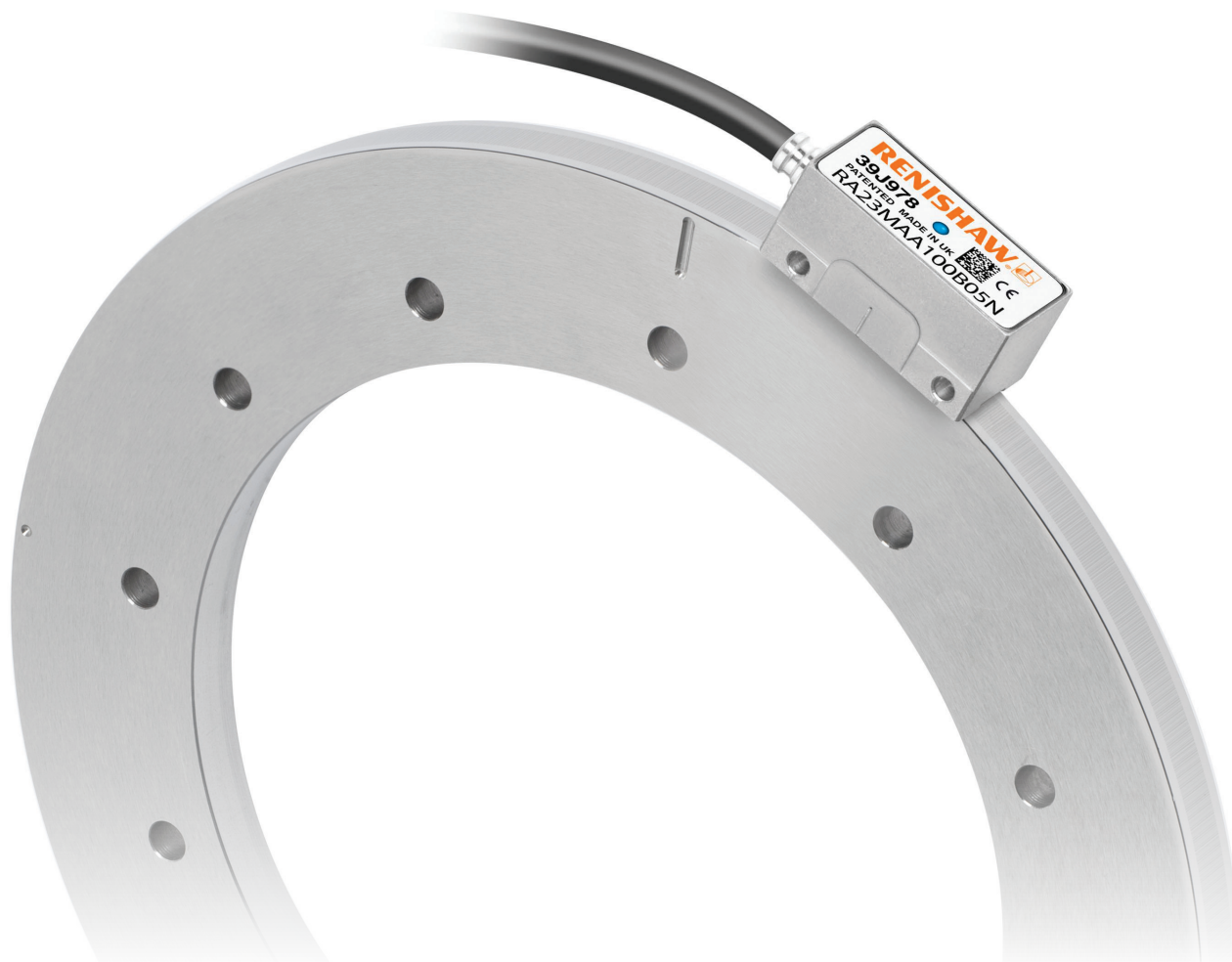


## Encoder assoluto angolare REXA ad elevatissima accuratezza



**Grazie all'assenza di giunti ed all'incredibile ripetibilità, l'encoder angolare REXA ad elevatissima accuratezza garantisce un'accuratezza totale migliore di  $\pm 1$  arco secondo.**

Come l'encoder RESA, anche REXA è composto da un anello in acciaio inox, con graduazioni incise in modo assiale sul bordo esterno. Tuttavia, REXA è stato ottimizzato per migliorare le già elevate caratteristiche di accuratezza dell'encoder RESA.

La sezione trasversale di REXA ha uno spessore maggiore per garantire l'eliminazione di tutti gli errori significativi di installazione, esclusa l'eccentricità, che comunque può essere facilmente eliminata utilizzando 2 lettori e combinando i segnali all'interno del controllo.

Gli unici errori restanti sono quelli di graduazione e sottodivisionale del lettore, entrambi praticamente insignificanti.

Gli anelli REXA funzionano senza contatto e pertanto offrono importanti vantaggi prestazionali, come ad esempio eliminazione di oscillazioni, torsioni ed altri errori di isteresi caratteristici degli encoder sigillati.

Il sistema REXA funziona anche con temperature di  $+80$  °C e con una velocità massima di 8 500 giri/min.

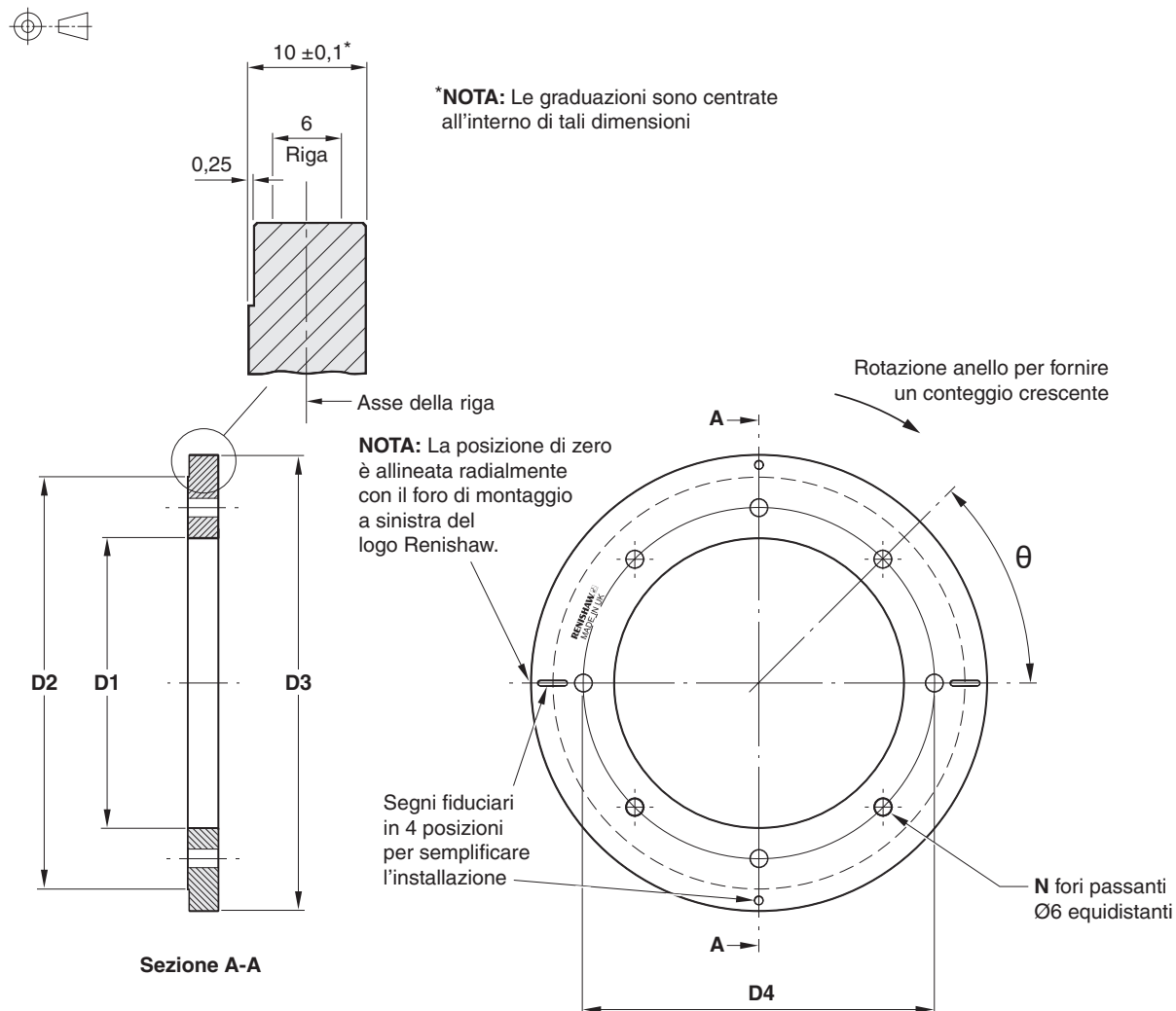
REXA – accuratezza a sistema installato:

Diametro REXA	Accuratezza totale a sistema installato (con 2 lettori)
$\geq 100$ mm	$\pm 1$ arco secondo
75 mm	$\pm 1,5$ arco secondo
$\leq 57$ mm	$\pm 2$ arco secondo

- Utilizzando due lettori RESOLUTE™ si ottiene un'accuratezza elevatissima
- Accuratezza a sistema installato di  $\pm 1$  arco secondo, con due lettori
- Errore sottodivisionale fino a  $\pm 0,04$  arco secondi
- Risoluzioni fino a 0,00030 arco secondi
- Ripetibilità fino a 0,01 arco secondi
- Ampia gamma di dimensioni standard, da 52 mm a 417 mm
- Ampio diametro interno per semplificare l'integrazione
- Montaggio a flangia con un semplice sistema di centraggio a 4 posizioni

## Schema illustrato per l'installazione

Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm

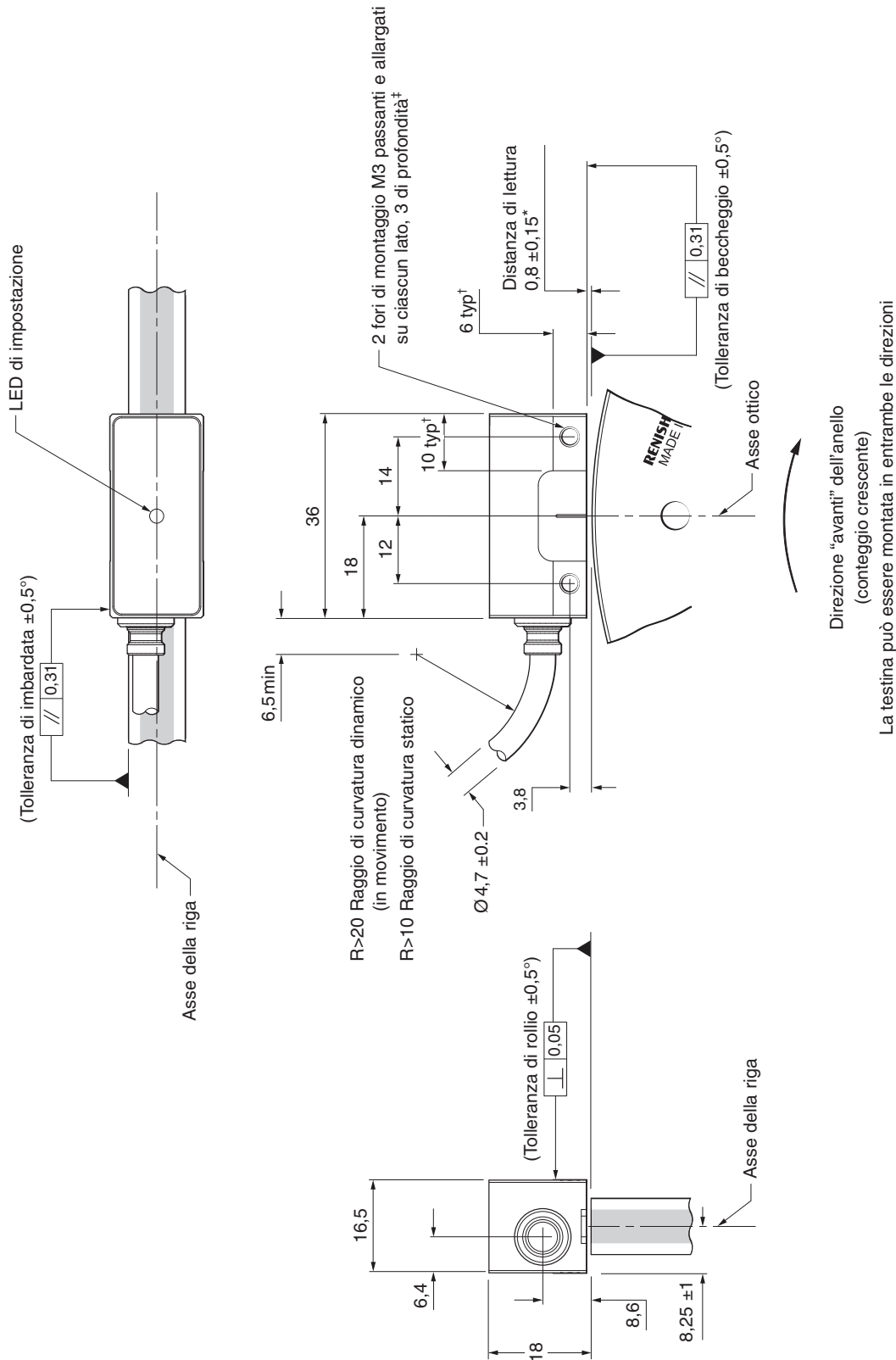


Diametro nominale esterno (mm)	Dimensioni			Fori		
	D1	D2	D3	N	D4	θ
52†	26	50	52,1 – 52,2	4	38	90°
57†	26	50	57,25 – 57,35	4	38	90°
75	40,5	64,5	75,3 – 75,4	8	52,5	45°
100	57,5	97,5	100,2 – 100,3	8	77,5	45°
103	57,5	97,5	103,0 – 103,2	8	77,5	45°
104	57,5	97,5	104,2 – 104,4	8	77,5	45°
115	68	108	114,5 – 114,7	8	88	45°
150	96	136	150,2 – 150,4	8	116	45°
183	122,5	162,5	183,2 – 183,4	12	142,5	30°
200	136	176	200,2 – 200,4	12	156	30°
206	140,5	180,5	206,1 – 206,5	12	160,5	30°
209	140,5	180,5	208,4 – 208,8	12	160,5	30°
229	160,5	200,5	229,0 – 229,4	12	180,5	30°
255	180,5	220,5	254,4 – 254,8	12	200,5	30°
300	216	256	300,2 – 300,4	12	236	30°
350	256	296	350,2 – 350,4	16	276	22,5°
417	305	345	417,0 – 417,4	16	325	22,5°

†Gli anelli da 52 mm e 57 mm hanno i segni fiduciarì senza asole.

**Schema illustrato per l'installazione di RESOLUTE**

Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm

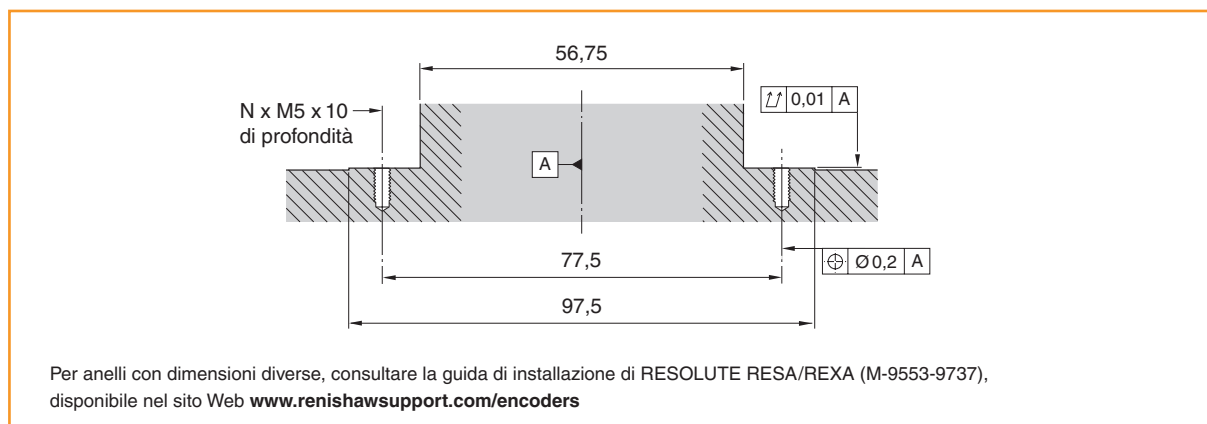


\*0,1 mm su anelli da 52 mm. †Dimensioni delle superfici di montaggio. ‡Si raccomandano viti con filetto di innesto minimo di 5 mm (8 compresa la lamatura). Coppia di serraggio consigliata da 0,5 a 1,0 Nm. Per ulteriori informazioni sulle opzioni di installazione e montaggio, consultare la guida di installazione dell'encoder RESOLUTE RESA/REXA (M-9553-9737) che può essere scaricata dal sito [www.renishaw.com/encoder](http://www.renishaw.com/encoder), oppure contattare il rappresentante Renishaw di zona.

## Metodo di montaggio

(**Importante:** il montaggio va eseguito esclusivamente sulla flangia. **NON USARE** accoppiamento con interferenza)

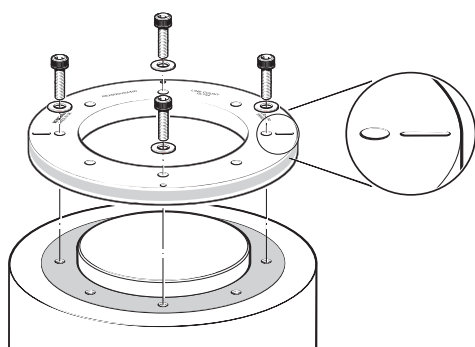
**NOTA:** Per utilizzare REXA con RESOLUTE ETR, contattare il rappresentante Renishaw di zona per ulteriori informazioni.



Esempio di superficie di montaggio per REXA da 104 mm

## Tecnica di installazione

(Per ulteriori dettagli, consultare la guida di installazione di RESA/REXA (M-9553-9737)).



Per semplificare le operazioni di allineamento, gli anelli REXA includono 4 punti fiduciali incisi sulla superficie superiore.

Posizionare un comparatore in modo tale che la sfera dello stilo sia a contatto diretto con la superficie della riga. Regolare l'eccentricità dell'anello sui 4 punti fiduciali.

## Specifiche di funzionamento

<b>Materiale</b>	Acciaio inossidabile 303/304	
<b>Coefficiente di espansione (@ 20 °C)</b>	15,5 ±0,5 µm/m/°C	
<b>Temperatura (sistema)</b>	Stoccaggio	Standard RESOLUTE: da -20 °C a +80 °C ETR: da -40 °C a +80 °C UHV: da 0 °C a +75 °C
	(lettore) Funzionamento	Standard RESOLUTE: da 0 °C a +80 °C ETR: da -40 °C a +80 °C UHV: da 0 °C a +75 °C
	(interfaccia) Funzionamento	Siemens DRIVE-CLiQ: da 0 °C a +55 °C

## Massa e inerzia dell'anello

Diametro anello (mm)	52	57	75	100	103	104	115	150	183
<b>Massa (kg)</b>	0,12	0,16	0,24	0,41	0,45	0,47	0,53	0,84	1,16
<b>Inerzia (kg-cm<sup>2</sup>)</b>	0,52	0,79	2,22	6,94	7,89	8,31	11,7	33,3	70,4

Diametro anello (mm)	200	206	209	229	255	300	350	417
<b>Massa (kg)</b>	1,35	1,43	1,49	1,68	2,02	2,73	3,59	5,09
<b>Inerzia (kg-cm<sup>2</sup>)</b>	99	111	118	164	246	468	845	1 700

## Risoluzione

---

La serie **RESOLUTE** offre vari livelli di risoluzione, per adeguarsi a molteplici applicazioni.  
La scelta della risoluzione dipende dal protocollo seriale, ma non esistono limiti relativi alle dimensioni dell'anello.  
Ad esempio, il modello **FANUC** con risoluzione a 27 bit è disponibile con anelli di tutte le dimensioni.

### Opzioni di risoluzione di **BiSS RESOLUTE**:

18 bit (262 144 conteggi per rivoluzione,  $\approx 4,94$  arco secondi)

26 bit (67 108 864 conteggi per rivoluzione,  $\approx 0,019$  arco secondi)

32 bit (4 294 967 296 conteggi per rivoluzione,  $\approx 0,00030$  arco secondi)

La risoluzione a 32 bit rimane al di sotto del rumore di fondo dell'encoder RESOLUTE.

### Opzioni di risoluzione di **FANUC e Mitsubishi RESOLUTE**:

23 bit (8 388 608 conteggi per rivoluzione,  $\approx 0,15$  arco secondi)

27 bit (134 217 728 conteggi per rivoluzione,  $\approx 0,0097$  arco secondi)

### Opzioni di risoluzione di **Panasonic RESOLUTE**:

23 bit (8 388 608 conteggi per rivoluzione,  $\approx 0,15$  arco secondi)

### Opzioni di risoluzione di **Yaskawa RESOLUTE**:

24 bit (16 777 216 conteggi per rivoluzione,  $\approx 0,077$  arco secondi)

### Opzioni di risoluzione di **Siemens DRIVE-CLiQ RESOLUTE**:

26 bit (67 108 864 conteggi per rivoluzione,  $\approx 0,019$  arco secondi)

29 bit (536 870 912 conteggi per rivoluzione,  $\approx 0,0024$  arco secondi)

Per informazioni sulle opzioni di risoluzione per altri protocolli, contattare Renishaw.

## Velocità

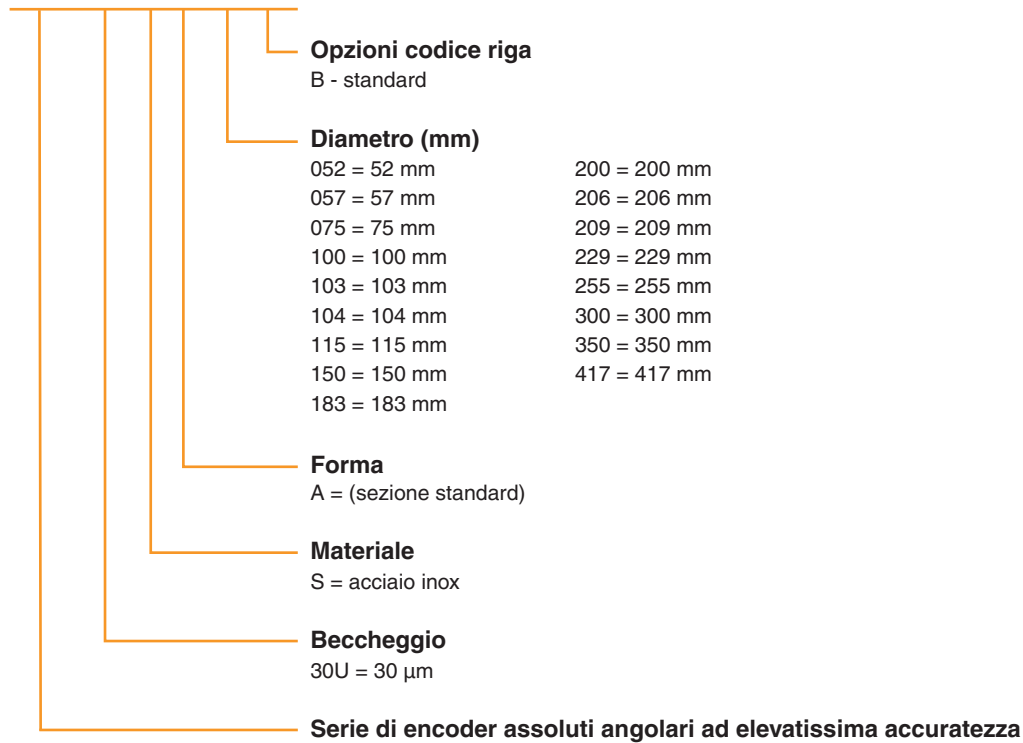
---

Diametro REXA (mm)	Velocità massima (giri/min)
52	8 500
57	7 300
75	7 100
100	4 700
103	4 400
104	4 400
115	3 800
150	2 700
183	2 500
200	2 200
206	2 100
209	2 000
229	1 800
255	1 600
300	1 200
350	1 200
417	900

**NOTA:** La velocità massima degli anelli REXA è limitata dagli effetti meccanici. Il lettore potrebbe raggiungere velocità molto superiori. Per ulteriori informazioni e consigli sull'utilizzo degli encoder angolari a elevate velocità, contattare Renishaw.

## Numeri di codice per l'encoder assoluto angolare ultra-accurato REXA

REXA 30U S A 150 B



## Lettores compatibile REXA

REXA



### RESOLUTE



Guida all'installazione M-9553-9737

Scheda tecnica *BiSS* L-9517-9450

FANUC L-9517-9444

Mitsubishi L-9517-9456

Siemens DRIVE-CLiQ L-9517-9526

Yaskawa L-9517-9438

Panasonic L-9517-9462

### RESOLUTE UHV



Scheda tecnica L-9517-9532

### RESOLUTE ETR



Scheda tecnica L-9517-9422

Per indicazioni sui contatti nel mondo visitare il sito principale [www.renishaw.it/contattateci](http://www.renishaw.it/contattateci)

RENISHAW HA COMPIUTO OGNI RAGIONEVOLE SFORZO PER GARANTIRE CHE IL CONTENUTO DEL PRESENTE DOCUMENTO SIA CORRETTO ALLA DATA DI PUBBLICAZIONE, MA NON RILASCI ALCUNA GARANZIA CIRCA IL CONTENUTO NE LO CONSIDERA VINCOLANTE. RENISHAW DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ, DI QUALSIVOGLIA NATURA, PER QUALSIASI INESATTEZZA PRESENTE NEL DOCUMENTO.

RENISHAW e il simbolo della sonda utilizzato nel logo RENISHAW sono marchi registrati di Renishaw plc nel Regno Unito e in altri paesi. apply innovation, nomi e definizioni di altri prodotti e tecnologie Renishaw sono marchi registrati di Renishaw plc o delle sue filiali.

DRIVE-CLiQ è un marchio registrato di Siemens. *BiSS*® è un marchio registrato di iC-Haus GmbH

© 2011-2023 Renishaw plc Tutti i diritti riservati Pubblicato 1123