

Encoder lineare assoluto RESOLUTE™ FASTRACK™/RTLA





La Renishaw plc dichiara che RESOLUTE è conforme agli standard applicativi e alle leggi di regolamentazione. Una copia della Dichiarazione di conformità CE è disponibile su richiesta.

Conformità FCC

Il presente dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento del dispositivo è soggetto alle seguenti due condizioni:

(1) Questo dispositivo non può causare interferenze dannose, e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato.

Ogni modifica apportata senza espressa approvazione di Renishaw plc o di un suo rappresentante autorizzato può invalidare il diritto dell'utente di utilizzare l'apparecchiatura.

Questa apparecchiatura è stata testata e soddisfa i requisiti della Classe A dei dispositivi digitali in conformità alla Parte 15 delle norme FCC. Tali limitazioni hanno lo scopo di fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose se l'apparecchiatura è utilizzata in un ambiente commerciale.

Questo dispositivo genera, usa e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installato ed usato secondo le procedure del manuale di istruzione, può causare interferenze alle comunicazioni radio.

È probabile che l'utilizzo di questa attrezzatura in un'area abitata provochi interferenze dannose.

In tal caso, l'utente sarà tenuto a correggere le interferenze a proprie spese.

NOTA: Questa unità è stata provata con cavi schermati su dispositivi periferici. I cavi schermati devono essere usati con l'unità per assicurare la conformità.

Conforme alle direttive RoHS

Conforme alla direttiva EU 2002/95/EC (RoHS)

Brevetti

Le caratteristiche dei sistemi di encoder e dei prodotti simili Renishaw sono il soggetto dei seguenti brevetti e richieste di brevetto:

CN1260551	US7499827	JP2004529344	GB2395005
EP0503716	JP3308579	US5279044	CN1314511

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni sulla gamma RESOLUTE consultare la scheda tecnica RESOLUTE.

Questa documentazione può essere scaricata dal sito Web all'indirizzo www.renishaw.it/documenti oppure richiesta al rappresentante di zona. Questo documento non può essere copiato o riprodotto interamente o in parte, o tradotto in un'altra lingua o su un altro supporto in un qualsiasi modo senza previo permesso scritto della Renishaw. La pubblicazione del materiale contenuto nel documento non implica libertà dai diritti di brevetto di Renishaw plc.

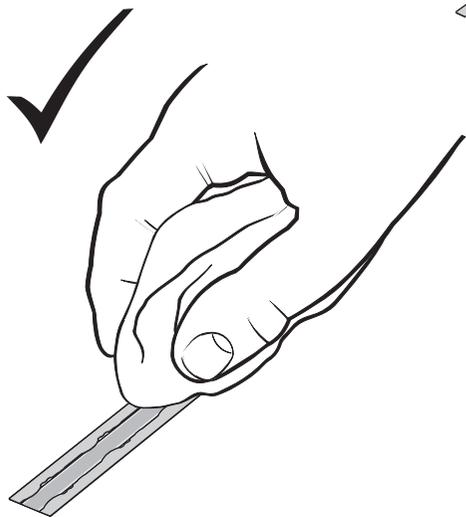
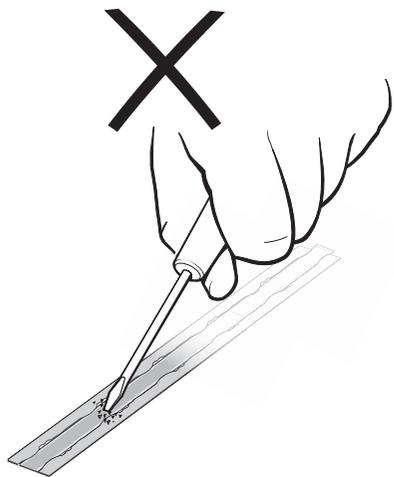
Limitazione di responsabilità

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.

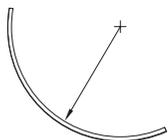


L'utilizzo di questo simbolo sui prodotti Renishaw e/o sulla documentazione di accompagnamento indica che il prodotto non deve essere smaltito nella spazzatura generica. L'utente finale è responsabile di smaltire il prodotto presso un punto di raccolta WEEE (smaltimento di componenti elettrici ed elettronici) per consentirne il riutilizzo o il riciclo. Lo smaltimento corretto del prodotto contribuirà a recuperare risorse preziose e a salvaguardare l'ambiente. Per ulteriori informazioni, contattare l'ente locale per lo smaltimento rifiuti oppure un distributore Renishaw.

Conservazione e utilizzo

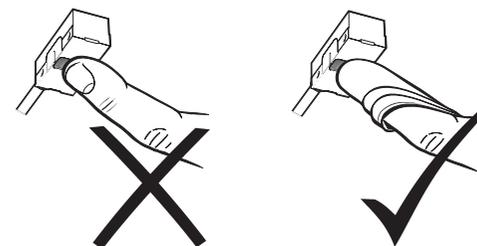
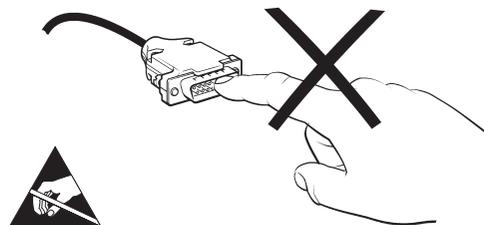


Raggio di piegatura minimo



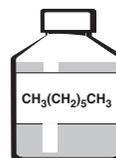
RTL A - 50 mm
FASTRACK - 200 mm

NOTA: Garantisce che il nastro autoadesivo rimanga all'esterno della piegatura.

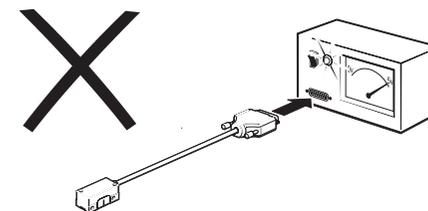
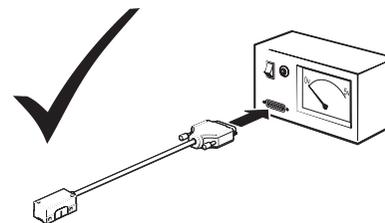
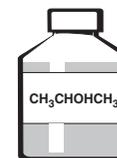


Riga e lettore

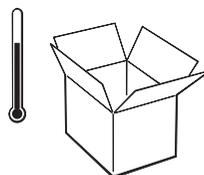
N-eptano



Isopropanolo



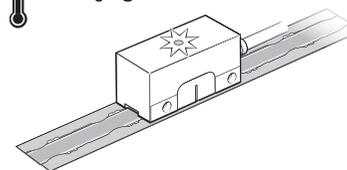
Stoccaggio



Sistema
+80 °C
-20 °C

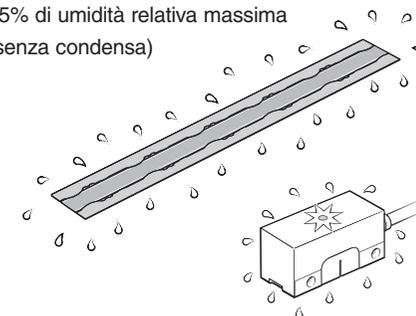
Funzionamento

Sistema
+80 °C
0 °C



Umidità

Classificato per +40 °C,
95% di umidità relativa massima
(senza condensa)

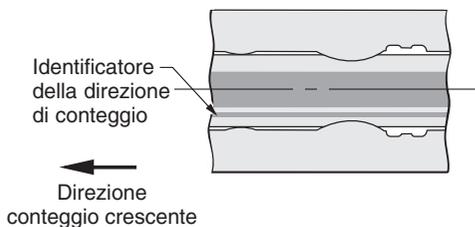
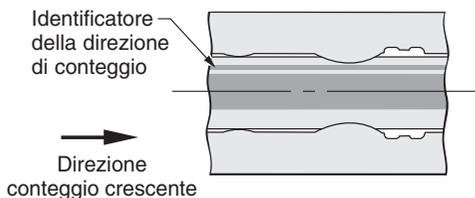


Schema per l'installazione del lettore RESOLUTE

Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm

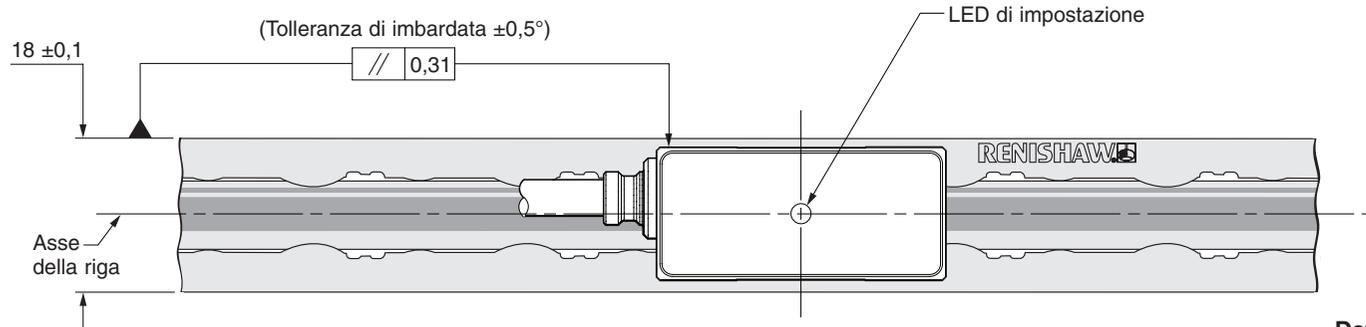
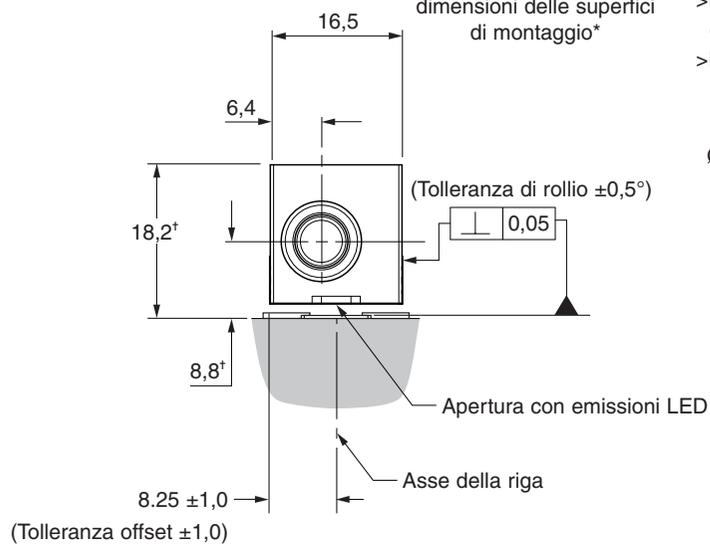


L'orientamento della riga determina la direzione del conteggio

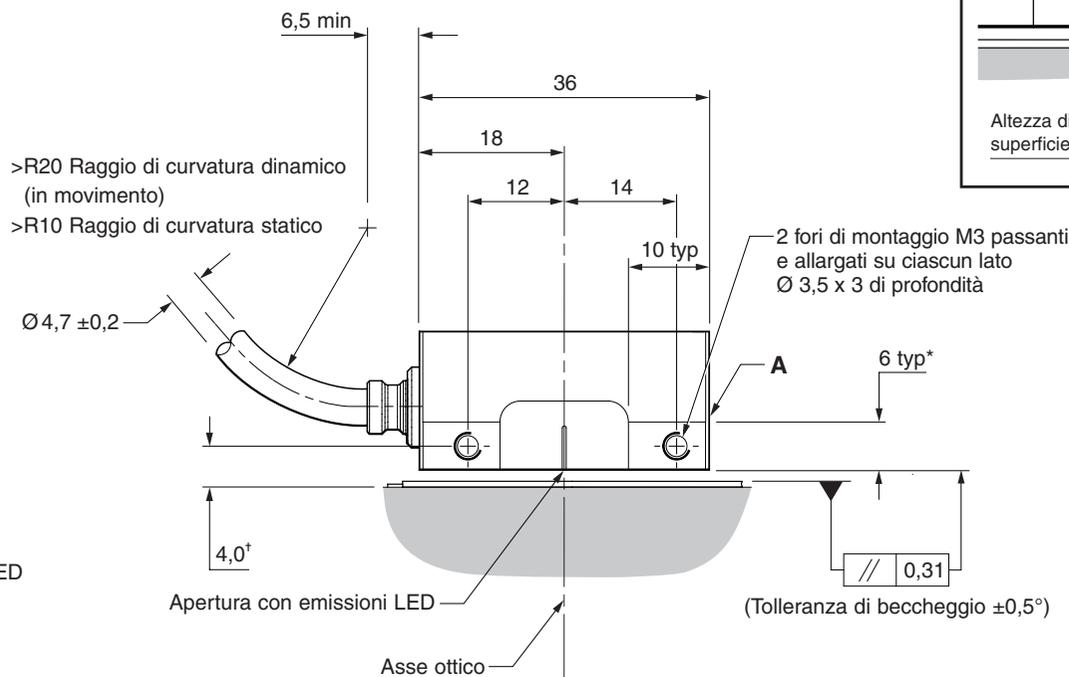
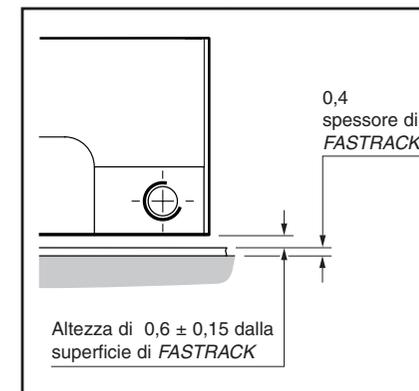


NOTA: L'inversione dell'orientamento della testa non incide sulla direzione del conteggio.

NOTA: La tolleranza di rollo si applica sulle dimensioni delle superfici di montaggio*



Dettaglio A

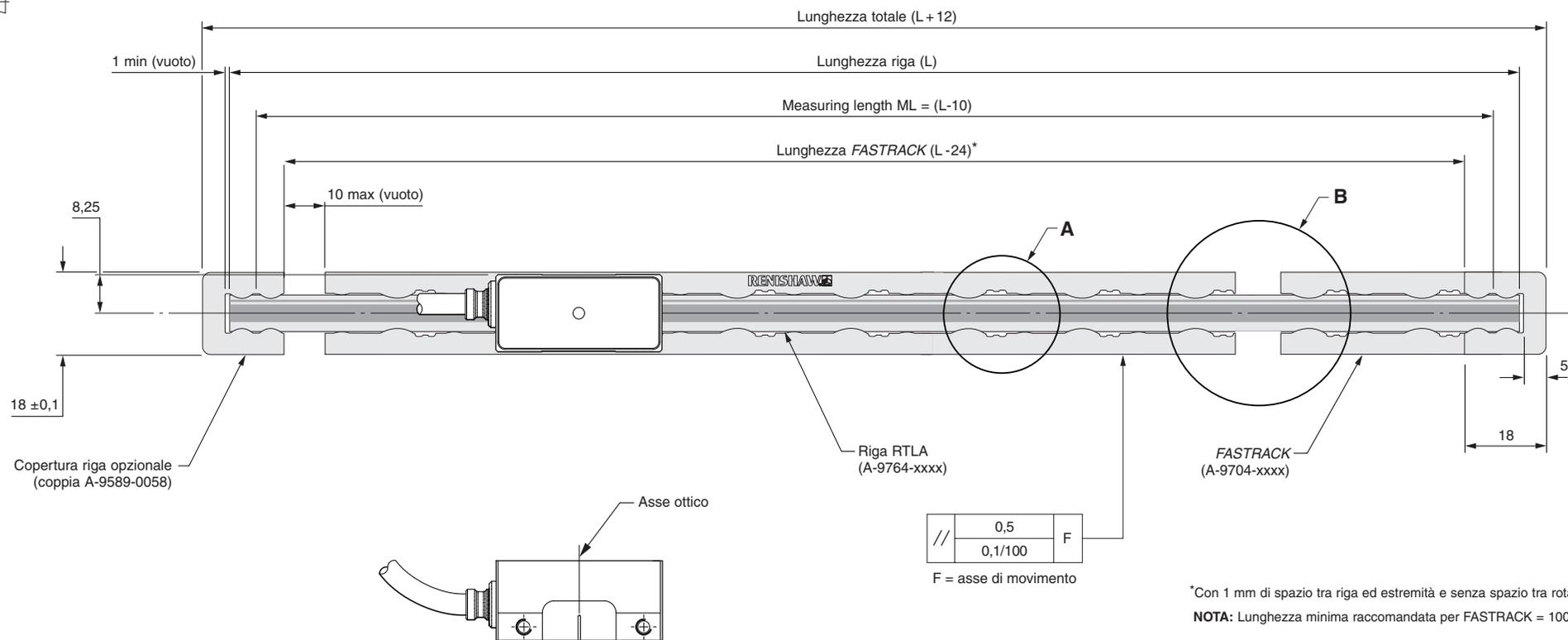


>R20 Raggio di curvatura dinamico (in movimento)
>R10 Raggio di curvatura statico

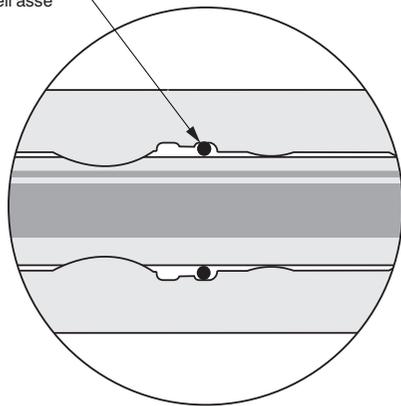
†Dimensioni dalla superficie del substrato

Schema per l'installazione di RTLA/ FASTRACK (tramite morsetto e adesivo)

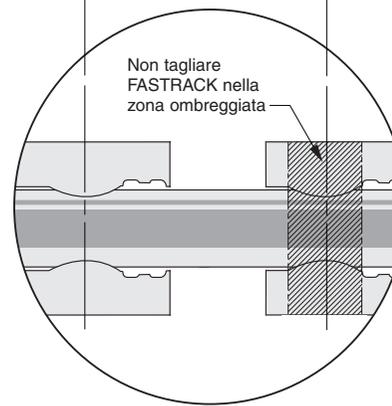
Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm



Punto di Loctite 435 (2 posizioni) per garantire la posizione di riferimento dell'asse



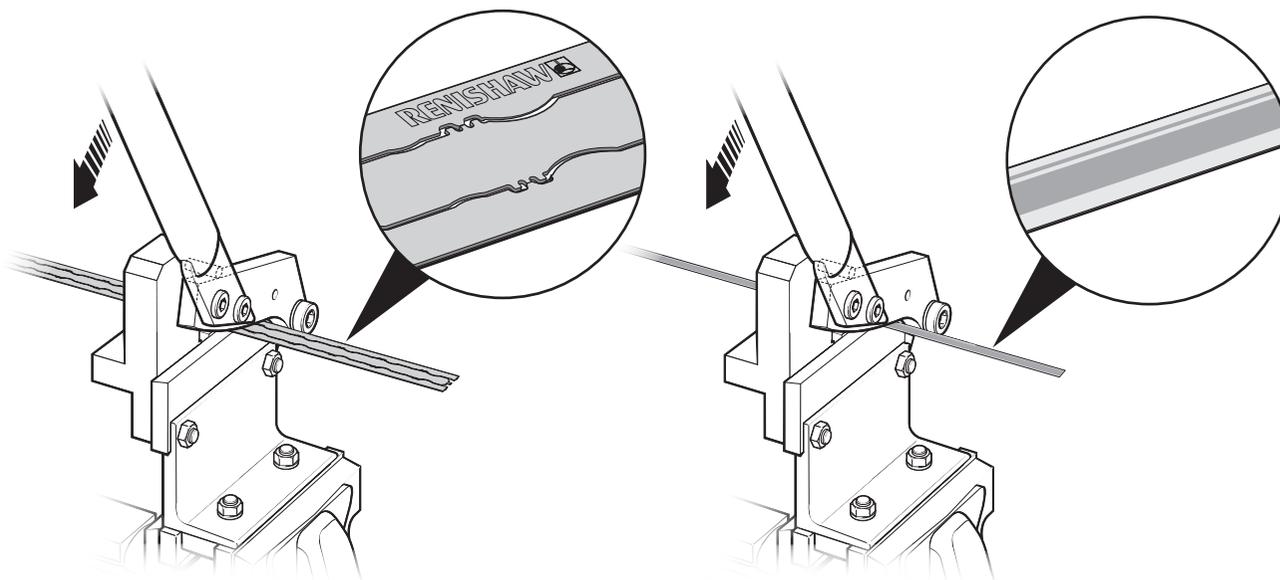
30 max



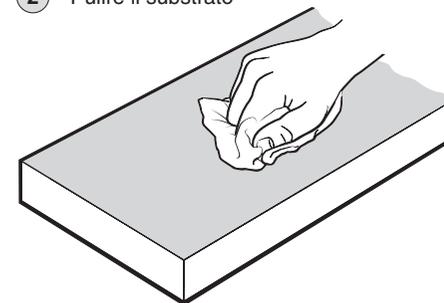
Installazione di RTLA/FASTRACK

- 1 Tagliare FASTRACK e riga (separatamente) utilizzando le tronchesi e facendo riferimento al manuale di installazione (A-9589-0071)

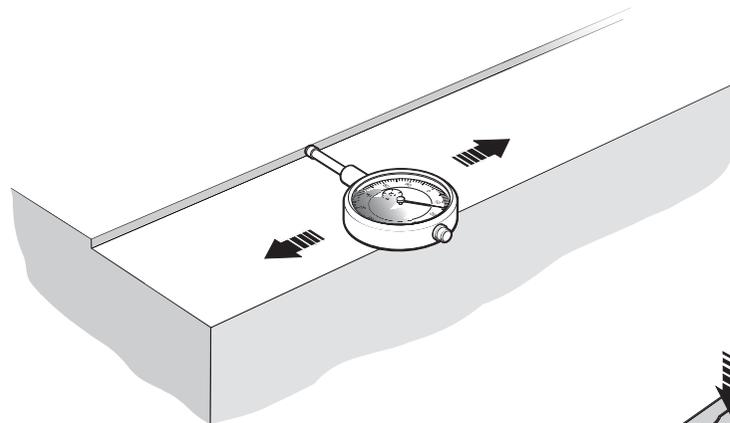
IMPORTANTE: Sbavare le estremità dove necessario



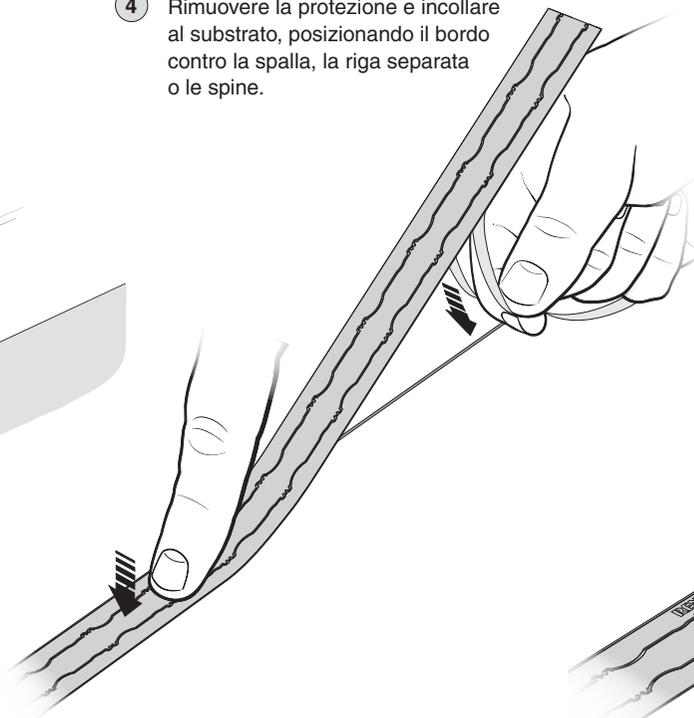
- 2 Pulire il substrato



- 3 Per applicare FASTRACK è possibile utilizzare una spalla, righe separate oppure spine. Verificare l'allineamento della spalla, della riga o delle spine con l'asse di movimento (vedi disegno di installazione).

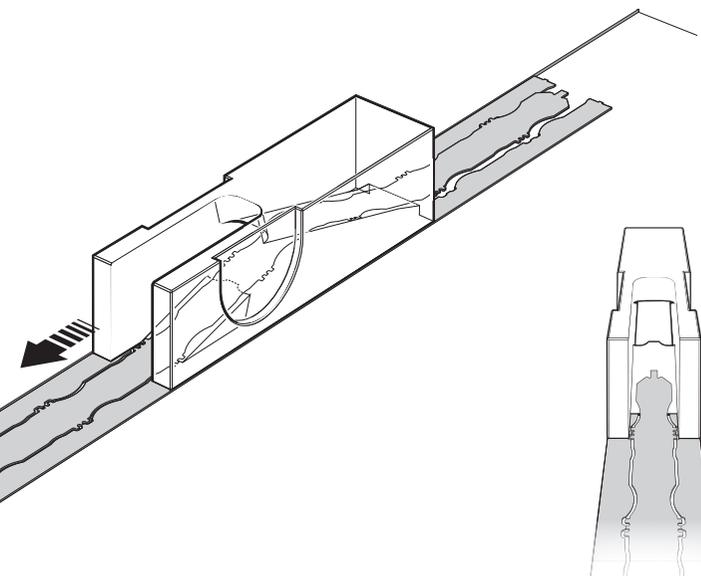


- 4 Rimuovere la protezione e incollare al substrato, posizionando il bordo contro la spalla, la riga separata o le spine.



- 5 Rimuovere il centro di FASTRACK utilizzando l'attrezzo apposito (A-9589-0066).

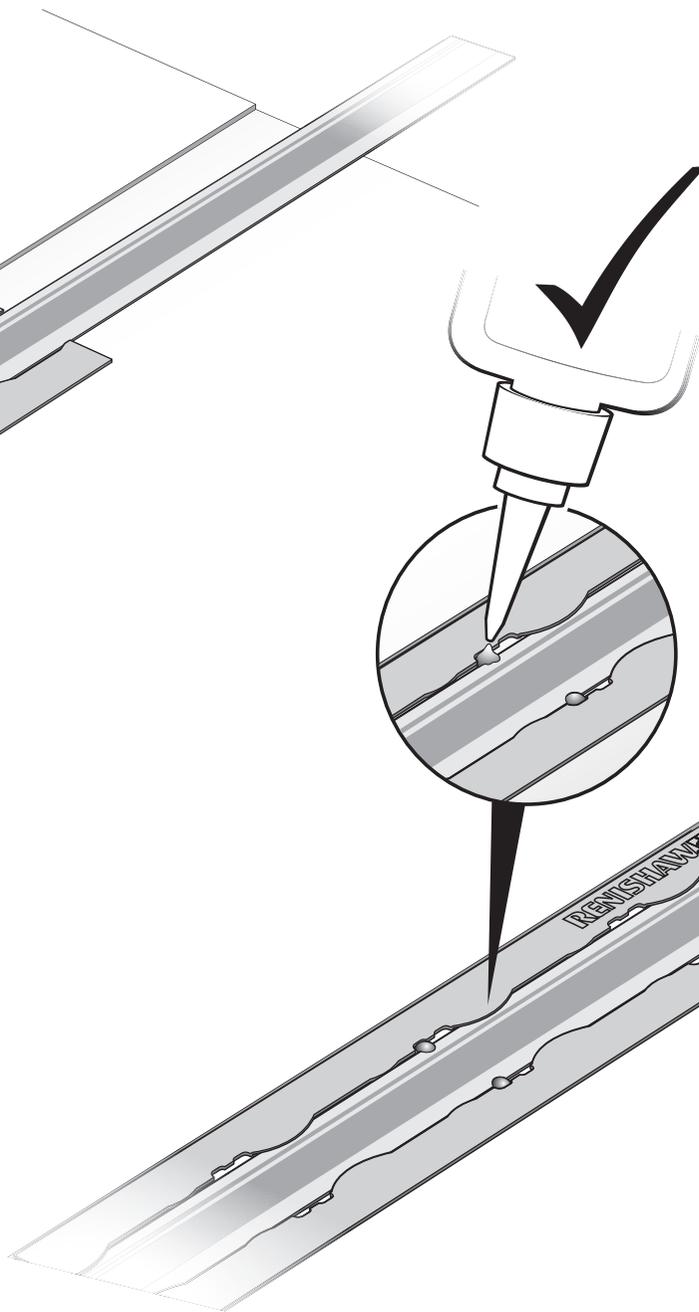
IMPORTANTE: Per evitare di tagliarsi, indossare guanti protettivi per l'intera durata della procedura.



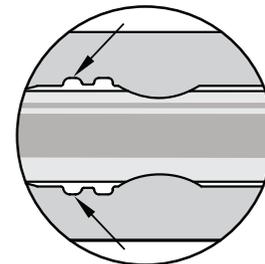
Installazione di **FASTRACK** (Continua)

6 Inserire la riga.

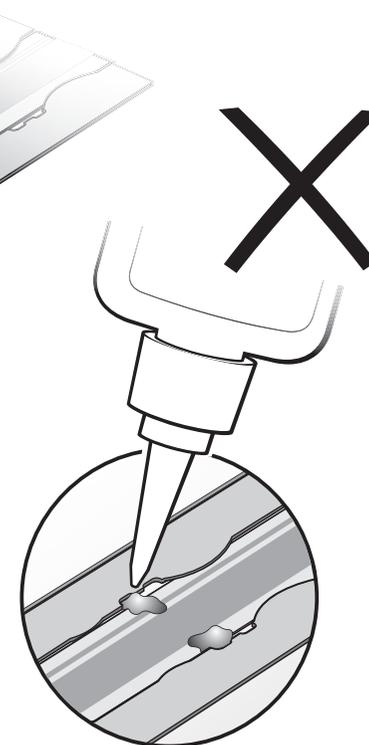
IMPORTANTE: Per evitare di tagliarsi, indossare guanti protettivi per l'intera durata della procedura.



7 Creare il punto di zero sulla riga applicando Loctite 435 come indicato.

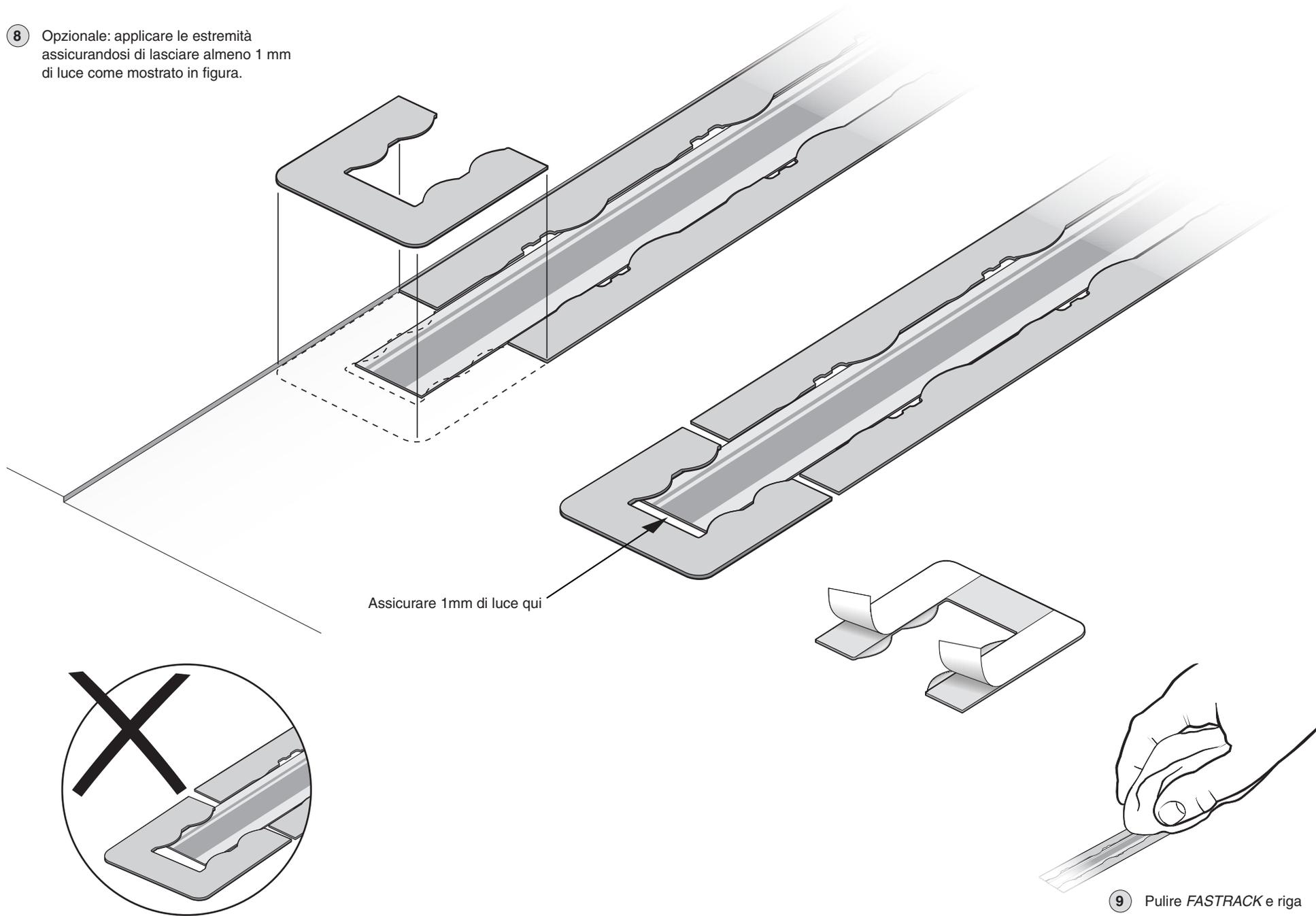


NOTA: Applicare la Loctite 435 solo in questi punti per assicurare il miglior fissaggio. La Loctite 435 si infiltrerà sotto la riga per ancorarla al substrato.



NOTA: È disponibile anche una clip meccanica. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

- 8 Opzionale: applicare le estremità assicurandosi di lasciare almeno 1 mm di luce come mostrato in figura.



Montaggio e installazione del lettore

Staffe di montaggio

La staffa deve avere una superficie di montaggio piatta, garantire la conformità alle tolleranze di installazione, consentire la regolazione della distanza di lettura del lettore ed essere sufficientemente rigida da evitare deflessioni del lettore durante il funzionamento.

Allineamento del lettore

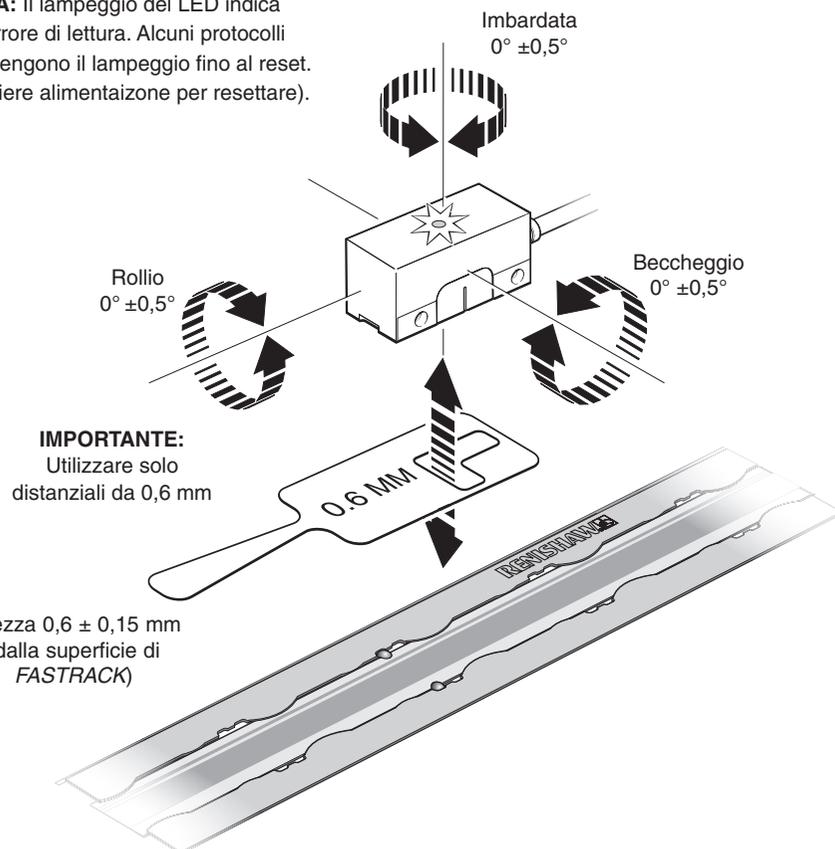
Verificare che la riga, le superfici di montaggio e la finestra ottica del lettore siano puliti e non ostruiti. Per impostare l'altezza nominale di lettura per le installazioni RTLA/FASTRACK, utilizzare il distanziale da 0,6 mm sulla superficie di FASTRACK. Regolare il lettore per ottenere il segnale massimo sull'intero asse di corsa (indicato da un LED verde o blu).

Stato del LED diagnostico del lettore



Blu Verde Arancione Rosso

NOTA: Il lampeggio del LED indica un errore di lettura. Alcuni protocolli mantengono il lampeggio fino al reset. (Togliere alimentazione per resettare).



Specifiche generali

Alimentazione elettrica	5 V ±10%	1,25 W max (250 mA @ 5V) NOTA: I valori di consumo energetico si riferiscono a sistemi RESOLUTE terminati. I sistemi encoder Renishaw devono essere alimentati con corrente a 5V CC in modo conforme ai requisiti SELV dello standard EN (IEC) 60950. Ripple Massimo 200 mVpp @ frequenza massima di 500 kHz
Protezione		IP64
Accelerazione (Lettore)	In funzione	500 m/s ² BS EN 60068-2-7:1993 (IEC 68-2-7:1983)
Urti (Lettore)	Stoccaggio	1000 m/s ² , 6 ms, ½ seno BS EN 60068-2-27:1993 (IEC 68-2-27:1987)
Accelerazione massima della riga in relazione al lettore		BiSS - 2000 m/s ² FANUC - 690 m/s Panasonic - 2000 m/s ² NOTA: Tali cifre rappresentano i casi peggiori, e sono valide per le velocità di comunicazione minime. Per velocità di clock superiori, l'accelerazione massima della riga in relazione al lettore può risultare maggiore. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.
Vibrazione	In funzione	In funzione 300 m/s ² , da 55 Hz a 2000 Hz BS EN 60068-2-6:1996 (IEC 68-2-6:1995)
Massa		Lettore 18 g Cavo 32 g/m
Cavo del lettore		Doppia schermatura, diametro esterno 4,7 ±0,2 mm Vita a flessione >20 x 10 ⁶ cicli con raggio di piegatura a 20 mm. Componente omologato UL
Lunghezza massima del cavo		Cavo del lettore fino a 10 m Per informazioni sulla massima lunghezza delle prolunghie contattare la filiale Renishaw.

Il sistema di encoder RESOLUTE è stato progettato per soddisfare gli standard elettromagnetici, ma deve essere correttamente integrato per ottenere la conformità elettromagnetica. In particolare, è necessario prestare estrema attenzione ai dispositivi di schermatura.

Collegamenti

Uscite **RESOLUTE** (Comunicazione BiSS)

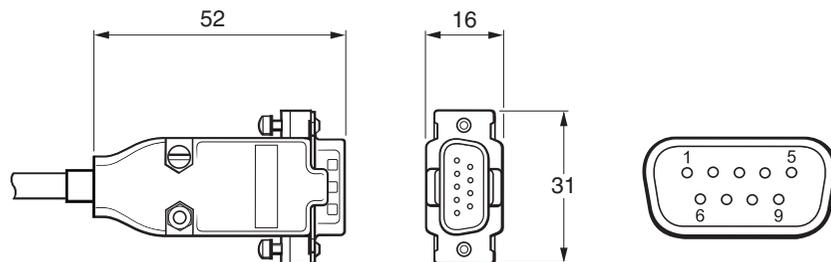
Funzione	Segnale [†]	Colore filo	Pin
			9 vie, tipo D
Potenza	5 V	Marrone	4, 5
	0 V	Bianco	8, 9
Verde			
Comunicazioni seriali	MA+	Viola	2
	MA-	Giallo	3
	SLO+	Grigio	6
	SLO-	Rosa	7
Schermo	Interno	Schermo interno	1
	Esterno	Schermo esterno	Caso

[†]Per i dettagli fare riferimento alle schede tecnica *BiSS* L-9709-9005.

Uscite **RESOLUTE** (Comunicazione Panasonic)

Funzione	Segnale	Colore filo	Pin
			9 vie, tipo D
Potenza	5 V	Marrone	4, 5
	0 V	Bianco	8, 9
Verde			
Comunicazioni seriali	REQ+, SD+	Viola	2
	REQ-, SD-	Giallo	3
Schermo	Interno	Schermo interno	1
	Esterno	Schermo esterno	Caso
Reserved	Non connettere	Grigio	6
		Rosa	7

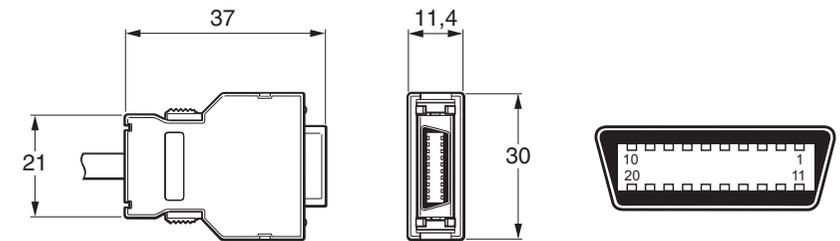
9 vie, tipo D



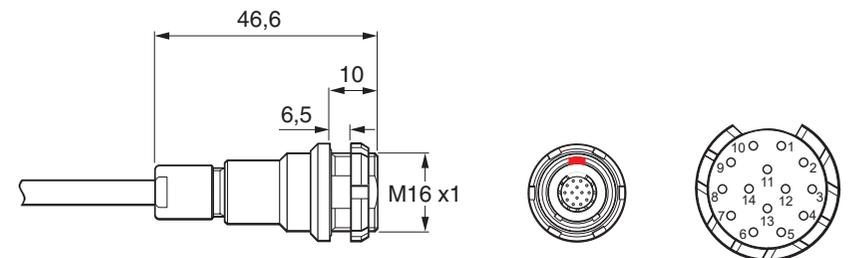
Uscite **RESOLUTE** (Comunicazione FANUC)

Funzione	Segnale	Colore filo	Pin		
			9 vie, tipo D	Lemo	20 vie
Potenza	5 V	Marrone	4, 5	11	9, 20
	0 V	Bianco	8, 9	12, 8	12, 14
Verde					
Comunicazioni seriali	REQ	Viola	2	2	5
	*REQ	Giallo	3	1	6
	SD	Grigio	6	3	1
	*SD	Rosa	7	4	2
Schermo	Interno	Schermo interno	1	10	16
	Esterno	Schermo esterno	Caso	Caso	Esterno

20 vie



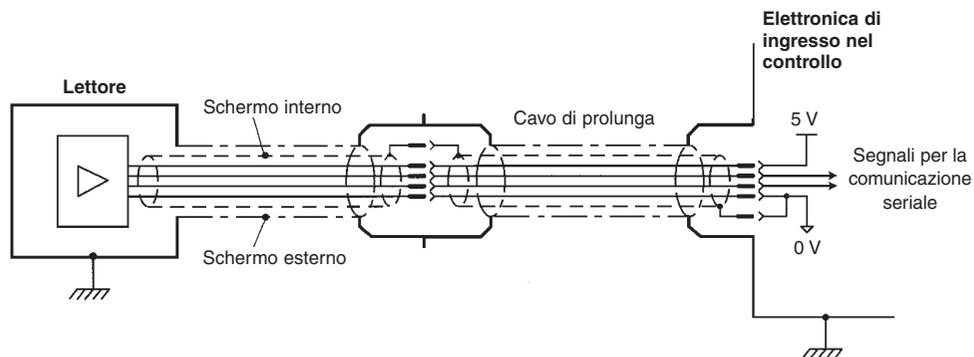
Lemo



NOTA: Per l'opzione Lemo sono disponibili cavi di prolunga e coperchi a tenuta. Contattare il rappresentante Renishaw di zona.

Collegamenti elettrici

Messa a terra e schermatura di **RESOLUTE**



IMPORTANTE: Lo schermo esterno va collegato alla terra della macchina. Lo schermo interno deve essere collegato a 0 V solo nell'elettronica d'ingresso del controllo Assicurarsi che gli schermi interno ed esterno NON siano in contatto tra loro. Un eventuale contatto provocherebbe un corto circuito fra 0 V e la terra e potrebbe introdurre disturbi nel sistema.

Specifiche tecniche della riga

RTL A

Forma	0,2 mm x 8 mm (H x W)
Datum fixing	Loctite 435
Materiale	Acciaio inox martensitico, indurito e temprato
Accuratezza	$\pm 5 \mu\text{m/m}$ @ 20 °C, calibrazione tracciabile agli standard internazionali
Espansione termica	$\sim 10,6 \mu\text{m/m/}^\circ\text{C}$
Lunghezza massima	10 m

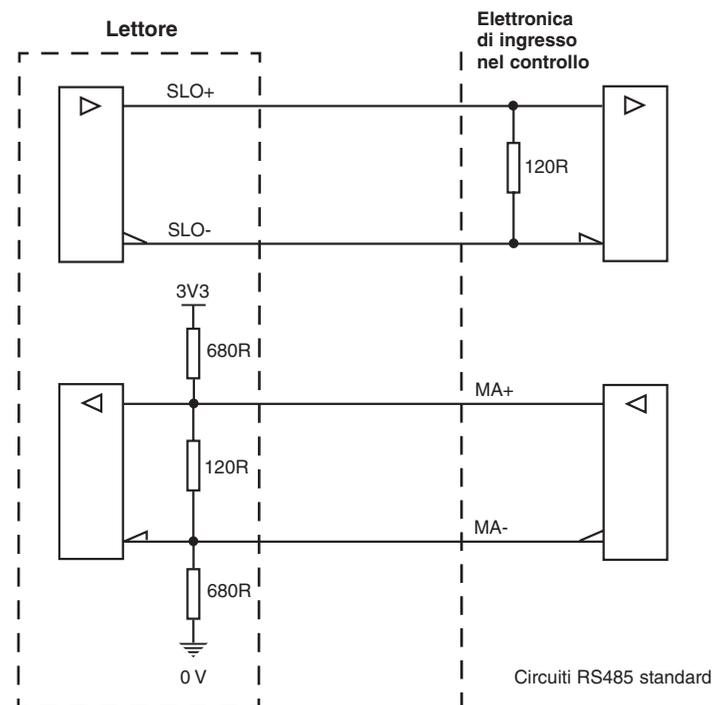
FASTRACK

Forma	0,4* mm x 18 mm (H x W)
Metodo di montaggio	Nastro biadesivo
Materiale	Acciaio inox martensitico, indurito e temprato
Espansione termica	$\sim 10,6 \mu\text{m/m/}^\circ\text{C}$
Lunghezza minima raccomandata	100 mm
Lunghezza massima	20 m

*Include retro adesivo

Terminazione consigliata per i segnali dei lettori **BiSS**

NOTA: Per i lettori con protocolli seriali diversi, consultare la documentazione fornita dal produttore del controllo



Circuiti RS485 standard

Renishaw S.p.A.,
Via dei Prati 5,
10044 Pianezza,
Torino, Italy

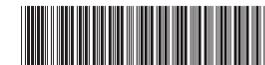
T +39 011 966 10 52
F +39 011 966 40 83
E italy@renishaw.com
www.renishaw.it

RENISHAW 
apply innovation™

**Per indicazioni sui contatti nel
mondo visitare il sito principale
www.renishaw.it/contattateci**

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 innovation è un marchio di Renishaw plc

© 2011 Renishaw plc Tutti i diritti riservati Pubblicato 1111



M - 9553 - 9136 - 02