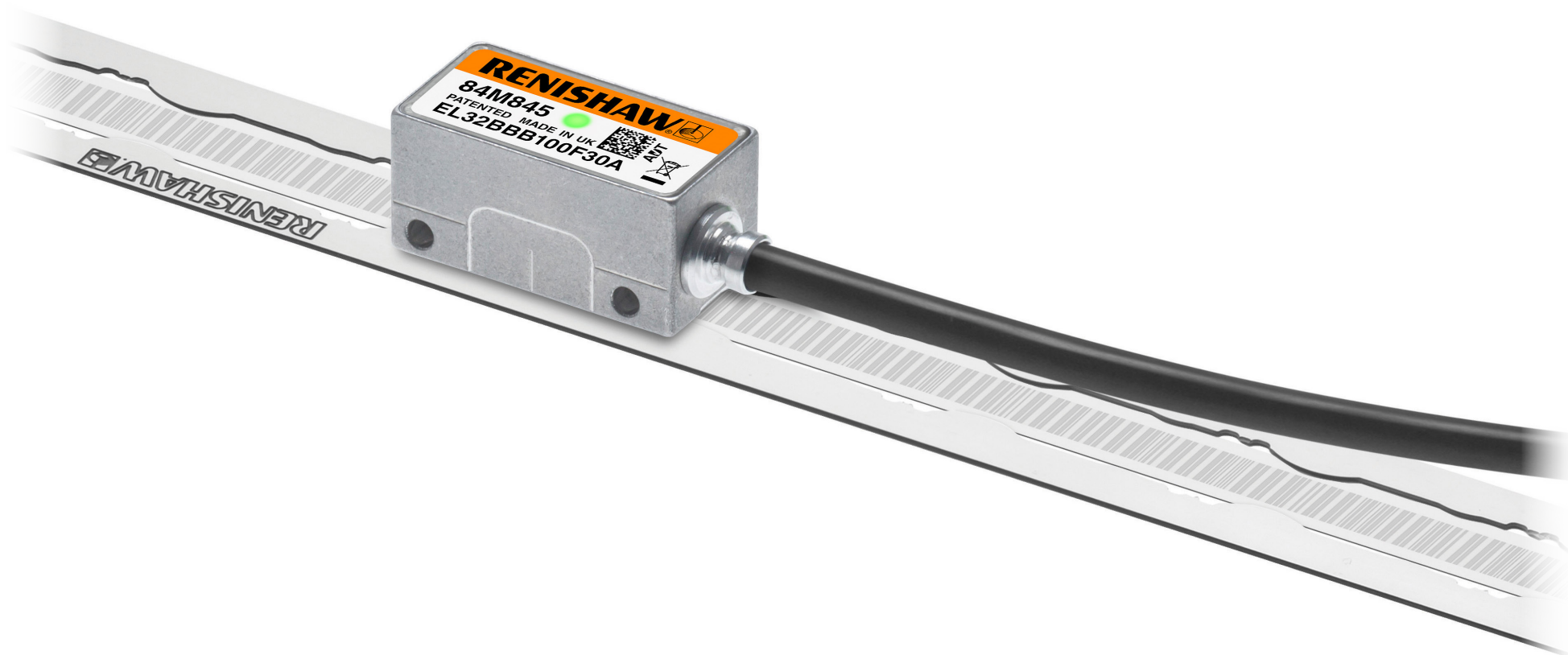


# Encoder lineare assoluto EVOLUTE™ con RTLA50 e FASTRACK™



Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

## Sommario

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Note legali. . . . .                                                                | 4  |
| Conservazione e utilizzo. . . . .                                                   | 6  |
| Schema di installazione del lettore EVOLUTE – uscita cavo standard . . . . .        | 8  |
| Schema di installazione del lettore EVOLUTE – uscita cavo laterale. . . . .         | 9  |
| Schema illustrato per l'installazione della riga RTLA50 con FASTRACK. . . . .       | 10 |
| Attrezzatura necessaria per l'installazione della riga RTLA50 con FASTRACK. . . . . | 11 |
| Taglio della riga RTLA50 con guida FASTRACK . . . . .                               | 12 |
| Applicazione della riga RTLA50 con FASTRACK. . . . .                                | 14 |
| Montaggio e allineamento del lettore EVOLUTE . . . . .                              | 17 |
| Segnali del lettore EVOLUTE. . . . .                                                | 18 |
| Opzioni per le terminazioni del lettore EVOLUTE . . . . .                           | 20 |
| Schema dell'interfaccia Siemens DRIVE-CLiQ – ingresso lettore singolo . . . . .     | 21 |
| Collegamenti elettrici . . . . .                                                    | 22 |
| Specifiche generali . . . . .                                                       | 23 |
| Specifiche della riga RTLA50 con guida FASTRACK. . . . .                            | 24 |

## Note legali

### Brevetti

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

|               |               |             |               |               |
|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|
| CN1260551     | US7499827     | JP4008356   | GB2395005     | CN1314511     |
| EP1469969     | JP5002559     | CN102197282 | EP2350570     | JP2012507028  |
| US20110173832 | KR20110088506 | CN102388295 | EP2417423     | KR20120014902 |
| US2012007980  | CN102460077   | EP2438402   | US20120072169 | KR20120026579 |
| US8141265     | EP2294363     | CN102057256 | JP2011524534  | KR20110033204 |

### Termini, condizioni e garanzie

A meno che non sia stato separatamente concordato e firmato un contratto scritto fra Renishaw e l'utente, le apparecchiature e/o i software venduti sono soggetti ai Termini e alle condizioni standard di Renishaw, forniti insieme all'apparecchiatura e/o al software o disponibili su richiesta presso la sede Renishaw di zona.

Renishaw fornisce una garanzia per le proprie apparecchiature e/o software (secondo quanto riportato nei termini e nelle condizioni standard), purché questi vengano installati e utilizzati con le precise modalità indicate nella documentazione Renishaw associata alle apparecchiature in questione. Per informazioni dettagliate sulla garanzia, leggere i Termini e le condizioni standard.

Le apparecchiature e/o i software acquistati presso fornitori di terze parti sono soggetti a termini e condizioni separati, che devono essere allegati all'apparecchiatura o al software. Per maggiori informazioni, contattare il fornitore di terze parti.

### Dichiarazione di conformità

Con la presente, Renishaw plc dichiara che l'encoder EVOLUTE risulta conforme ai requisiti essenziali e ai principali articoli:



- delle direttive UE applicabili

Il testo completo della dichiarazione di conformità CE è disponibile nel sito: [www.renishaw.com/productcompliance](http://www.renishaw.com/productcompliance).

### Uso previsto

L'encoder EVOLUTE misura la posizione e invia i dati a un'unità o a un controllo, per le applicazioni che richiedono controllo del movimento. Tutte le operazioni di installazione, utilizzo e manutenzione devono essere svolte secondo quanto indicato nella documentazione fornita da Renishaw e in modo conforme ai Termini e condizioni standard della Garanzia e di tutte le norme di legge applicabili.

### Ulteriori informazioni

Per maggiori informazioni sui modelli della serie EVOLUTE consultare i documenti riportati di seguito:

|                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Encoder ottico assoluto EVOLUTE™</i> - Scheda tecnica (codice Renishaw L-9518-0029)             |
| <i>ADTa-100 Advanced Diagnostic Tool</i> - Scheda tecnica (codice Renishaw L-9517-9836)            |
| <i>Advanced Diagnostic Tools e software ADT View</i> - Guida all'uso (codice Renishaw M-6195-9413) |

Questi documenti possono essere scaricati dal sito Web [www.renishaw.com/evolutedownloads](http://www.renishaw.com/evolutedownloads) e sono inoltre disponibili presso i rappresentanti Renishaw di zona.

## Imballaggio

La confezione dei nostri prodotti contiene i seguenti materiali riciclabili.

| Componente della confezione | Materiale                                | ISO 11469       | Guida al riciclo |
|-----------------------------|------------------------------------------|-----------------|------------------|
| Scatola esterna             | Cartone                                  | Non applicabile | Riciclabile      |
|                             | Polipropilene                            | PP              | Riciclabile      |
| Inserti                     | Polietilene a bassa densità              | LDPE            | Riciclabile      |
|                             | Cartone                                  | Non applicabile | Riciclabile      |
| Sacchetti                   | Sacchetto in polietilene ad alta densità | HDPE            | Riciclabile      |
|                             | Polietilene metallizzato                 | PE              | Riciclabile      |

## Regolamento REACH

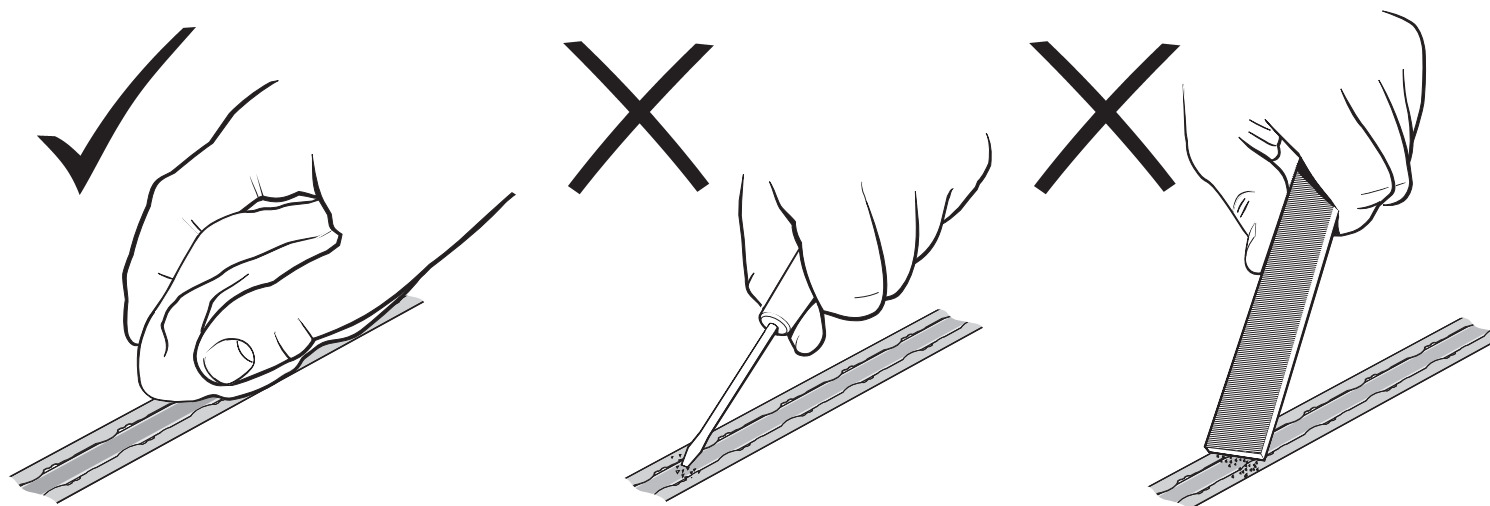
Le informazioni richieste dall'articolo 33(1) del regolamento (CE) N. 1907/2006 ("REACH") relativa ai prodotti contenenti sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) sono disponibili al seguente indirizzo: [www.renishaw.com/REACH](http://www.renishaw.com/REACH).

## Smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche



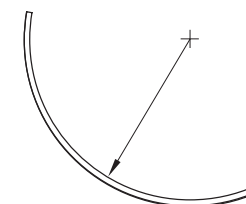
L'utilizzo di questo simbolo sui prodotti Renishaw e/o sulla documentazione di accompagnamento indica che il prodotto non deve essere smaltito nella spazzatura generica. L'utente finale è responsabile di smaltire il prodotto presso un punto di raccolta WEEE (smaltimento di componenti elettrici ed elettronici)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

## Conservazione e utilizzo



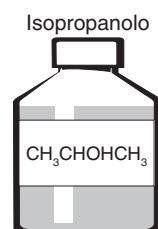
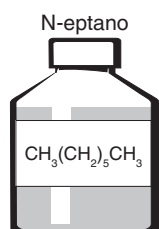
### Raggio di piegatura minimo

Riga RTLA50 - 50 mm  
Guida FASTRACK™ - 200 mm

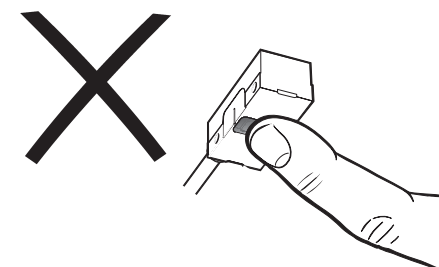
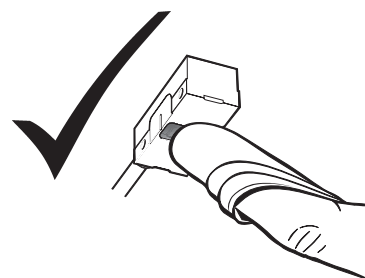


**NOTA:** durante lo stoccaggio controllare che il nastro adesivo rimanga all'esterno della piegatura.

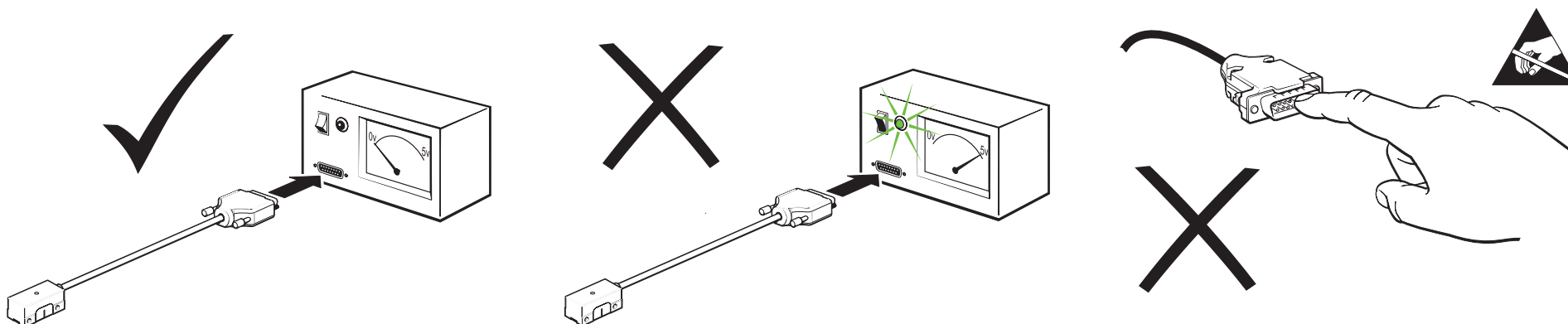
## Sistema



## Lettore



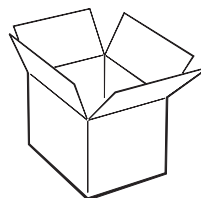
## Lettores e interfaccia DRIVE-CLiQ



## Temperatura

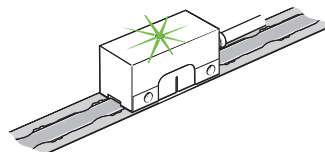
### Stoccaggio

|                                                                        |                 |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Lettores EVOLUTE, interfaccia DRIVE-CLiQ, riga RTLA50 e guida FASTRACK | Da -20 a +80 °C |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------|



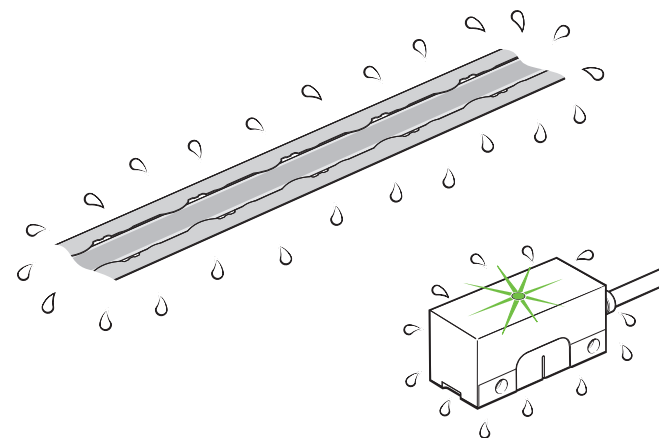
### Funzionamento

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| Lettores EVOLUTE, riga RTLA50 e guida FASTRACK | Da 0 a +80 °C |
| Interfaccia DRIVE-CLiQ                         | Da 0 a +55 °C |



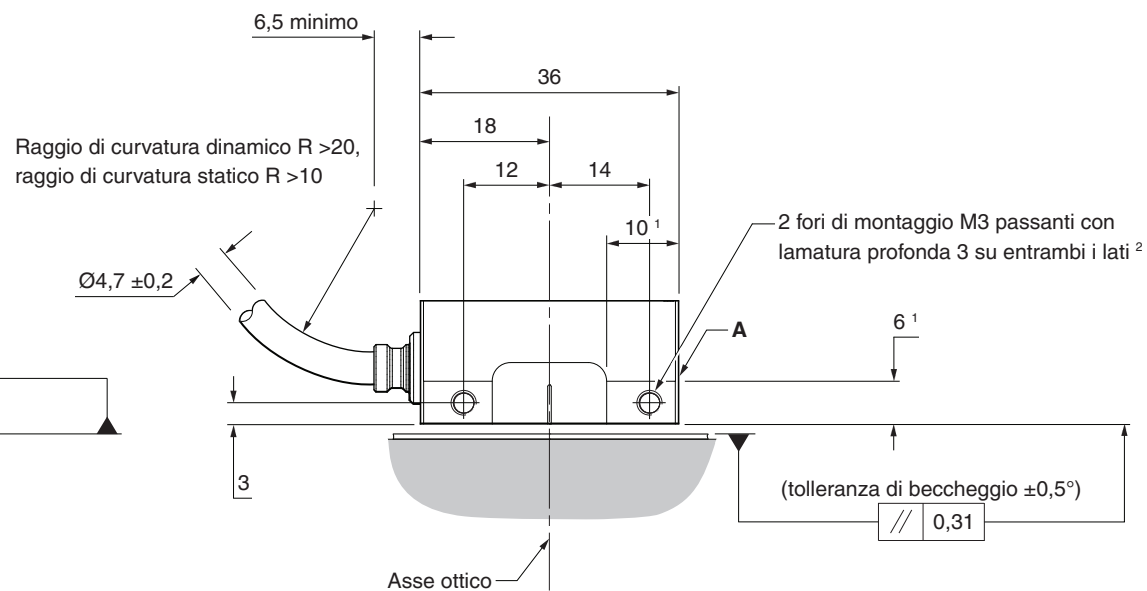
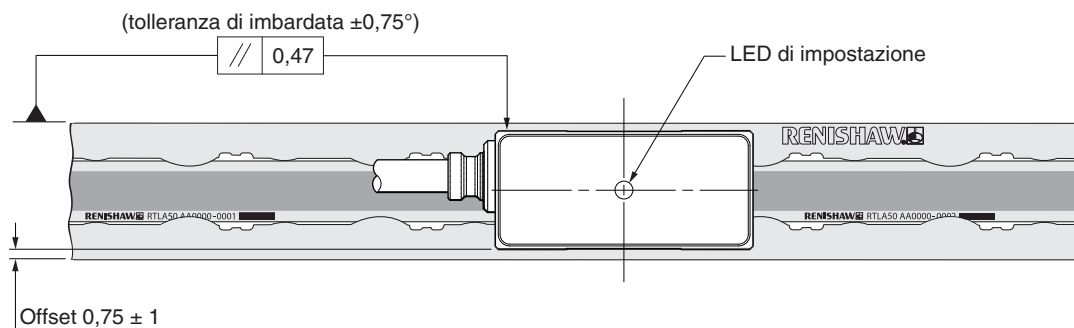
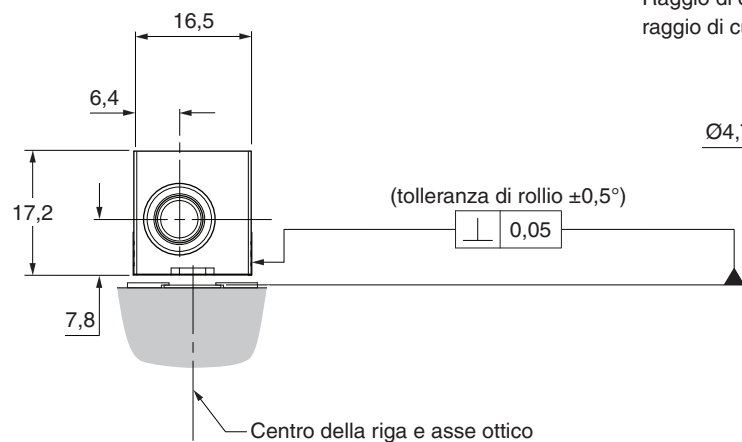
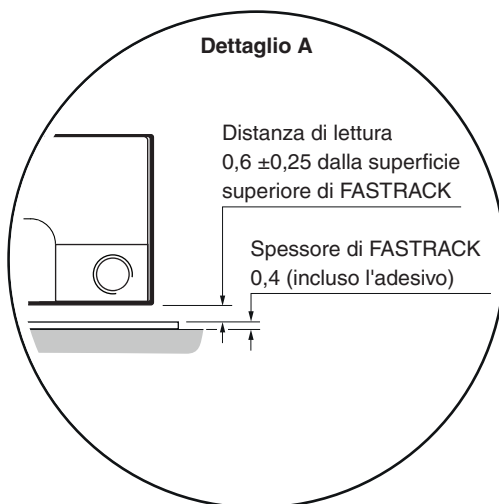
## Umidità

95% di umidità relativa (senza condensa) conforme a IEC 60068-2-78



## Schema di installazione del lettore EVOLUTE – uscita cavo standard

Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm



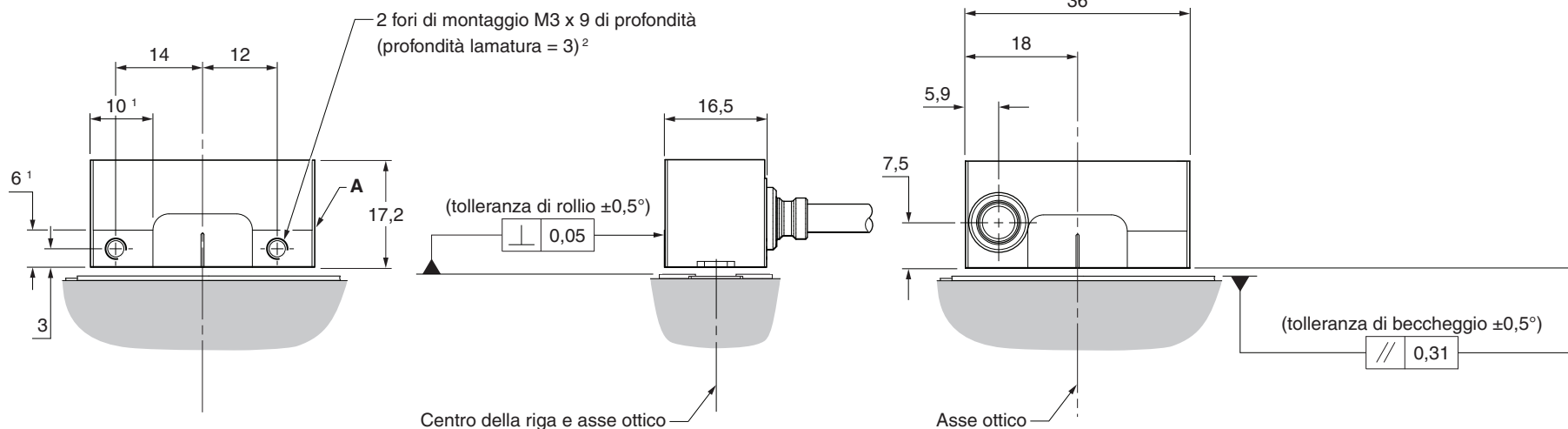
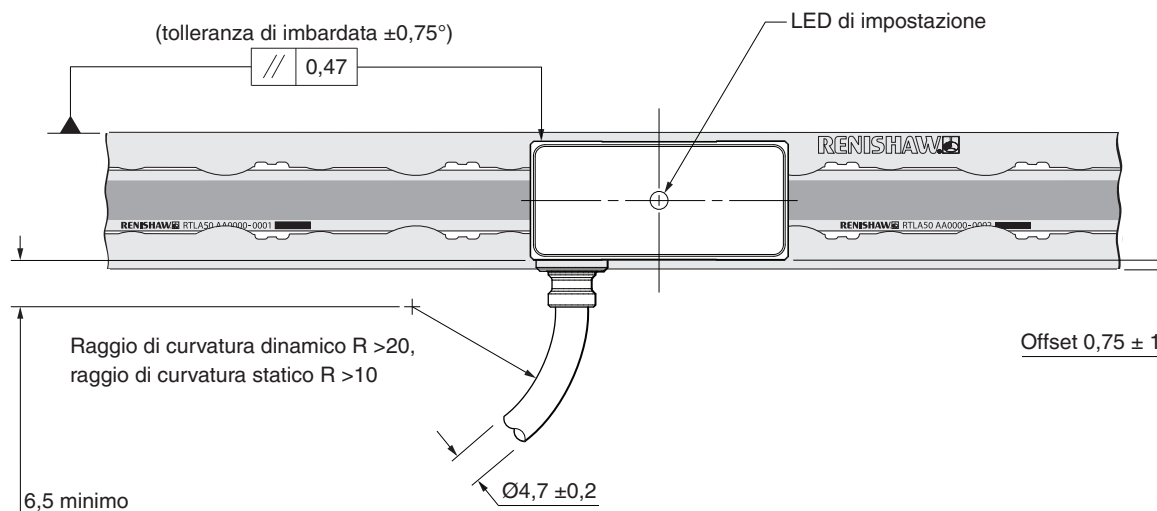
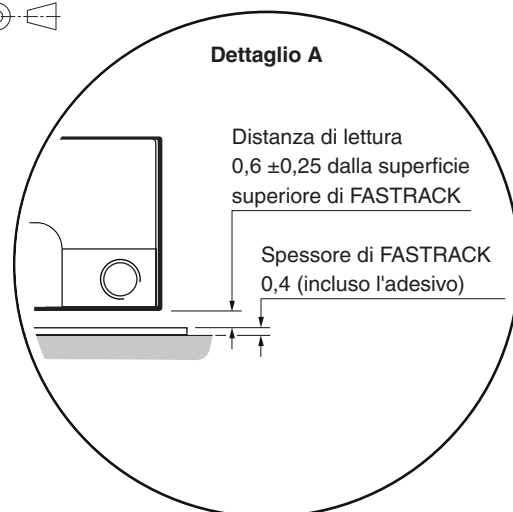
<sup>1</sup> Dimensioni delle superfici di montaggio.

<sup>2</sup> La profondità di avvitamento consigliata è di almeno 5 mm (8 mm inclusa la lamatura). Si consiglia di serrare con una coppia compresa fra 0,5 e 0,7 Nm.



## Schema di installazione del lettore EVOLUTE – uscita cavo laterale

Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm

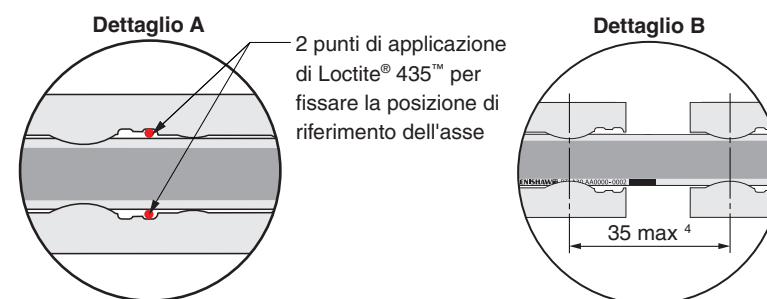
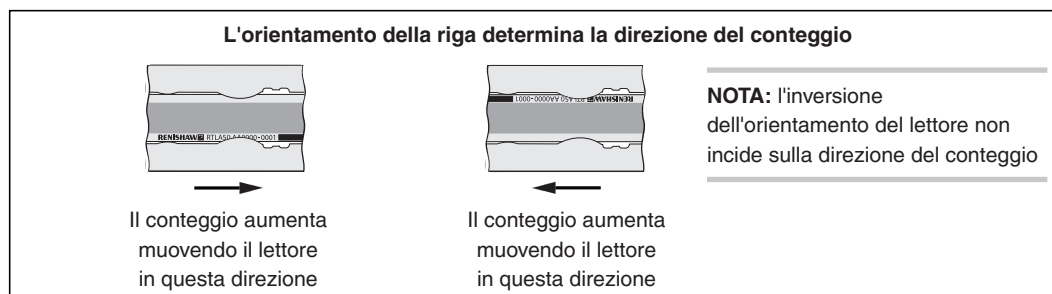
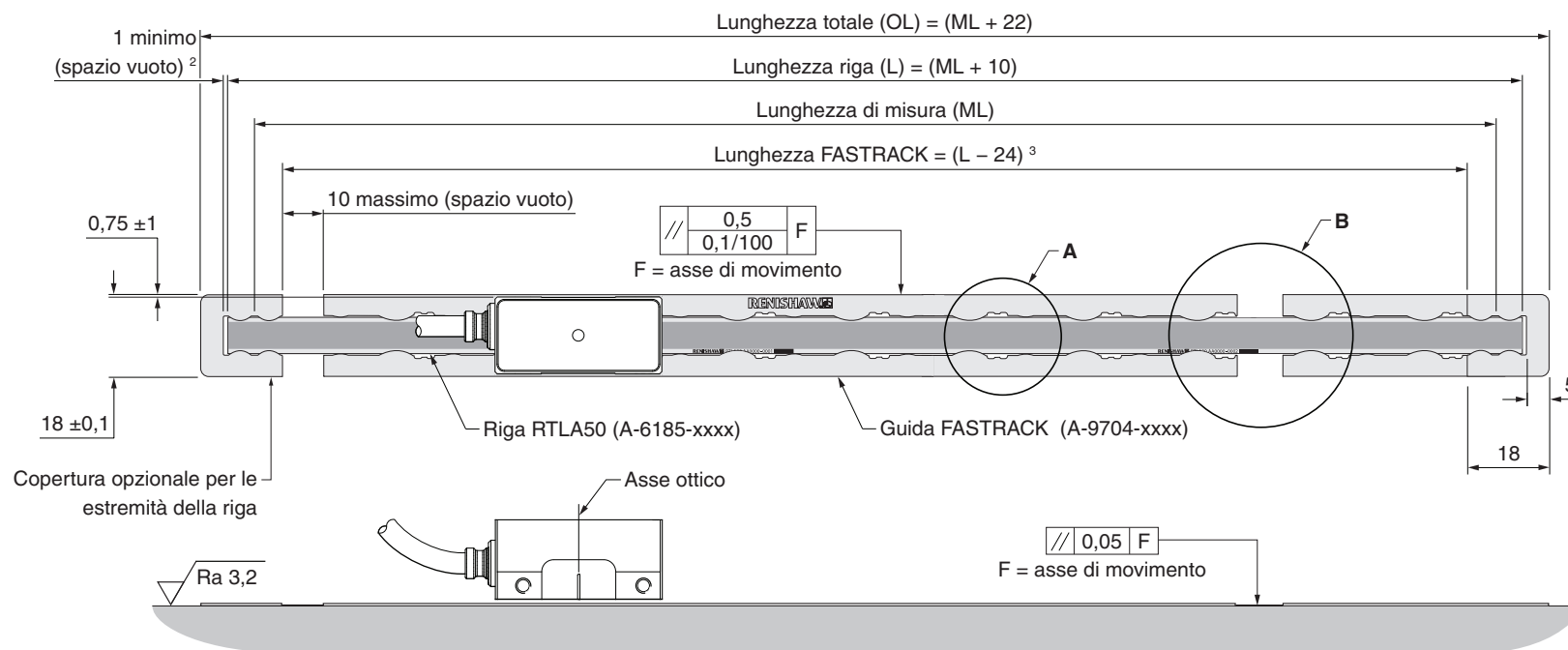


<sup>1</sup> Dimensioni delle superfici di montaggio.

<sup>2</sup> La profondità di avvitamento consigliata è di almeno 5 mm (8 mm inclusa la lamatura). Si consiglia di serrare con una coppia compresa fra 0,5 e 0,7 Nm.

# Schema illustrato per l'installazione della riga RTLA50 con FASTRACK

Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm <sup>1</sup>



<sup>1</sup> Tutte le dimensioni sono applicabili quando si utilizza la versione con uscita cavo laterale.

<sup>2</sup> Per espansione termica.

<sup>3</sup> Si presume uno spazio libero di 1 mm fra la riga e le coperture di estremità e uno spazio libero pari a zero fra la guida FASTRACK e le coperture. La lunghezza minima raccomandata per FASTRACK è 100 mm

<sup>4</sup> Necessario solo per installazioni che richiedono sezionamento.

## Attrezzatura necessaria per l'installazione della riga RTLA50 con FASTRACK

### Componenti indispensabili:

- Riga RTLA50 della lunghezza appropriata (vedere 'Schema illustrato per l'installazione della riga RTLA50 con FASTRACK' a pagina 10)
- Guida FASTRACK della lunghezza appropriata <sup>1</sup> (vedere 'Schema illustrato per l'installazione della riga RTLA50 con FASTRACK' a pagina 10)
- Loctite® 435™ (P-AD03-0012)
- Panno che non rilasci fibre
- Solventi idonei per la pulizia (vedere 'Conservazione e utilizzo' a pagina 6)
- Utensile per la rimozione della parte centrale (A-9589-0122)
- Pinzette
- Comparatore
- Guanti protettivi

### Componenti facoltativi:

- Un paio di coperture di estremità per la riga (A-9589-0058)
- Panni per la pulizia delle righe Renishaw (A-9523-4040)
- Punta per l'erogazione di Loctite® 435™ (P-TL50-0209)
- Attrezzo per l'installazione della riga RTL (A-9589-0420)
- Taglierina (A-9589-0071) o cesoie (A-9589-0133) per tagliare la riga RTLA50 e la guida FASTRACK alla lunghezza desiderata

<sup>1</sup> Per FASTRACK si consiglia una lunghezza minima di 100 mm.

## Taglio della riga RTLA50 con guida FASTRACK

**AVVERTENZA:** durante l'utilizzo o l'installazione di FASTRACK, indossare guanti protettivi per evitare di tagliarsi con i bordi affilati.

Se necessario, tagliare separatamente la guida FASTRACK e la riga RTLA50 alla lunghezza desiderata, utilizzando la taglierina o le cesoie e facendo riferimento allo 'Schema illustrato per l'installazione della riga RTLA50 con FASTRACK' a pagina 10.

### Utilizzo della taglierina

La taglierina deve essere fissata con una morsa o con un metodo alternativo idoneo.

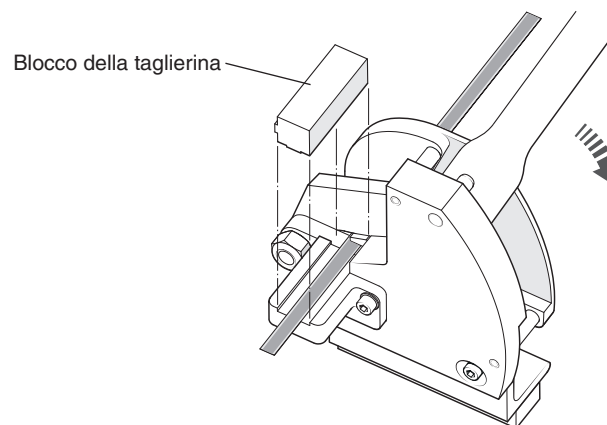
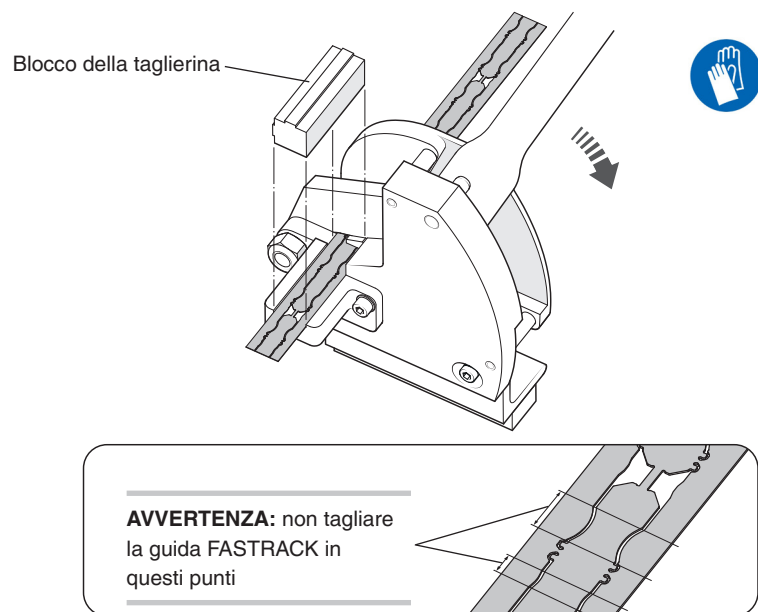
Una volta posizionata, inserire la guida FASTRACK o la riga, come mostrato, e abbassare il blocco su FASTRACK o sulla riga.

**NOTA:** assicurarsi che il blocco sia orientato correttamente (vedere la figura di seguito).

Tenere il blocco in posizione e abbassare la leva con un movimento fluido, per tagliare FASTRACK o la riga.

#### Orientamento del blocco della taglierina per il taglio della guida FASTRACK

#### Orientamento del blocco della taglierina per il taglio della riga RTLA50

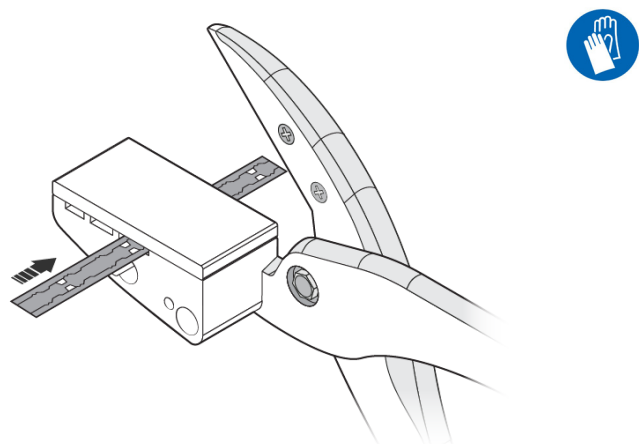


## Utilizzo delle cesoie

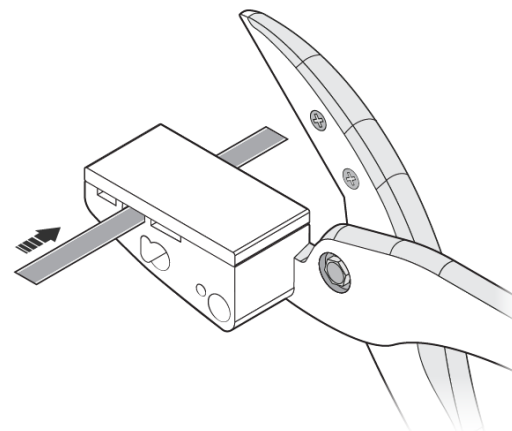
Inserire la guida FASTRACK o la riga RTLA50 nell'apertura delle cesoie con le dimensioni corrette (come mostrato di seguito).

Tenere la riga in posizione e chiudere le cesoie con un movimento fluido, per tagliare la riga fino in fondo.

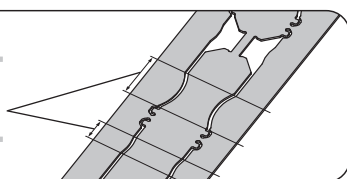
### Inserimento della riga FASTRACK nell'apertura più ampia



### Inserimento della riga RTLA50 nell'apertura centrale



**AVVERTENZA:** non tagliare  
FASTRACK in questi punti

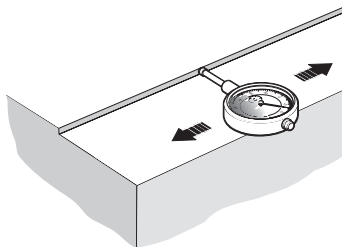


## Applicazione della riga RTLA50 con FASTRACK

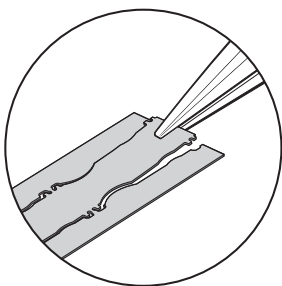
1. Pulire e sgrassare accuratamente il substrato e lasciare asciugare.

Per applicare FASTRACK è possibile utilizzare una battuta, bordi in rilievo oppure spine.

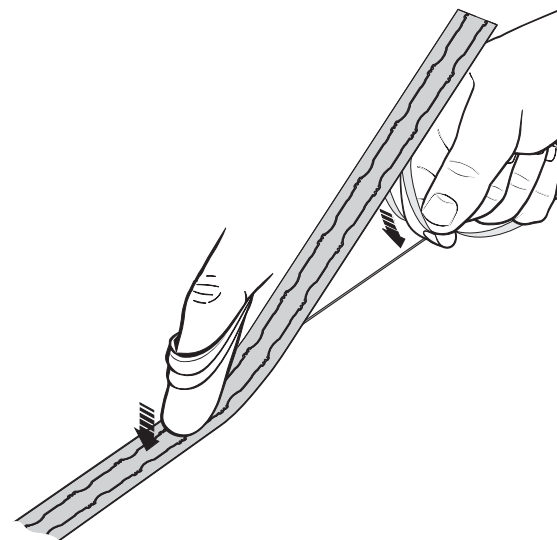
Verificare l'allineamento della spalletta o della riga con l'asse di movimento (vedere 'Schema illustrato per l'installazione della riga RTLA50 con FASTRACK' a pagina 10).



2. Prima di fissare la guida FASTRACK al substrato, piegare leggermente la sezione centrale verso l'alto con un paio di pinze.



3. Rimuovere la striscia protettiva e incollare FASTRACK al substrato, posizionandola contro la battuta, i bordi in rilievo o le spine.



Assicurare la completa adesione al substrato applicando una decisa pressione con il dito lungo tutta la guida FASTRACK dal centro verso l'esterno e verso ciascuna estremità utilizzando, se necessario, un panno pulito.

---

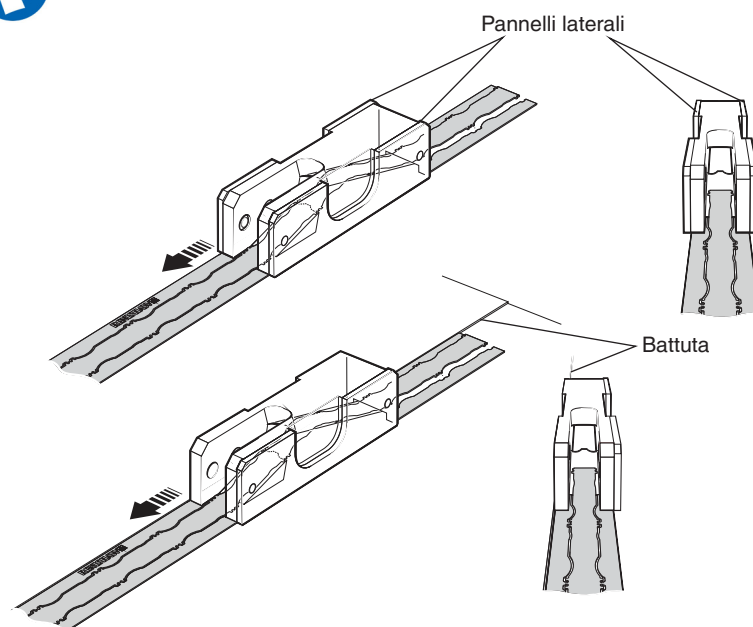
**NOTA:** prima di rimuovere la sezione centrale, attendere almeno 20 minuti, in modo che FASTRACK abbia il tempo di aderire alla superficie.

---

4. Con l'utensile apposito, rimuovere la sezione centrale, applicando una consistente pressione in avanti.

Se si utilizza il metodo con battuta o un altro simile, sarà necessario rimuovere il pannello laterale appropriato, come mostrato nella figura.

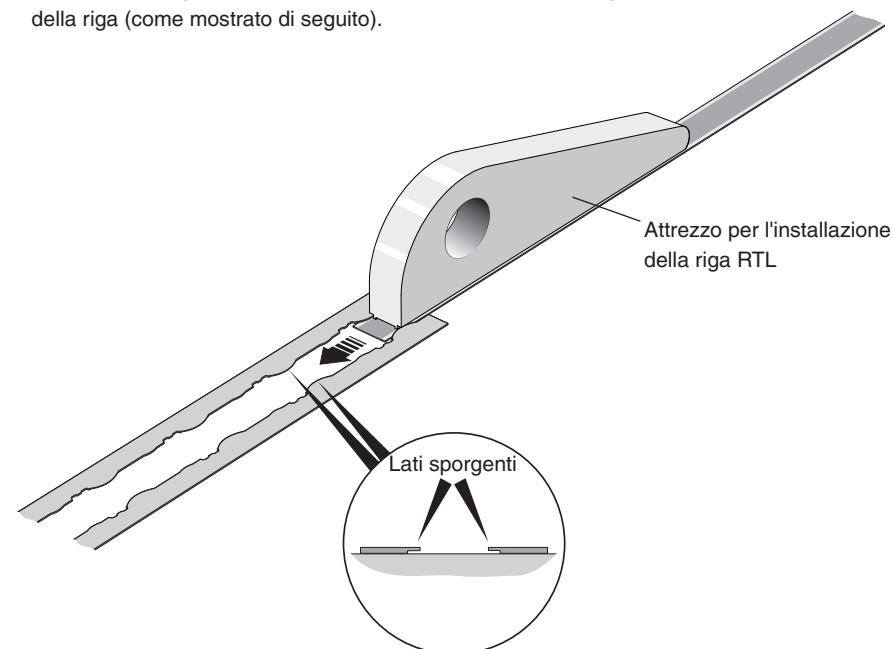
**IMPORTANTE:** per evitare di tagliarsi, indossare guanti protettivi per l'intera durata della procedura



5. Fare scorrere la riga RTLA50 nella guida FASTRACK, verificando che rimanga sotto i lati sporgenti (come mostrato di seguito).

È possibile installare la riga RTLA50 manualmente, spingendola o tirandola attraverso la riga FASTRACK.

In alternativa, è possibile ricorrere all'utensile facoltativo RTL per l'installazione della riga (come mostrato di seguito).



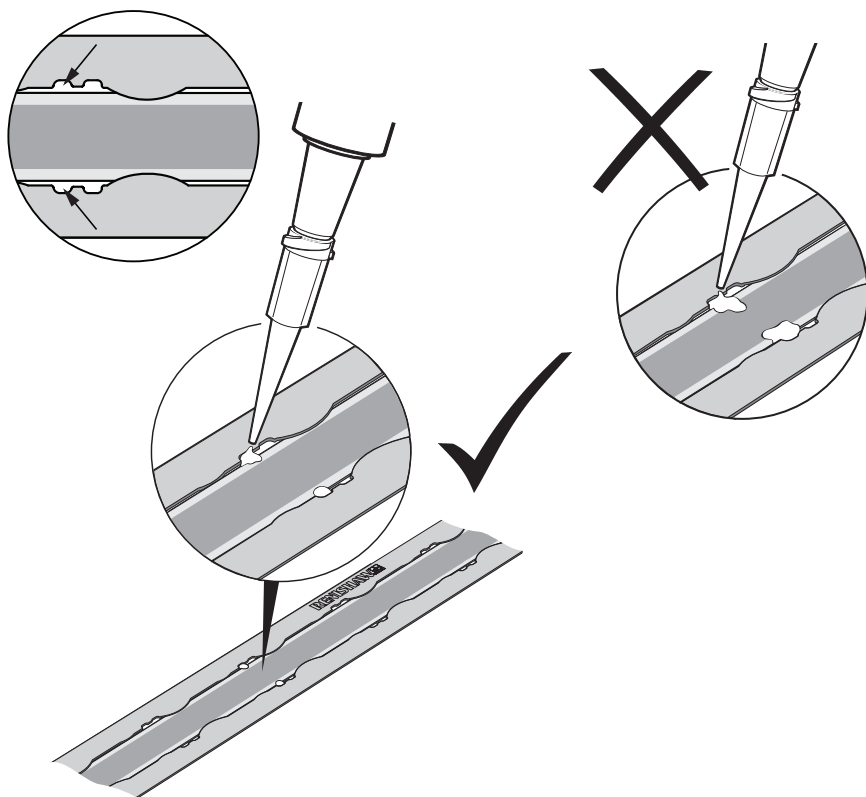
**NOTA:** per istruzioni, scaricare la Guida all'uso dell'*utensile RTL per l'installazione della riga\** (codice Renishaw M-9589-9101) dal sito Web [www.renishaw.com/evolutedownloads](http://www.renishaw.com/evolutedownloads).

**IMPORTANTE:** se si installa la riga con le mani, indossare guanti protettivi per evitare di tagliarsi sui bordi affilati.



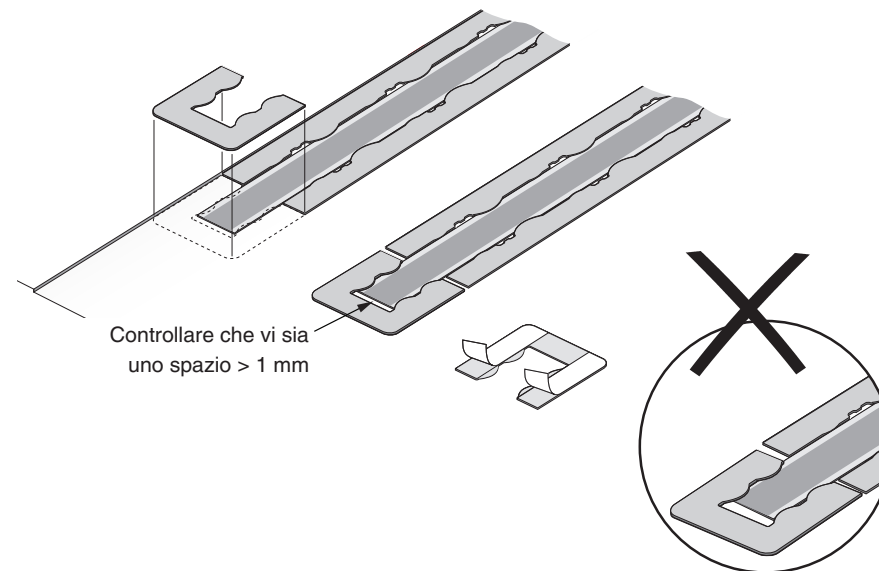
6. Creazione del riferimento sulla riga. Utilizzare la punta di erogazione per applicare Loctite 435 fra la riga e FASTRACK, in modo che filtri sotto la riga e FASTRACK, in posizione adiacente al riferimento selezionato (come mostrato di seguito).

**NOTA:** applicare Loctite 435 solo nei punti indicati di seguito. Dopo ricerche accurate, si è scelto di utilizzare Loctite 435 per la sua capacità di infiltrarsi sotto la riga e ancorarla al substrato. Sono disponibili punte per l'erogazione dell'adesivo.



**NOTA:** è disponibile anche una clip meccanica. Per ulteriori informazioni, contattare la più vicina sede Renishaw.

7. Facoltativo: fissare le coperture sui bordi, lasciando uno spazio di almeno 1 mm.



8. Pulire FASTRACK e la riga con un panno pulito.





# Montaggio e allineamento del lettore EVOLUTE

## Staffe di montaggio

La staffa deve avere una superficie di montaggio piana e dovrebbe essere regolabile per garantire la conformità alle tolleranze di installazione. Deve inoltre consentire la regolazione della distanza di lettura del lettore ed essere sufficientemente rigida da evitare deflessioni o vibrazioni del lettore durante il funzionamento.

## Allineamento del lettore

Verificare che la riga, le superfici di montaggio e la finestra ottica del lettore siano pulite e libere da ostruzioni.

**NOTA:** per la pulizia del lettore e della riga, applicare una quantità moderata di detergente, senza eccedere.

Per impostare la distanza di lettura nominale, posizionare il distanziale rosso con l'apertura al di sotto del centro ottico del lettore, per consentire al LED di funzionare normalmente durante la procedura di impostazione. Regolare il lettore per ottenere il segnale massimo sull'intero asse di corsa (indicato da un LED verde).

### NOTE:

- in caso di errore di posizione il LED di impostazione inizia a lampeggiare fino a quando l'errore non viene risolto E:
  - l'alimentazione viene posta in ciclo OPPURE
  - il controllo riceve una richiesta di posizione
- L'uso di Advanced Diagnostic Tool ADTα-100<sup>1</sup> (A-6525-0100) e del software ADT View<sup>2</sup> è facoltativo, ma può agevolare le operazioni di installazione.

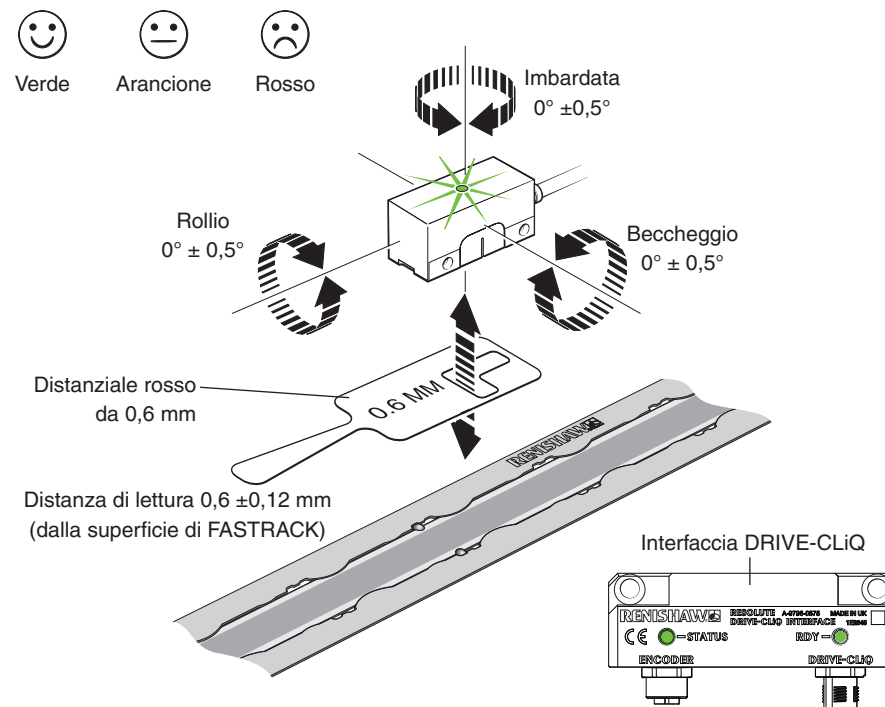
<sup>1</sup> Per maggiori dettagli, vedere la Guida all'uso di *Advanced Diagnostic Tool* e del software *ADT View* (codice Renishaw M-6195-9413).

<sup>2</sup> Il software può essere scaricato gratuitamente da [www.renishaw.com/adt](http://www.renishaw.com/adt)

<sup>3</sup> Il LED viene attivato a prescindere dal fatto che i messaggi corrispondenti siano stati riconfigurati.

<sup>4</sup> le opzioni dei colori dipendono dallo stato del LED quando il riconoscimento del componente viene attivato tramite p0144=1

## LED di stato del lettore EVOLUTE e dell'interfaccia DRIVE-CLiQ



## Interfaccia DRIVE-CLiQ: funzioni RDY LED

| Colore                                 | Stato             | Descrizione                                                                           |
|----------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| -                                      | Disattivato       | L'alimentazione è assente oppure non rientra nell'intervallo di tolleranza consentito |
| Verde                                  | Luce continua     | Il componente è pronto per l'uso. Sono in corso comunicazioni cicliche con DRIVE-CLiQ |
| Arancione                              | Luce continua     | Le comunicazioni con DRIVE-CLiQ sono state stabilite                                  |
| Rosso                                  | Luce continua     | Il componente presenta almeno un errore <sup>3</sup>                                  |
| Verde/arancione oppure rosso/arancione | Luce lampeggiante | È stato attivato il riconoscimento del componente tramite LED (p0144) <sup>4</sup>    |

## Segnali del lettore EVOLUTE

### Interfaccia seriale BiSS C

| Funzione              | Segnale <sup>1</sup> | Colore filo | Pin                |
|-----------------------|----------------------|-------------|--------------------|
|                       |                      |             | Tipo D a 9 vie (A) |
| Alimentazione         | 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               | Schermo              | Schermo     | Custodia           |

### Interfaccia seriale Mitsubishi

| Funzione              | Segnale        | Colore filo | Pin                |
|-----------------------|----------------|-------------|--------------------|
|                       |                |             | Tipo D a 9 vie (A) |
| Alimentazione         | 5 V            | Marrone     | 4, 5               |
|                       | 0 V            | Bianco      | 8, 9               |
|                       |                | Verde       |                    |
| Comunicazioni seriali | MR             | Viola       | 2                  |
|                       | MRR            | Giallo      | 3                  |
| Schermo               | Schermo        | Schermo     | Custodia           |
| (Riservato)           | Non connettere | Grigio      | 6                  |
|                       |                | Rosa        | 7                  |

### Interfaccia seriale FANUC

| Funzione              | Segnale | Colore filo | Pin                |
|-----------------------|---------|-------------|--------------------|
|                       |         |             | Tipo D a 9 vie (A) |
| Alimentazione         | 5 V     | Marrone     | 4, 5               |
|                       | 0 V     | Bianco      | 8, 9               |
|                       |         | Verde       |                    |
| Comunicazioni seriali | REQ     | Viola       | 2                  |
|                       | *REQ    | Giallo      | 3                  |
|                       | SD      | Grigio      | 6                  |
|                       | *SD     | Rosa        | 7                  |
| Schermo               | Schermo | Schermo     | Custodia           |

### Interfaccia seriale Panasonic

| Funzione              | Segnale         | Colore filo | Pin                |
|-----------------------|-----------------|-------------|--------------------|
|                       |                 |             | Tipo D a 9 vie (A) |
| Alimentazione         | 5 V             | Marrone     | 4, 5               |
|                       | 0 V             | Bianco      | 8, 9               |
|                       |                 | Verde       |                    |
| Comunicazioni seriali | PS              | Viola       | 2                  |
|                       | $\overline{PS}$ | Giallo      | 3                  |
| Schermo               | Schermo         | Schermo     | Custodia           |
| (Riservato)           | Non connettere  | Grigio      | 6                  |
|                       |                 | Rosa        | 7                  |

<sup>1</sup> Per maggiori dettagli, vedere la scheda tecnica del *protocollo BiSS C (unidirezionale) per gli encoder EVOLUTE™* (codice Renishaw L-9517-9665).

## Interfaccia seriale Siemens DRIVE-CLiQ

### Uscita del lettore DRIVE-CLiQ

| Funzione              | Segnale        | Colore filo | Pin      |
|-----------------------|----------------|-------------|----------|
|                       |                |             | M12 (S)  |
| Alimentazione         | 5 V            | Marrone     | 2        |
|                       | 0 V            | Bianco      | 5, 8     |
|                       |                | Verde       |          |
| Comunicazioni seriali | A+             | Viola       | 3        |
|                       | A-             | Giallo      | 4        |
| Schermo               | Schermo        | Schermo     | Custodia |
| (Riservato)           | Non connettere | Grigio      | 7        |
|                       |                | Rosa        | 6        |

### Uscita dell'interfaccia DRIVE-CLiQ

| Funzione                 | Segnale | Pin      |
|--------------------------|---------|----------|
|                          |         | M12      |
| Alimentazione            | 24 V    | 1        |
|                          | 0 V     | 5        |
| Comunicazioni DRIVE-CLiQ | RX+     | 3        |
|                          | RX-     | 4        |
|                          | TX+     | 7        |
|                          | TX-     | 6        |
| Schermo                  | Schermo | Custodia |

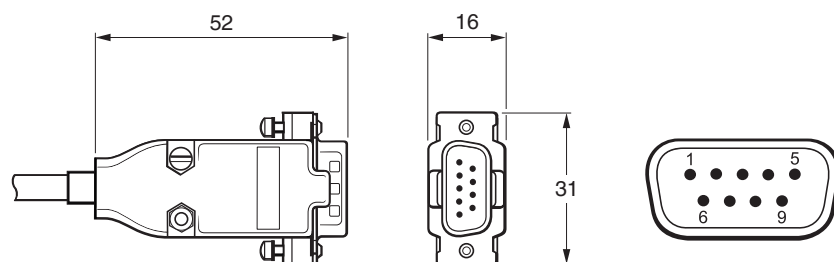
## Interfaccia seriale Yaskawa

| Funzione              | Segnale        | Colore filo | Pin                |
|-----------------------|----------------|-------------|--------------------|
|                       |                |             | Tipo D a 9 vie (A) |
| Alimentazione         | 5 V            | Marrone     | 4, 5               |
|                       | 0 V            | Bianco      | 8, 9               |
|                       |                | Verde       |                    |
| Comunicazioni seriali | S              | Viola       | 2                  |
|                       | $\bar{S}$      | Giallo      | 3                  |
| Schermo               | Schermo        | Schermo     | Custodia           |
| (Riservato)           | Non connettere | Grigio      | 6                  |
|                       |                | Rosa        | 7                  |

## Opzioni per le terminazioni del lettore EVOLUTE

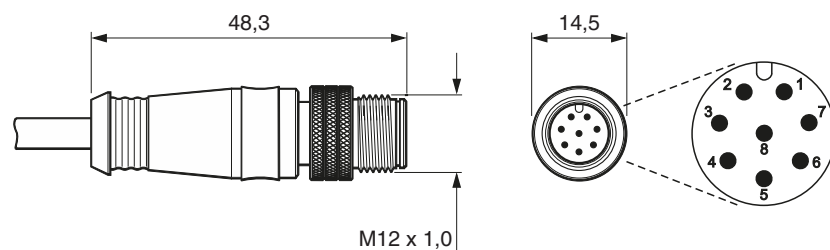
### Connettore tipo D a 9 vie (codice di terminazione A)

Solo sistemi BiSS C (unidirezionale), FANUC, Mitsubishi, Panasonic e Yaskawa



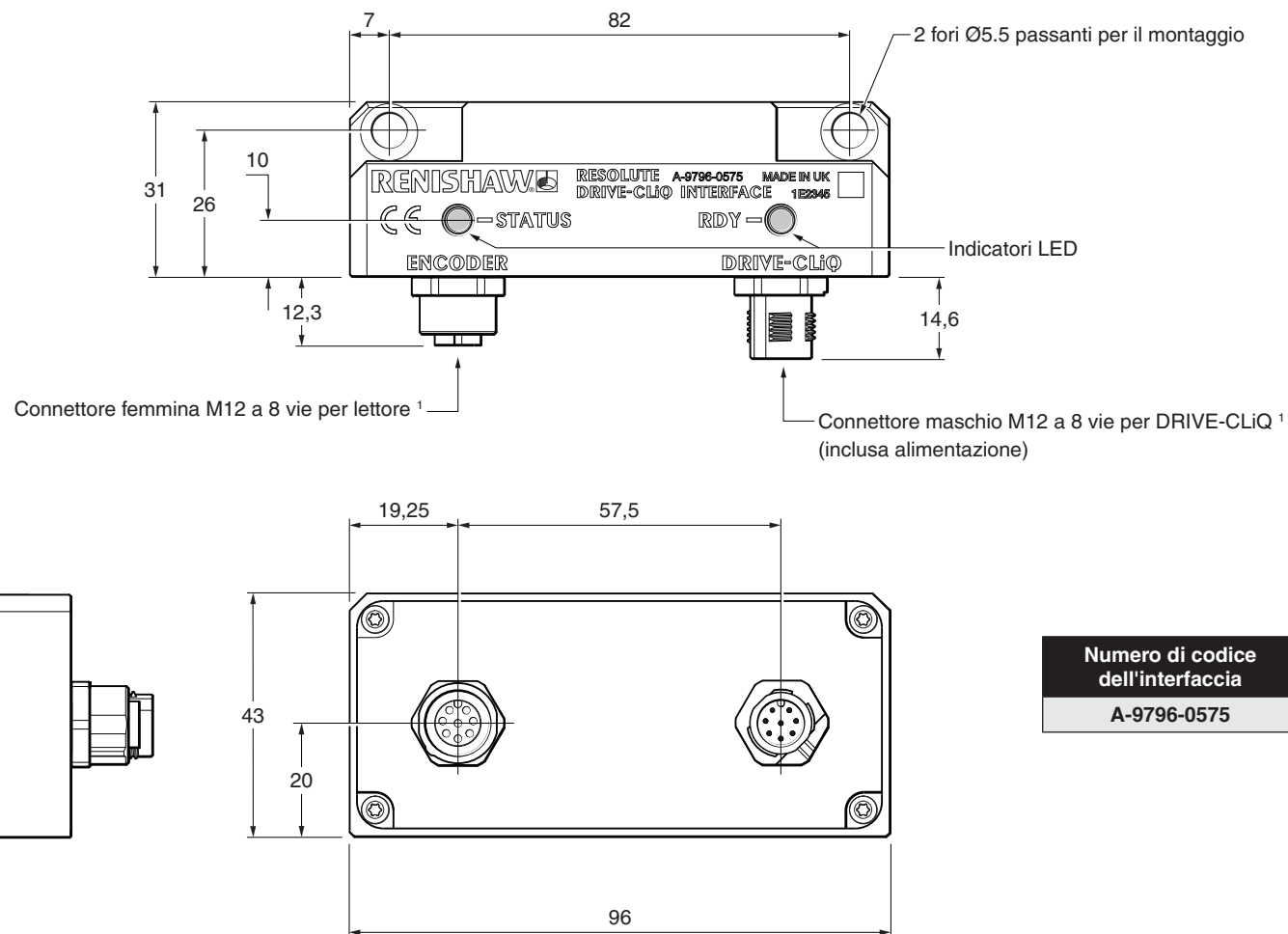
### Connettore M12 sigillato (codice terminazione S)

Solo sistemi Siemens DRIVE-CLiQ



## Schema dell'interfaccia Siemens DRIVE-CLiQ – ingresso lettore singolo

Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm

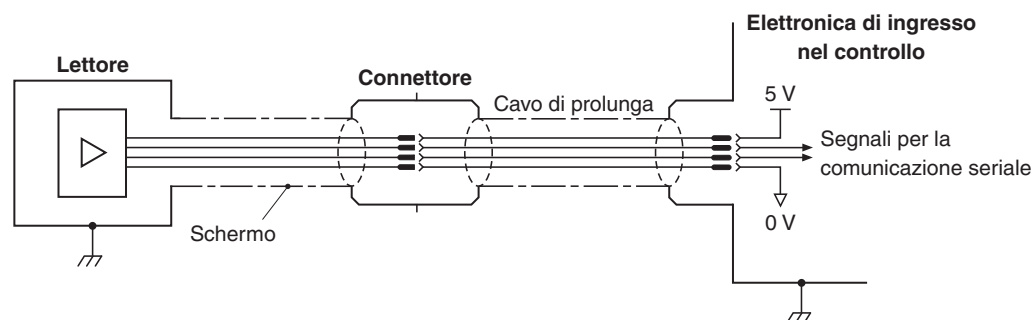


| Numero di codice dell'interfaccia | Lettori compatibili |
|-----------------------------------|---------------------|
| A-9796-0575                       | EL28D*              |

<sup>1</sup> Fissare con una coppia massima di 4 Nm.

## Collegamenti elettrici

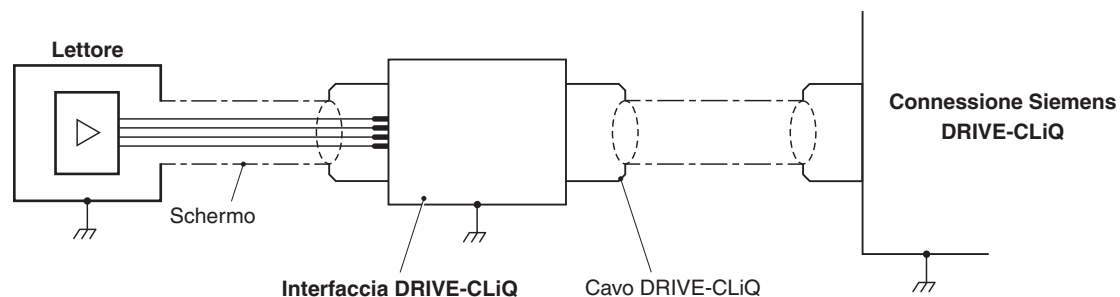
### Messa a terra e schermatura – sistemi EVOLUTE con BiSS C (unidirezionale), FANUC, Mitsubishi, Panasonic e Yaskawa



#### IMPORTANTE:

- la schermatura va collegata alla massa della macchina (messa a terra).
- Se il connettore viene modificato o sostituito, l'utente deve assicurarsi che i due fili a 0 V (bianco e verde) siano collegati a 0 V.

### Messa a terra e schermatura – solo sistemi EVOLUTE con Siemens DRIVE-CLiQ



## Specifiche generali

|                                                                              |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alimentazione elettrica</b> <sup>1</sup>                                  | 5 V ±10%                                           | 1,25 W massimo (250 mA @ 5 V)                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                              | 24 V (solo sistema DRIVE-CLiQ) <sup>2</sup>        | 1,8 W massimo (75mA @ 24 V). 24 V secondo le specifiche DRIVE-CLiQ. L'alimentazione a 24 V viene fornita dalla rete DRIVE-CLiQ.                                                                                                                                         |
|                                                                              | Ripple                                             | 200 mVpp alla frequenza massima di 500 kHz                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Protezione</b>                                                            | Lettore                                            | IP64                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                              | Interfaccia DRIVE-CLiQ                             | IP67                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Accelerazione</b>                                                         | Lettore (in funzione)                              | 500 m/s <sup>2</sup> , 3 assi                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Urti</b>                                                                  | Lettore e interfaccia DRIVE-CLiQ (non in funzione) | 1000 m/s <sup>2</sup> , 6 ms, ½ seno, 3 assi                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Accelerazione massima della riga in relazione al lettore</b> <sup>3</sup> |                                                    | 2000 m/s <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Vibrazione</b>                                                            | Lettore (in funzione)                              | Sinusoidale 300 m/s <sup>2</sup> , da 55 Hz a 2000 Hz, 3 assi                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                              | Interfaccia DRIVE-CLiQ (in funzione)               | Sinusoidale 100 m/s <sup>2</sup> , da 55 Hz a 2000 Hz, 3 assi                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Massa</b>                                                                 | Lettore                                            | 18 g                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                              | Cavo                                               | 32 g/m                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                              | Interfaccia DRIVE-CLiQ                             | 218 g                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Cavo del lettore</b>                                                      |                                                    | 7 fili, rame stagnato e ricotto, 28 AWG<br>Diametro esterno 4,7 ±0,2 mm<br>Vita a flessione > 40 × 10 <sup>6</sup> cicli con raggio di piegatura a 20 mm<br>Componente omologato UL  |
| <b>Lunghezza massima del cavo del lettore</b> <sup>4</sup>                   |                                                    | 3 m (al controllo o all'interfaccia DRIVE-CLiQ)<br>(per informazioni sulla lunghezza massima del cavo dall'interfaccia DRIVE-CLiQ al controllo, vedere le specifiche di Siemens DRIVE-CLiQ)                                                                             |

**AVVERTENZA:** il design dell'encoder EVOLUTE soddisfa gli standard elettromagnetici rilevanti, ma per ottenere la conformità elettromagnetica deve essere installato in modo corretto. In particolare, è necessario prestare estrema attenzione ai dispositivi di schermatura.

<sup>1</sup> I valori di consumo energetico si riferiscono a sistemi EVOLUTE con terminazione. Gli encoder Renishaw devono essere alimentati con corrente a 5 Vcc in modo conforme ai requisiti SELV dello standard IEC 60950-1.

<sup>2</sup> L'interfaccia Renishaw DRIVE-CLiQ deve essere alimentata con corrente a 24 Vcc in modo conforme ai requisiti SELV dello standard IEC 60950-1.

<sup>3</sup> La cifra rappresenta il caso peggiore, valido per la comunicazione con la più lenta velocità di clock. Per velocità di clock superiori, l'accelerazione massima della riga in relazione al lettore può risultare maggiore. Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

<sup>4</sup> Sono disponibili cavi di prolunga. Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

## Specifiche della riga RTLA50 con guida FASTRACK

|                                                     | Riga RTLA50                                                    | Guida FASTRACK                |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Forma (altezza × larghezza)</b>                  | 0,2 × 8 mm                                                     | 0,4 × 18 mm (incluso adesivo) |
| <b>Passo</b>                                        | 50 µm                                                          | N/D                           |
| <b>Lunghezza massima</b>                            | 10,02 m                                                        | 25 m <sup>1</sup>             |
| <b>Accuratezza (a 20 °C)</b>                        | Calibrazione ±10 µm/m tracciabile agli standard internazionali | N/D                           |
| <b>Materiale</b>                                    | Acciaio inox martensitico, indurito e temprato                 |                               |
| <b>Massa</b>                                        | 12,2 g/m                                                       | 24 g/m                        |
| <b>Coefficiente di espansione termica (a 20 °C)</b> | 10,1 ±0,2 µm/m/°C                                              |                               |
| <b>Montaggio</b>                                    | Alloggiata nella guida FASTRACK                                | Nastro biadesivo              |
| <b>Temperatura di installazione</b>                 | da 15° a 35° C                                                 |                               |
| <b>Fissaggio del punto di zero espansione</b>       | Loctite® 435™ (P-AD03-0012)                                    |                               |

<sup>1</sup> Si raccomanda una lunghezza minima di 100 mm



[www.renishaw.com/contatti](http://www.renishaw.com/contatti)

 #renishaw

 +39 011 966 67 00

 [italy@renishaw.com](mailto:italy@renishaw.com)

© 2016–2025 Renishaw plc. Tutti i diritti riservati. Il presente documento non può essere copiato o riprodotto nella sua interezza o in parte, né trasferito su altri supporti o tradotto in altre lingue senza previa autorizzazione scritta da parte di Renishaw.

RENISHAW® e il simbolo della sonda sono marchi registrati di Renishaw plc. I nomi dei prodotti Renishaw, le denominazioni e il marchio "apply innovation" sono marchi di Renishaw plc o delle sue società controllate. BISS® è un marchio registrato di iC-Haus GmbH. DRIVE-CLiQ è un marchio registrato di Siemens. Altri nomi di marchi, prodotti o società sono marchi dei rispettivi proprietari.

Renishaw plc. Registrata in Inghilterra e Galles. Numero di registro dell'azienda: 1106260. Sede legale: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, UK.

SEBBENE SIANO STATI COMPIUTI SFORZI NOTEVOLI PER VERIFICARE L'ACCURATEZZA DEL PRESENTE DOCUMENTO AL MOMENTO DELLA PUBBLICAZIONE, TUTTE LE GARANZIE, LE CONDIZIONI, LE DESCRIZIONI E LE RESPONSABILITÀ, COMUNQUE DERIVANTI, SONO ESCLUSE NELLA MISURA CONSENTITA DALLA LEGGE. RENISHAW SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE MODIFICHE AL PRESENTE DOCUMENTO E ALLE APPARECCHIATURE, E/O AL SOFTWARE E ALLE SPECIFICHE QUI DESCRITTE SENZA ALCUN OBBLIGO DI PREAVVISO.

Per una migliore leggibilità, in questo documento viene utilizzato il maschile per i nomi e i sostantivi personali. I termini corrispondenti si applicano generalmente a tutti i generi per quanto riguarda la parità di trattamento. Questa forma abbreviata del linguaggio è dovuta unicamente a motivi editoriali e non implica nessun tipo di giudizio.

Codice: M-6183-9042-04-B  
Pubblicato: 10.2025