

**STABILA®** 



**LD 320**

## Indice

|   |    |
|---|----|
| <b>Impostazione dello strumento</b> .....     | 2  |
| Introduzione .....                            | 2  |
| Descrizione generale .....                    | 2  |
| Display .....                                 | 3  |
| Inserimento delle batterie .....              | 3  |
| <b>Operazioni</b> .....                       | 4  |
| Accensione/Spegnimento .....                  | 4  |
| Clear (Annulla) .....                         | 4  |
| Codici dei messaggi .....                     | 4  |
| Impostazione del riferimento di misura .....  | 4  |
| Impostazione delle unità della distanza ..... | 4  |
| Beep ON/OFF .....                             | 4  |
| <b>Funzioni di misura</b> .....               | 5  |
| Misura di una distanza singola .....          | 5  |
| Misura permanente .....                       | 5  |
| Superficie .....                              | 6  |
| Volume .....                                  | 6  |
| Pitagora (2 punti) .....                      | 7  |
| Pitagora (3 punti) .....                      | 7  |
| Tracciamento minimo .....                     | 8  |
| Tracciamento massimo .....                    | 8  |
| <b>Dati tecnici</b> .....                     | 9  |
| <b>Codici dei messaggi</b> .....              | 10 |
| <b>Cura</b> .....                             | 10 |
| <b>Garanzia</b> .....                         | 10 |
| <b>Istruzioni per la sicurezza</b> .....      | 10 |
| Ambiti di responsabilità .....                | 10 |
| Uso consentito .....                          | 11 |


|  |    |
|--|----|
| Uso non consentito .....                   | 11 |
| Pericoli insiti nell'uso .....             | 11 |
| Limiti all'uso .....                       | 11 |
| Smaltimento .....                          | 11 |
| Compatibilità elettromagnetica (EMC) ..... | 12 |
| Classificazione laser .....                | 12 |
| Etichette .....                            | 12 |


Stabila LD 320

1

## Impostazione dello strumento

## Introduzione

 Prima di utilizzare lo strumento per la prima volta leggere attentamente le istruzioni di sicurezza e il manuale d'uso.

 La persona responsabile dello strumento deve accertarsi che tutti gli operatori comprendano e rispettino le istruzioni di sicurezza.


I simboli utilizzati hanno il seguente significato:

**AVVERTENZA**

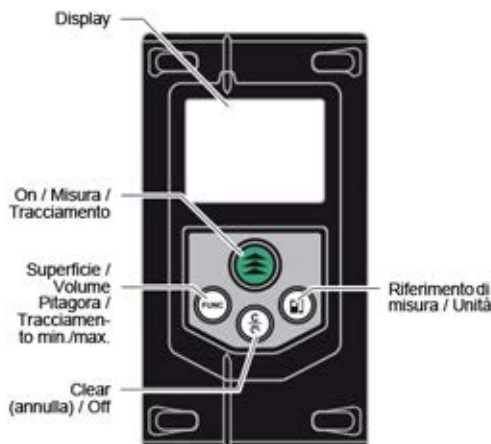
Situazione potenzialmente pericolosa o uso improprio che, se non evitati, potrebbero causare la morte o lesioni gravi.

**ATTENZIONE**

Situazione potenzialmente pericolosa o uso non consentito che possono causare lesioni lievi alle persone e gravi danni materiali, economici o ambientali.

 Introduce indicazioni importanti a cui bisogna attenersi per usare lo strumento in modo tecnicamente corretto ed efficiente.

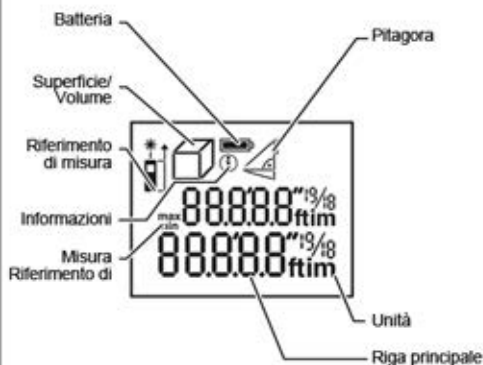
## Descrizione generale



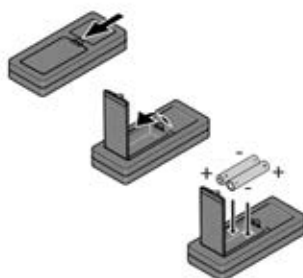
Stabila LD 320

2

## Display



## Inserimento delle batterie



Per garantire un funzionamento affidabile non usare batterie allo zinco-carbone. Sostituire la batterie quando il simbolo lampeggia.



Stabila LD 320

3

## Operazioni

### Accensione/Spegnimento



Il dispositivo è spento.

### Clear (Annulla)



Annulla l'ultima operazione.



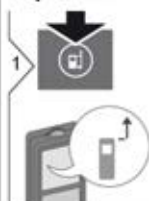
Lascia la funzione attuale, passa alla modalità operativa di default.

### Codici dei messaggi

Se l'icona "InFo" compare con un numero consultare le istruzioni nel capitolo "Codici dei messaggi". Esempio:



## Impostazione del riferimento di misura



La distanza successiva viene misurata dal lato anteriore del dispositivo.



La distanza viene misurata dal lato posteriore del dispositivo (impostazione di default).

## Impostazione delle unità della distanza



Per passare tra le seguenti unità:

|            |
|------------|
| 0.000m     |
| 0.00m      |
| 0.00ft     |
| 0'00" 1/16 |
| 0.00in     |
| 0 1/16in   |

## Beep ON/OFF







Stabila LD 320

4

## Funzioni di misura

### Misura di una distanza singola


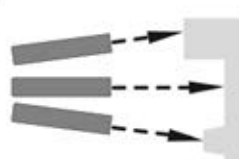


1  2  3  

Puntare il laser attivo sul target.

8.532 m

i Superfici target: se si misura la distanza da liquidi incolori, vetro, polistirolo o superfici semipermeabili o si punta su superfici molto lucide possono verificarsi errori di misura. Se si punta su superfici scure il tempo di misura aumenta.

### Misura permanente

1  2 s  3  

Puntare il laser attivo sul target.

Compare l'ultimo valore misurato.






8.532 m

Arresta la misura permanente.

Stabila LD 320

## Funzioni di misura

### Superficie

1  2  3  4  5  








Puntare il laser sul primo caposaldo.

Puntare il laser sul secondo caposaldo.

24.352 m<sup>2</sup>

i Il risultato viene indicato nella riga principale e il valore misurato in quella precedente.

### Volume

1  2  3  4  5  6  

Puntare il laser sul primo caposaldo.

Puntare il laser sul secondo caposaldo.

Puntare il laser sul terzo caposaldo.

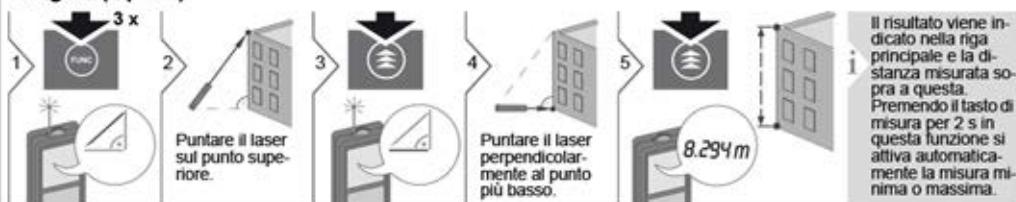
78.694 m<sup>3</sup>

i Il risultato viene indicato nella riga principale e il valore misurato in quella precedente.

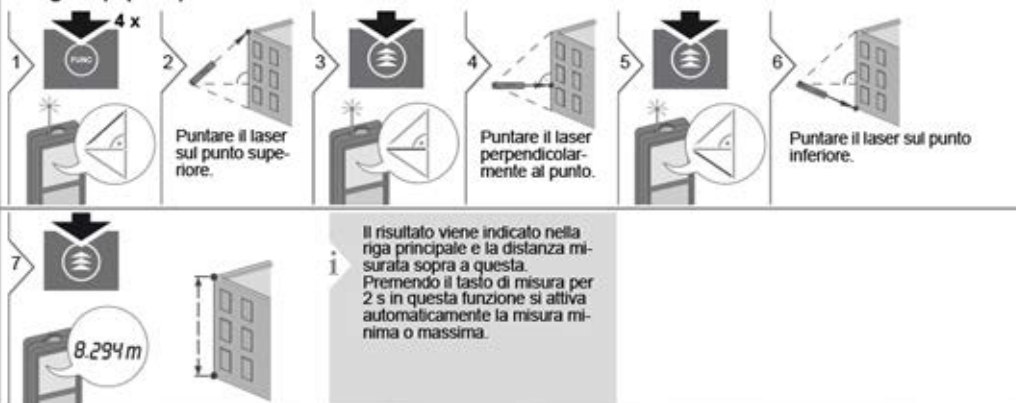
Stabila LD 320

## Funzioni di misura

### Pitagora (2 punti)



### Pitagora (3 punti)



Stabila LD 320

7

## Funzioni di misura

### Tracciamento minimo



### Tracciamento massimo



Stabila LD 320

8

| Misura della distanza                   |   |
|---|---|
| Precisione in condizioni favorevoli *   | ± 1,5 mm / 0,05 in ***                    |
| Precisione in condizioni sfavorevoli ** | ± 3,0 mm / 0,12 in ***                    |
| Portata in condizioni favorevoli *      | 0,05-60 m / 0,16-197 ft                   |
| Portata in condizioni sfavorevoli **    | 40 m / 132 ft                             |
| Unità minima visualizzata               | 1 mm / 1/16 in                            |
| Ø punto laser a una distanza di         | 6 / 30 mm (10 / 50 m)                     |
| Informazioni generali                   |   |
| Classe laser                            | 2   |
| Tipo di laser                           | 635 nm, < 1 mW                            |
| Spegnimento autom. del laser            | Dopo 90 s                                 |
| Spegnimento autom. dello strumento      | Dopo 180 s                                |
| Durata delle batterie (2 x AAA)         | Fino a 5000 misure                        |
| Dimensioni (A x P x L)                  | 100 x 54 x 30 mm<br>3,94 x 2,13 x 1,18 in |
| Peso (con batterie)                     | 100 g / 3,21 oz                           |
| Intervallo di temperatura:              |   |
| - Stoccaggio                            | -25 ... 70 °C<br>-13 ... 158 °F           |
| - Funzionamento                         | 0 ... 40 °C<br>32 ... 104 °F              |



\* sono condizioni favorevoli: i target bianchi e molto riflettenti (una parete dipinta di bianco), gli sfondi poco illuminati e le temperature moderate.

\*\* sono condizioni sfavorevoli: i target meno o più riflettenti, gli sfondi fortemente illuminati o la temperatura al limite inferiore o superiore del campo specificato.

\*\*\* Tolleranze valide per una distanza di 0,05 m - 10 m con un livello di certezza del 95%.

In condizioni favorevoli la tolleranza può diminuire di 0,10 mm/m per le distanze comprese fra 10 m e 30 m e di 0,15 mm/m per quelle superiori ai 30 m.

In condizioni sfavorevoli la tolleranza può diminuire di 0,15 mm/m per le distanze comprese fra 10 m e 30 m e di 0,20 mm/m per quelle superiori ai 30 m.

| Funzioni                  |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Misura della distanza     | Si                |
| Misura minima/massima     | Si                |
| Misura permanente         | Si                |
| Superficie                | Si                |
| Volume                    | Si                |
| Pitagora                  | 2 punti e 3 punti |
| Illuminazione del display | Si                |

Stabila LD 320

Codici dei messaggi

Se dopo aver acceso il dispositivo più volte il messaggio **Error** non scompare, rivolgersi al rivenditore.

Se il messaggio **InFo** compare assieme a un numero premere il tasto Clear e atterrarsi alle seguenti istruzioni:

| N.  | Causa  | Correzione   |
|-----|--|--|
| 204 | Errore di calcolo  | Ripetere la misura.  |
| 252 | Temperatura troppo alta  | Far raffreddare il dispositivo.  |
| 253 | Temperatura troppo bassa   | Riscaldare il dispositivo.   |
| 254 | Tensione della batteria insufficiente per la misura                    | Sostituire le batterie.  |
| 255 | Il segnale ricevuto è troppo debole, il tempo di misura è troppo lungo | Cambiare la superficie su cui si effettua la misura (ad es. carta bianca). |
| 256 | Segnale ricevuto troppo alto   | Cambiare la superficie su cui si effettua la misura (ad es. carta bianca). |
| 257 | Troppa luce sullo sfondo   | Oscurare la superficie su cui si effettua la misura.                       |
| 258 | Misura non compresa nell'intervallo di misura                          | Correggere l'intervallo di misura.   |
| 260 | Raggio laser interrotto  | Ripetere la misura.  |

Cura

- Pulire il dispositivo con un panno umido e morbido.
- Non immergere il dispositivo nell'acqua.
- Non usare detersivi o solventi aggressivi.

Garanzia

Stabila fornisce una garanzia di due anni per lo Stabila LD 320.

Per maggiori informazioni consultare la pagina Internet [www.stabila.de](http://www.stabila.de)

Istruzioni per la sicurezza

La persona responsabile dello strumento deve accertarsi che tutti gli operatori comprendano e rispettino le istruzioni di sicurezza.

Ambiti di responsabilità

Ambito di responsabilità del produttore dell'attrezzatura originale:

Distanziometri STABILA  
Gustav Ullrich GmbH  
P.O. Box 13 40 / D-76851 Annweiler  
Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

USA/Canada:  
STABILA Inc.  
332 Industrial Drive  
South Elgin, IL 60177  
1.800.869.7460

L'azienda sopra indicata è responsabile della fornitura dello strumento, compreso il manuale d'uso, in condizioni di totale sicurezza. L'azienda non è responsabile degli accessori di altri produttori.

Responsabilità della persona responsabile dello strumento:

- Comprendere le norme di sicurezza del prodotto e le istruzioni del manuale d'uso.
- Conoscere le normative di sicurezza locali relative alla prevenzione degli infortuni.
- Impedire l'accesso al prodotto da parte di persone non autorizzate.

## Uso consentito

- Misura delle distanze
- Misura dell'inclinazione

## Uso non consentito

- Uso dello strumento senza istruzioni
- Uso al di fuori dei limiti stabiliti
- Disattivazione dei sistemi di sicurezza e rimozione delle etichette esplicative e indicatori pericolo
- Apertura dello strumento mediante utensili (cacciaviti, ecc.)
- Esecuzione di modifiche o conversione del prodotto
- Uso di accessori di altre marche senza espressa approvazione
- Abbigliamento intenzionale di terze persone; anche al buio
- Misure di sicurezza insufficienti per il sito di rilievo (es. misure su strade, cantieri, ecc.)
- Maneggiamento intenzionale o con scarsa attenzione su impalcature, su scale, effettuando misure vicino a macchinari in movimento o parti di macchine o impianti privi di protezione
- Puntamento diretto verso il sole

## Pericoli insiti nell'uso

### ⚠ AVVERTENZA

Se lo strumento è difettoso, è caduto, è stato usato scorrettamente o modificato, verificare che le misure errate della distanza siano corrette. Eseguire periodicamente misure di controllo, in particolare se lo strumento è stato utilizzato in modo eccessivo e prima e dopo delle misure importanti.

### ⚠ ATTENZIONE

Non eseguire mai riparazioni sul prodotto. Se lo strumento è danneggiato rivolgersi al rivenditore di zona.

### ⚠ AVVERTENZA

Qualsiasi modifica o variazione non espressamente autorizzata può invalidare il diritto dell'utilizzatore a usare lo strumento.

## Limiti all'uso

☺ Consultare il capitolo "Dati tecnici".  
Lo strumento è adatto all'impiego in ambienti con insediamenti umani permanenti, non può essere utilizzato in ambienti aggressivi o a rischio di esplosione.

## Smaltimento

### ⚠ ATTENZIONE

Non smaltire le batterie scariche assieme ai rifiuti domestici. Al fine di garantire il rispetto dell'ambiente smaltire presso i punti di raccolta esistenti secondo quanto previsto dalle disposizioni nazionali o locali.

Non smaltire il prodotto assieme ai rifiuti domestici.

Smaltire il prodotto correttamente, nel rispetto delle normative vigenti nel paese d'uso.

Attenersi alle norme nazionali e locali vigenti in materia.

Le informazioni sul trattamento del prodotto e sulla gestione dei rifiuti possono essere scaricate dalla nostra homepage.



Stabila LD 320

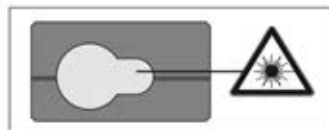
11

## Compatibilità elettromagnetica (EMC)

### ⚠ AVVERTENZA

Il dispositivo soddisfa i severi requisiti delle direttive e delle norme in vigore in materia. Non è tuttavia possibile escludere completamente la possibilità che causi disturbi ad altre apparecchiature.

## Classificazione laser



Il dispositivo emette raggi laser visibili che fuoriescono dallo strumento. Si tratta di un prodotto laser della classe 2 in conformità a:

- IEC60825-1 : 2007 „Sicurezza dei dispositivi laser“

### Prodotti laser della classe 2:

Non fissare il raggio laser né dirgerlo direttamente verso altre persone. Normalmente l'occhio si protegge automaticamente con reazioni fisiche quali il riflesso delle palpebre.

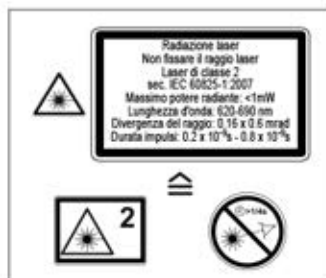
### ⚠ AVVERTENZA

Guardare direttamente il raggio laser con dispositivi ottici (ad es. binocoli o cannocchiali) può essere pericoloso.

### ⚠ ATTENZIONE

Guardare il raggio laser può essere pericoloso per la vista.

## Etichette



I disegni, le descrizioni e i dati tecnici sono soggetti a modifica senza preavviso.

Stabila LD 320

12



March, 16 2012

## Manufacturer's declaration of CE-conformity

on adherence to the interference emission and interference resistance requirements following the provisions of

Directive 2004/108/EC and

the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment following the provisions of

Directive 2011/65/EU

Product: laser distance measuring instrument

Type: **STABILA LD 320**

Applied standards: Interference emission:  
Interference resistance:

EN 50011; 2010  
IEC 61000-4-3; 2010  
IEC 61000-4-8; 2010

Testing conditions: see above described standards

Signed: Dipl.Ing.(FH) Daniel Busam





LCA796073a



STABILA Messgeräte  
Gustav Ullrich GmbH

P.O. Box 13 40 / D-76851 Annweiler  
Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

Tel.: 00 49 (0) 63 46 / 309 - 0  
Fax: 00 49 (0) 63 46 / 309 - 480

e-mail: [info@stabila.de](mailto:info@stabila.de)  
[www.stabila.de](http://www.stabila.de)

**USA**

**Canada**

STABILA Inc.

332 Industrial Drive  
South Elgin , IL 60177  
1.800.869.7460

[www.stabila.com](http://www.stabila.com)