

# Leica DISTO™ D110

The original laser distance meter





- when it has to be **right**

*Leica*  
Geosystems

<b>Impostazione dello strumento</b> .....	2
Introduzione .....	2
Descrizione generale .....	2
Display .....	3
Inserimento delle batterie .....	3
Aggancio / Sblocco della clip .....	3
<b>Operazioni</b> .....	4
Accensione/Spengimento .....	4
Clear (Annulla) .....	4
Codici dei messaggi .....	4
Impostazione delle unità .....	4
Beep ON/OFF .....	4
<b>Funzioni di misura</b> .....	5
Misura di una distanza singola .....	5
Misura permanente .....	5
Superficie .....	5
Bluetooth® Smart .....	6
<b>Dati tecnici</b> .....	7
<b>Codici dei messaggi</b> .....	8
<b>Cura</b> .....	8
<b>Smaltimento</b> .....	8
<b>Garanzia</b> .....	8
<b>Istruzioni per la sicurezza</b> .....	9
Simboli utilizzati .....	9
Uso consentito .....	9
Uso non consentito .....	9
Pericoli insiti nell'uso .....	9

Limiti all'uso .....	9
Ambiti di responsabilità .....	10
Compatibilità elettromagnetica (EMC) .....	10
Uso del prodotto con Bluetooth® .....	10
Classificazione laser .....	10
Etichette .....	11

## 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**

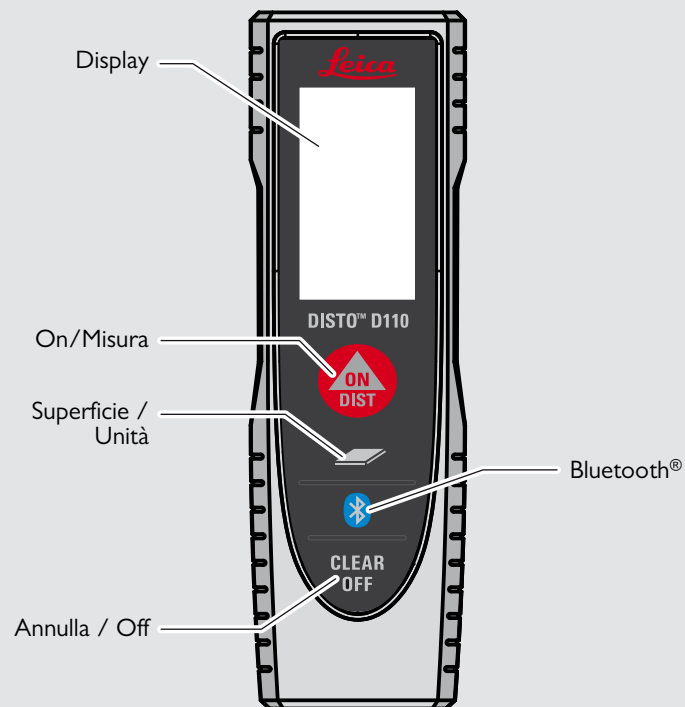
Situazione potenzialmente pericolosa o uso improprio che, se non evitati, potrebbero causare la morte o lesioni gravi.

### **ATTENZIONE**

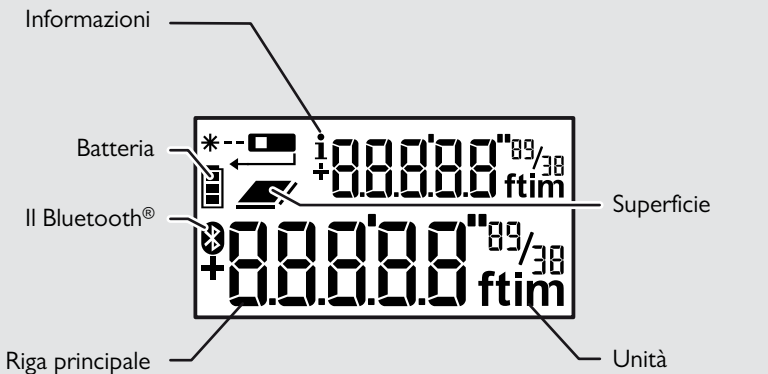
Situazione potenzialmente pericolosa o uso non consentito che possono causare lesioni lievi alle persone e gravi danni materiali, economici o ambientali.

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

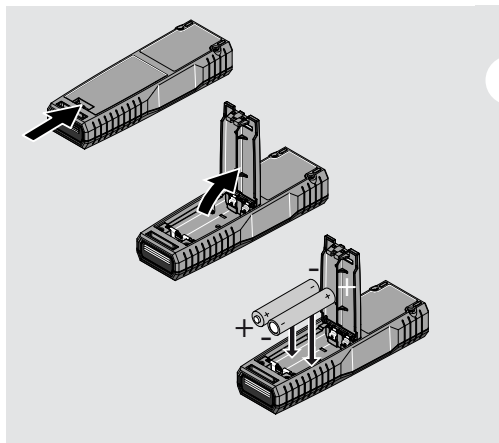
## Descrizione generale



## Display

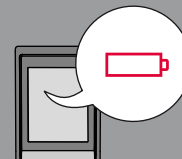


## Inserimento delle batterie

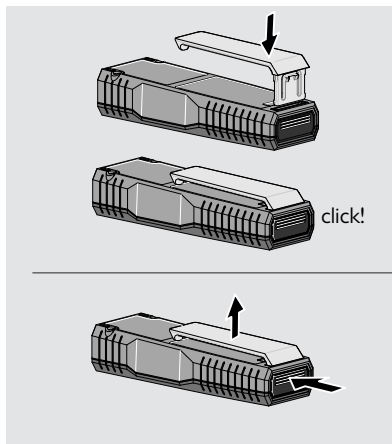


i

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



## Aggancio / Sblocco della clip



### Accensione/Spengimento



Il dispositivo è spento.



Premere il tasto ON per 2 secondi per avviare la modalità continua.

### Clear (Annulla)



Annulla l'ultima operazione.



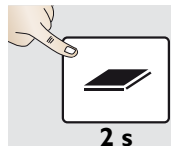
Lascia la funzione attuale, passa alla modalità operativa di default.

### Codici dei messaggi

Se il messaggio "InFo" compare con un numero consultare le istruzioni nel capitolo "Codici dei messaggi". Esempio:



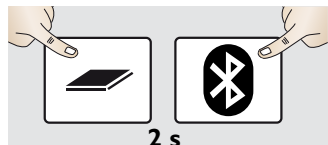
### Impostazione delle unità



Per passare tra le seguenti unità:

0.000 m	0.00 ft
0.0000 m	0'00" 1/32
	0 in 1/32

### Beep ON/OFF



simultaneamente



Misura di una distanza singola

1 **ON DIST**

2 Puntare il laser attivo sul target.

3 **ON DIST** 8.532 m

**i** Superfici target: se si misura la distanza da liquidi incolore, vetro, polistirolo o superfici permeabili 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 **ON DIST** 2 s

2 Puntare il laser attivo sul target.

3 **ON DIST** 8.532 m

Compare l'ultimo valore misurato.

3 **ON DIST**  
Arresta la misura permanente.

Superficie

1 **ON DIST**

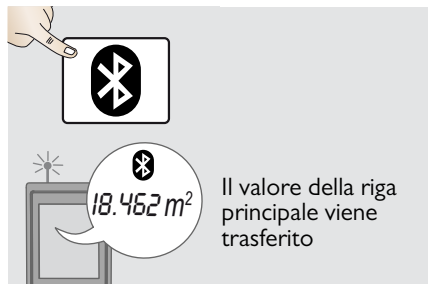
2 Puntare il laser sul primo caposaldo.

3 **ON DIST**

4 Puntare il laser sul secondo caposaldo.

5 **ON DIST** 24.352 m<sup>2</sup>

## Bluetooth® Smart



i



Modalità App: Utilizzare questa modalità per trasferire i dati con un'app. Bluetooth® Smart è sempre attivo quando il dispositivo è acceso.

Collegare il dispositivo a uno smart phone, un tablet, un laptop,...

I valori vengono trasferiti automaticamente dopo la misura. Per trasferire un risultato dalla riga principale premere il tasto Bluetooth®.

Il Bluetooth® si disattiva quando il distanziometro viene spento.

Il modulo Bluetooth® Smart, efficiente e innovativo (con il nuovo Bluetooth® standard V4.0), funziona con tutti i dispositivi Bluetooth® Smart Ready. Gli altri dispositivi Bluetooth® non supportano il modulo a risparmio energetico modulo Smart integrato nel dispositivo.

Non viene concessa alcuna garanzia per il software DISTO gratuito™ né viene offerto supporto tecnico. L'azienda non si assume alcuna responsabilità rispetto all'uso del software gratuito e non è tenuta in alcun modo a fornire correzioni o sviluppare aggiornamenti. La nostra home page mette a disposizione svariati software commerciali. Applicazioni per Android® o iOS possono essere acquistate in speciali negozi internet.

Per maggiori informazioni consultare la nostra home page.

Informazioni generali	
<b>Tolleranza di misura tipica*</b>	± 1,5 mm / ± 0,06 in ***
<b>Tolleranza di misura massima**</b>	± 3,0 mm / 0,12 in ***
<b>Portata con la piastra di segnale Leica GZM26</b>	70 m / 230 ft
<b>Portata tipica*</b>	0,2-60 m / 0,6-200 ft
<b>Portata in condizioni sfavorevoli ****</b>	30 m / 98 ft
<b>Unità minima visualizzata</b>	0,1 mm / 1/32 in
<b>Tecnologia Power Range™</b>	Si
<b>Classe laser</b>	2
<b>Tipo di laser</b>	635 nm, < 1 mW
<b>Ø punto laser alle distanze</b>	6 / 30 / 60 mm 10 / 50 / 100 m
<b>Classe di protezione</b>	IP54 (protetto dalla polvere e dai getti d'acqua)
<b>Spegnimento autom. del laser</b>	Dopo 90 s
<b>Spegnimento autom. dello strumento</b>	Dopo 180 s
<b>Bluetooth® Smart</b>	Bluetooth v4.0
<b>Portata del Bluetooth®</b>	10 m
<b>Durata delle batterie (2 x AAA)</b>	Fino a 5000 misure
<b>Dimensioni (A x P x L)</b>	120 x 37 x 23 mm 4,72 x 1,46 x 0,91 in
<b>Peso (con batterie)</b>	92 g / 3.25 oz
<b>Intervallo di temperatura:</b>	
- Stoccaggio	-25 ... 70 °C -13 ... 158 °F
- Funzionamento	-10 ... 50 °C 14 ... 122 °F

\* Per target riflettenti al 100 % (pareti bianche), ambientale poco illuminato, 25 °C

\*\* Per target riflettenti al 10 - 500 %, ambientale molto luminoso, da - 10 °C a + 50 °C

\*\*\* Tolleranze valide per una distanza di 0,2 m - 5 m con un livello di certezza del 95%. La tolleranza massima può diminuire a 0,1 mm/m. In condizioni sfavorevoli, ad es. luce solare molto forte, target poco riflettenti o temperature elevate o basse, la tolleranza massima può peggiorare ulteriormente e scendere a 0,15 mm/m oltre i 5 m.

\*\*\*\* Per target riflettenti al 100 %, illuminazione dello sfondo di circa 30.000 lux

Funzioni	
<b>Misura della distanza</b>	Si
<b>Misura permanente</b>	Si
<b>Superficie</b>	Si
<b>Beep</b>	Si
<b>Il Bluetooth® Smart</b>	Si
<b>Display retroilluminato</b>	Si



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 attenersi alle seguenti istruzioni:

N.	Causa	Correzione
204	Errore di calcolo	Ripetere la misura.
240	Errore di trasferimento dati	Ripetere la procedura.
252	Temperatura troppo alta	Far raffreddare il dispositivo.
253	Temperatura troppo bassa	Riscaldare il dispositivo.
254	Tensione delle batterie troppo bassa per le misure	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.

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

## Smaltimento

### ATTENZIONE

Non smaltire le batterie scariche assieme ai rifiuti domestici. Al fine di garantire il rispetto dell'ambiente smaltirle 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.

## Garanzia a vita del produttore

Garanzia valida per l'intero periodo di utilizzo dello strumento secondo la Garanzia Internazionale Limitata Leica Geosystems. Riparazione o sostituzione gratuita di tutti i prodotti che presentano guasti conseguenti a difetti dei materiali o di costruzione, per l'intera vita dello strumento.

### 3 anni di assistenza gratuita

Garanzia di assistenza nel caso in cui lo strumento si guasti e richieda un intervento di assistenza in condizioni normali di utilizzo, come indicato nel manuale d'uso, senza alcun costo aggiuntivo.

Per poter usufruire "dell'assistenza gratuita di 3 anni" è necessario registrare il prodotto nella pagina [www.leica-geosystems.com/registration](http://www.leica-geosystems.com/registration) entro otto settimane dalla data di acquisto. Se non si effettua la registrazione il periodo di assistenza gratuita è di due anni.

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

### Simboli utilizzati

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.

### Uso consentito

- Misura delle distanze

### 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
- Abbagliamento 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 da Leica Geosystems 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.

## Ambiti di responsabilità

### Ambito di responsabilità del produttore dell'attrezzatura originale:

Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse

CH-9435 Heerbrugg

Internet: www.disto.com

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 incaricata dello strumento:

- Comprendere le norme di sicurezza dello strumento 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.

## 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.

## Uso del prodotto con Bluetooth®

### ⚠ AVVERTENZA

Le radiazioni elettromagnetiche possono causare disturbi ad altri apparecchi, apparecchiature (quali ad es. dispositivi medici quali pacemaker o apparecchi acustici) e aerei. Inoltre possono risultare dannosi per le persone e gli animali.

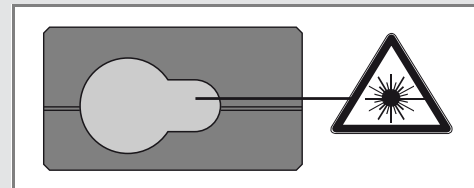
### Precauzioni:

nonostante lo strumento soddisfi le norme e i regolamenti più severi in materia, non è possibile escludere completamente la possibilità che danneggi persone e animali.

- Non utilizzare lo strumento in prossimità di stazioni di rifornimento, impianti chimici, aree con atmosfera potenzialmente esplosiva e a rischio di deflagrazione.
- Non utilizzare il prodotto in prossimità di apparecchiature mediche.
- Non usare lo strumento durante i temporali.

- Non utilizzare lo strumento per un tempo prolungato vicino al corpo.

## 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 : 2014 "Sicurezza dei dispositivi laser"

### Prodotti laser della classe 2:

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

### ⚠ AVVERTENZA

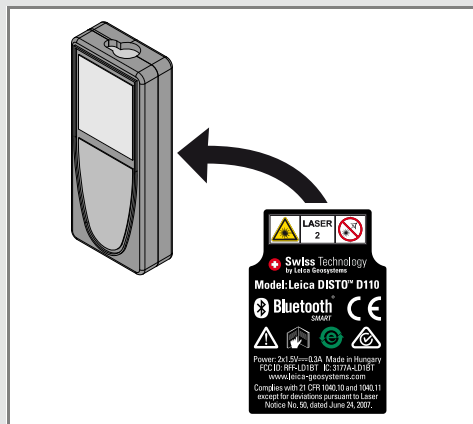
Guardare direttamente il raggio laser con dispositivi ottici (ad es. binocoli o cannocchiali) può essere pericoloso.

### ⚠ ATTENZIONE

Guardare il raggio laser può essere pericoloso per la vista.

Descrizione	Valore
Lunghezza d'onda	620 - 690 nm
Massimo potere radiante in uscita per la classificazione	< 1mW
Frequenza di ripetizione degli impulsi	320 MHz
Durata degli impulsi	> 400 ps
Divergenza del raggio	0.16 x 0.6 mrad

## Etichette



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

Leica Geosystems AG, Heerbrugg, è un'azienda certificata che applica nei propri stabilimenti un sistema di qualità conforme alle Norme Internazionali di gestione della Qualità (ISO 9001) e ai Sistemi di gestione ambientale (ISO 14001).

Gestione Totale della Qualità - il nostro impegno per la totale soddisfazione del cliente Per maggiori informazioni sul nostro programma TQM rivolgersi al rappresentante Leica Geosystems di zona.

Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg,  
Svizzera 2015

Traduzione in italiano dall'originale inglese (812794c EN)

N. brev. WO 9427164, WO 9818019, WO 0244754, WO 0216964,  
US 5949531, EP 1195617, US 7030969, WO 03104748,  
EP2589980

Leica Geosystems AG  
CH-9435 Heerbrugg  
(Switzerland)  
[www.disto.com](http://www.disto.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems