

# Leica DISTO™ D1

The original laser distance meter



- when it has to be **right**

*Leica*  
Geosystems

---

Descrizione generale .....	2
Dati tecnici .....	3
Impostazione dello strumento .....	5
Operazioni .....	11
Codici dei messaggi .....	14
Cura .....	15
Garanzia .....	16
Istruzioni di sicurezza .....	17

## Descrizione generale

Il Leica DISTO™ è un distanziometro che utilizza un laser di classe 2. Per informazioni sull'ambito di utilizzo vedere il capitolo Dati tecnici.



1 display

2 ON/Misura

3 Clear (Annulla)/OFF

## Informazioni generali

Precisione in condizioni favorevoli *	2 mm / 0;08 in ***
Precisione in condizioni sfavorevoli **	3 mm / 1/8" ***
Portata in condizioni favorevoli *	0,2 - 40 m / 0,6 - 120 ft ***
Portata in condizioni sfavorevoli **	0,2 - 30 m / 0,6 - 100 ft ***
Unità minima visualizzata	0,1 mm / 1/32 in
Classe laser	2
Tipo di laser	635 nm, <1 mW
Ø punto laser   a distanze di	6 - 60 mm / 10 - 100 m
Classe di protezione	IP54 (protetto dalla polvere e dai getti d'acqua)
Spegnimento autom. del laser	Dopo 90 s
Spegnimento autom. dello strumento	Dopo 180 s
Bluetooth® Smart	Bluetooth® v4.0
Portata del Bluetooth® Smart	<10m
Durata delle batterie (2 x AAA)	Fino a 10000 misure
Dimensioni (A x P x L)	115 x 43,5 x 23,5 mm   4,53 x 1,71 x 0,93 in
Peso (con batterie)	87 g / 3,07 oz
Cmpo di temperatura Stoccaggio   Esercizio	-25 ... 70°C / -13 ... 158°F   -0 ... 40°C / 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 le temperatura al limite inferiore o superiore del campo specificato.

\*\*\* Tolleranze valide per una distanza di 0,05 m ... 5 m con un livello di certezza del 95%.

In condizioni favorevoli la tolleranza può diminuire di 0,10 mm/m per le distanze superiori ai 5 m.

In condizioni sfavorevoli la tolleranza può diminuire di 0,15 mm/m per le distanze superiori ai 5 m.

### Funzioni

---

Misura della distanza	Si
-----------------------	----

---

Misura permanente	Si
-------------------	----

---

Beep	Si
------	----

---

Display retroilluminato	Si
-------------------------	----

---

Bluetooth® Smart	Si
------------------	----

---

## Introduzione

Prima di utilizzare lo strumento per la prima volta leggere attentamente le istruzioni di sicurezza (vedere 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.

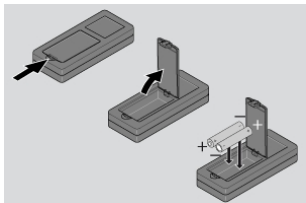
### **ATTENZIONE**

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

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

## Inserimento delle batterie

Per garantire un funzionamento affidabile si raccomanda di utilizzare batterie alcaline di alta qualità. Sostituire le batterie quando il simbolo lampeggia.



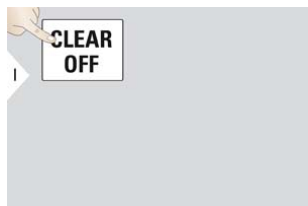
## Accensione/Spengimento



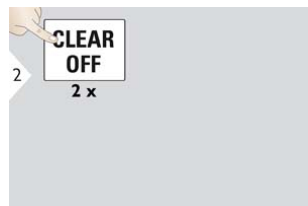
Il dispositivo è spento.



## Clear (Annulla)



Annulla l'ultima operazione.



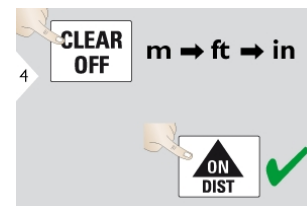
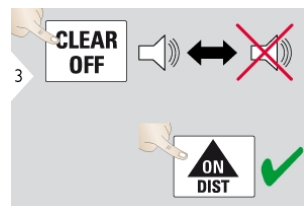
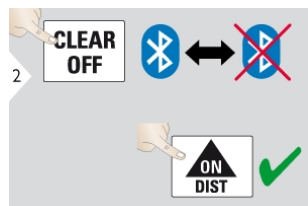
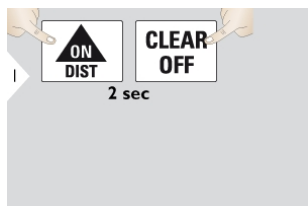
Lascia la funzione attuale, passa alla modalità operativa di default.

## Codici dei messaggi

- i** Se il messaggio "i" compare assieme a un numero consultare le istruzioni del capitolo Codici dei messaggi. Esempio:



## speciali

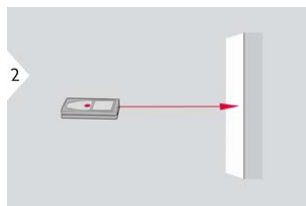


Premere i due tasti contemporaneamente.

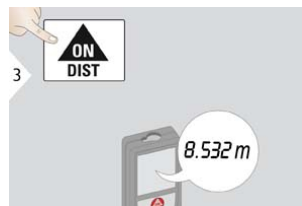
Per passare tra le seguenti unità:

0,000 m  
0'00" 1/16  
0,0000 m  
0,000 in  
0,00 ft  
± 0 in / ~1/16"\*\*\*

## Misura di una distanza singola



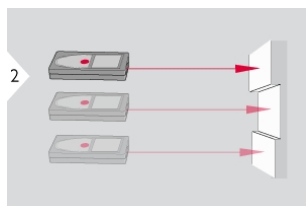
Puntare il laser attivo sul target.



superfici scure il tempo di misura aumenta.

**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

## Misura permanente



L'ultimo valore misurato compare nella riga principale.



Arresta la misura permanente.

## Bluetooth® Smart

DISTO™ sketch. Questa applicazione consente di trasferire i dati con Bluetooth®.

**i** Bluetooth® Smart è sempre attiva quando il dispositivo è acceso. Collegare il dispositivo a uno smart phone, un tablet, un laptop, ecc. I valori vengono trasferiti automaticamente subito dopo la misura. 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 Bluetooth® Smart integrato nel dispositivo.

**i** Non viene concessa alcuna garanzia né viene garantita alcuna assistenza per il software DISTO™ gratuito. 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. Le applicazioni per Android® o iOS possono essere acquistate in speciali negozi internet. Per maggiori informazioni consultare la nostra home page.

N.	Causa	Correzione
204	Errore di calcolo	Ripetere la misura.
220	Errore hardware	Rivolgersi al proprio rivenditore
240	Errore di trasferimento dati	Collegare il dispositivo e ripetere l'operazione
252	Temperatura troppo alta	Far raffreddare il dispositivo.
253	Temperatura troppo bassa	Riscaldare il dispositivo.
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.

\* Se compaiono spesso altri codici di messaggi nonostante lo strumento sia stato spento e riacceso, rivolgersi al proprio rivenditore.

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



## Garanzia PROTECT by Leica Geosystems


### Garanzia a vita del produttore

Copertura della garanzia per tutto il periodo di utilizzo del prodotto come stabilito da PROTECT secondo la Garanzia Internazionale Limitata Leica Geosystems e i termini e le condizioni generali PROTECT descritti in [www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com). Riparazione o sostituzione gratuita di tutti i prodotti o componenti coperti da PROTECT che presentano guasti conseguenti a difetti dei materiali o di costruzione.

### 3 anni di assistenza gratuita

Ulteriori servizi di assistenza nel caso in cui lo strumento coperto da PROTECT 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 coperto da PROTECT nella pagina [myworld.leica-geosystems.com](http://myworld.leica-geosystems.com) entro 8 settimane dalla data di acquisto. Se non si effettua la registrazione del prodotto coperto da PROTECT 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.

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

## Uso consentito

- Misura delle distanze
- Trasferimento dei dati tramite Bluetooth®

## 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.)
- Uso di accessori di altre marche senza espressa approvazione
- Esecuzione di modifiche o conversione del prodotto
- 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 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.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

L'azienda di cui sopra è responsabile della fornitura del prodotto, incluso il manuale d'uso, in condizioni di assoluta sicurezza.

L'azienda non ha alcuna responsabilità riguardo agli 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.



## 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.

### 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:**

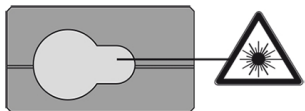
nonostante lo strumento sia conforme alle norme e ai regolamenti più severi in materia, non è possibile escludere completamente la possibilità che danneggi persone e animali.

- 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 del laser

Il dispositivo genera raggi laser visibili che fuoriescono dallo strumento: si tratta di un prodotto laser della classe 2 conforme a:

- IEC60825-1 : 2014 "Sicurezza dei dispositivi laser"



classificazione

< 1 mW

Durata degli impulsi

> 400 ps

Frequenza di ripetizione degli impulsi

320 MHz

Divergenza del raggio

0.16 x 0.6 mrad

### 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

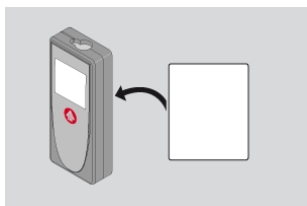
Guardare il raggio laser può essere pericoloso per la vista.

Lunghezza d'onda

620 - 690 nm

Massimo potere radiante in uscita per la

## Etichette



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



Via Arcivescovo Romilli, 20/8  
20139 MILANO  
Tel: ++39(0)2 5398739 r.a.  
Fax: ++39(0)2 57301988

<http://www.disto.it>  
teorema@disto.it