

Leica DISTO™ D2-2/D2G-2

The original laser distance meter



Manuale d'uso
Versione 1.2
Italiano

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

 PART OF
HEXAGON

Introduzione



Il presente manuale contiene importanti indicazioni per la sicurezza, oltre a istruzioni relative all'installazione e all'utilizzo del prodotto. Per ulteriori informazioni consultare la sezione **1 Prescrizioni per la sicurezza**.

Prima di accendere lo strumento leggere attentamente il Manuale d'uso.



Il contenuto del presente documento è soggetto a modifiche senza preavviso. È importante che il prodotto venga usato in conformità alla versione più aggiornata del presente documento.

Le versioni aggiornate si possono scaricare al seguente indirizzo Internet:

<https://www.disto.com/manuals>



Da conservare per futura consultazione.

Marchi commerciali

- *Bluetooth®* è un marchio registrato di Bluetooth SIG, Inc.
- N-Mark è un marchio o un marchio registrato di NFC Forum, Inc. negli Stati Uniti e in altri Paesi.



Tutti gli altri marchi sono proprietà dei rispettivi titolari.

Validità del presente manuale

Il presente manuale si riferisce all'unità Leica DISTO™ D2/D2G. Le eventuali differenze tra le impostazioni standard sono descritte in modo chiaro.

Rubrica Leica Geosystems

Nell'ultima pagina del presente manuale è riportato l'indirizzo delle sede centrale di Leica Geosystems. L'elenco dei contatti locali è disponibile all'indirizzo http://leica-geosystems.com/contact-us/sales_support.

Indice

1	Prescrizioni per la sicurezza	5
1.1	Introduzione	5
1.2	Definizione dell'uso	9
1.3	Limiti di utilizzo	10
1.4	Responsabilità	10
1.5	Rischi legati all'utilizzo	12
1.6	Classificazione del laser	15
2	Introduzione	18
3	Configurazione strumento	20
4	Funzionamento	31
5	Codici dei messaggi	55
6	Cura	57
7	Dati tecnici	58
7.1	Conformità ai regolamenti nazionali	62
8	Garanzia internazionale limitata	66

1

Prescrizioni per la sicurezza

1.1

Introduzione

Descrizione

Le presenti avvertenze aiutano la persona responsabile del prodotto e chi lo utilizza a riconoscere ed evitare possibili pericoli durante l'uso.

La persona responsabile del prodotto deve garantire che gli utenti comprendano queste istruzioni e le seguano.

Informazioni sui messaggi di avvertenza

I messaggi di avvertenza sono fondamentali per la sicurezza dello strumento. Vengono visualizzati ogni volta che possono verificarsi pericoli o situazioni di pericolo.

I messaggi di avvertenza...

- avisano l'utente di pericoli diretti e indiretti relativi all'uso del prodotto.
- contengono norme di comportamento generali.

Per la sicurezza dell'utente, è necessario osservare e rispettare tutte le norme e i messaggi di sicurezza! Il manuale deve quindi essere sempre a disposizione di tutti coloro che svolgono le attività qui descritte.

PERICOLO, AVVERTENZA, ATTENZIONE e AVVISO sono termini di segnalazione standardizzati che identificano diversi livelli di pericolo e di rischio legati alle lesioni personali e ai danni materiali. Per la propria sicurezza personale è importante leggere e comprendere bene la tabella che segue, contenente i diversi termini di segnalazione. I messaggi di avvertenza possono contenere simboli informativi e testi supplementari relativi alla sicurezza.

Tipo	Descrizione
 PERICOLO	Indica un'imminente situazione di pericolo che, se non evitata, causerà morte o lesioni fisiche gravi.
 AVVERTENZA	Indica una situazione potenzialmente pericolosa o un uso involontario che, se non evitati, potrebbero causare morte o lesioni fisiche gravi.
 ATTENZIONE	Indica una situazione potenzialmente pericolosa o un uso involontario che, se non evitati, potrebbero causare lesioni fisiche minori o non gravi.
AVVISO	Indica una situazione potenzialmente pericolosa o un uso involontario che, se non evitati, potrebbero causare notevoli danni materiali, economici e ambientali.
	Paragrafo importante da osservare per l'uso tecnicamente corretto ed efficiente dello strumento.

Altri simboli



Manuale dell'operatore.

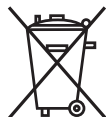
Spiegare all'operatore che deve leggere il manuale dell'utente e le istruzioni di sicurezza.



Marchio CE per l'Europa (Conformità per l'Europa) che certifica la conformità del prodotto ai requisiti essenziali delle direttive dell'Unione europea e alle norme armonizzate dell'Unione europea.



Conformità valutata per il Regno Unito.
Dichiarazione del produttore relativa alla conformità alle norme vigenti nel Regno Unito.



Smaltimento

Ai sensi della direttiva UE 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e della relativa attuazione nella legislazione nazionale, gli apparecchi elettrici non più utilizzabili devono essere raccolti separatamente e smaltiti nel rispetto dell'ambiente.



Grado di protezione IP ai sensi della norma IEC 60529.
Protezione contro polvere e spruzzi d'acqua.



Gli imballaggi sono realizzati con cartone ondulato.
Direttiva UE sui rifiuti degli imballaggi 97/129/CE.



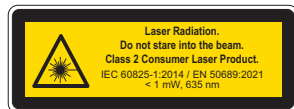
Marchio di certificazione delle apparecchiature radio giapponesi.



Near Field Communication (NFC).



Avvertenza generica.



Avvertenza sul laser.

Laser di classe 2 ai sensi della norma IEC 60825-1.



Marchio di conformità ambientale 1 ACPEIP "e" (norma RoHS cinese).

Sostanze pericolose entro i valori massimi di concentrazione.



Marchio RCM per l'Australia.

1.2

Definizione dell'uso

Uso previsto

- Misurazione delle distanze in ambienti interni ed esterni
 - Misura dell'inclinazione
 - Trasferimento dei dati tramite Bluetooth e/o NFC
-

Utilizzo improprio prevedibile

- Uso del prodotto senza conoscere le istruzioni
- Utilizzo al di fuori dei limiti consentiti
- Manomissione dei dispositivi di sicurezza
- Rimozione delle etichette con le segnalazioni di pericolo
- Apertura del prodotto con utensili, ad esempio cacciaviti, se l'operazione non è prevista per determinate funzioni
- Utilizzo con accessori di altri produttori senza previa approvazione scritta da parte di Leica Geosystems AG
- Modifica o conversione dello strumento
- Abbagliamento intenzionale di terzi, anche al buio
- Misure di sicurezza inadeguate sul cantiere di lavoro
- Comportamento inadeguato o irresponsabile sui ponteggi, durante l'utilizzo di scale, in occasione di misurazioni vicino a macchinari in funzione o nelle vicinanze di componenti di macchinari o impianti non protetti
- Puntamento diretto verso il sole
- Le ottiche sono appannate o bagnate. Prima di ogni misurazione occorre rimuovere la condensa e gli schizzi d'acqua dalle parti direttamente accessibili, come l'ottica di uscita, utilizzando un panno adeguato
- Spostamento del dispositivo durante le misurazioni. Durante le misurazioni, cercare di tenerlo fermo

- Atmosfera polverosa. Verificare che durante le misurazioni le lenti dello strumento siano prive di polvere. Se necessario, pulirle con uno spazzolino
- Misurazioni in presenza di pioggia, neve, nebbia o altre condizioni atmosferiche tra il dispositivo e il punto da misurare
- Misurazioni in presenza di campi elettrici e magnetici intensi, che non possono essere completamente esclusi nelle vicinanze di trasformatori, potenti magneti, sistemi di alimentazione elettrica e così via
- Misurazioni con il raggio laser nelle immediate vicinanze di superfici fortemente riflettenti

1.3

Limiti di utilizzo



Fare riferimento alla sezione [7 Dati tecnici](#).

Ambiente

Adatto per l'uso in un'atmosfera appropriata all'abitazione umana permanente. Non adatto all'uso in ambienti aggressivi o esplosivi.

1.4

Responsabilità

Produttore dell'apparecchiatura

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, di seguito denominata Leica Geosystems, è responsabile della fornitura del prodotto, compreso il manuale dell'utente e gli accessori originali, in condizioni di sicurezza.

L'azienda di cui sopra declina ogni responsabilità in relazione agli accessori di terzi.

Persona responsabile del prodotto

La persona responsabile del prodotto deve:

- Comprendere le norme di sicurezza relative al prodotto e le istruzioni riportate nel Manuale dell'utente
- Conoscere le normative di sicurezza locali relative alla prevenzione degli infortuni.
- Evitare sempre che persone non autorizzate e/o non addestrate possano accedere al prodotto
- Garantire che il prodotto venga utilizzato secondo le istruzioni
- Conservare il Manuale dell'utente e consegnarlo insieme allo strumento, qualora si consegna lo strumento ad altri
- Non lasciare che i bambini utilizzino il dispositivo laser senza supervisione



L'uso del prodotto è consentito unicamente alle persone qualificate.

1.5

Rischi legati all'utilizzo

Radio, telefoni cellulari digitali o prodotti con connettività Bluetooth



AVVERTENZA

Utilizzo del prodotto con radio o telefoni cellulari digitali

I campi elettromagnetici possono causare disturbi ad altre apparecchiature, installazioni, dispositivi medici come pacemaker o protesi acustiche, e aeromobili. I campi elettromagnetici possono anche avere effetti sugli uomini e sugli animali.

Precauzioni:

- ▶ Il prodotto è conforme alle norme e agli standard più rigorosi, tuttavia Leica Geosystems AG non può escludere completamente la possibilità che disturbi altre apparecchiature o abbia effetti su persone e animali.
- ▶ Non utilizzare il prodotto con dispositivi radio o telefoni cellulari digitali in prossimità di stazioni di servizio, impianti chimici o in aree a rischio di deflagrazione.
- ▶ Non utilizzare il prodotto con dispositivi radio o telefoni cellulari digitali vicino ad apparecchiature mediche.
- ▶ Non utilizzare il prodotto con dispositivi radio o telefoni cellulari digitali all'interno di aeromobili.
- ▶ Non utilizzare il prodotto con dispositivi radio o telefoni cellulari digitali tenendo il prodotto vicino al proprio corpo per molto tempo.



Questo avvertimento deve essere seguito anche quando si utilizzano prodotti con connettività Bluetooth.

AVVERTENZA

Smaltimento non corretto

Se lo strumento non viene smaltito correttamente possono verificarsi le seguenti condizioni:

- L'eventuale combustione di componenti polimerici provoca l'emissione di gas tossici dannosi per la salute.
- Se le batterie vengono danneggiate o subiscono un riscaldamento eccessivo, possono esplodere ed essere causa di avvelenamento, ustioni, corrosione e contaminazione ambientale.
- Se si smaltisce lo strumento in modo irresponsabile è possibile che persone non autorizzate si trovino in condizione di utilizzarlo in violazione delle disposizioni vigenti, esponendo se stesse e terze persone al rischio di gravi lesioni e rendendo l'ambiente soggetto a contaminazione.

Precauzioni:



Il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Smaltire il prodotto correttamente, in conformità alle norme in vigore nel proprio Paese. Impedire sempre l'accesso al prodotto da parte di personale non autorizzato.

Le informazioni specifiche sul prodotto e sullo smaltimento dei rifiuti si possono richiedere al distributore Leica Geosystems.

 ATTENZIONE**Radiazioni elettromagnetiche**

Le radiazioni elettromagnetiche possono causare interferenze ad altre apparecchiature.

Precauzioni:

- ▶ Anche se il prodotto è conforme a rigidi regolamenti e alle norme vigenti, Leica Geosystems non può escludere completamente la possibilità che disturbi altre apparecchiature.
- ▶ Se utilizzato con le batterie interne, lo strumento è un prodotto di classe A. Negli ambienti domestici lo strumento può causare radiointerferenze e richiedere quindi l'adozione di misure adeguate.

AVVISO**Cadute, utilizzi impropri, modifiche, conservazione per lunghi periodi o trasporto del prodotto**

Prestare attenzione a eventuali risultati di misura errati.

Precauzioni:

- ▶ Eseguire periodicamente misurazioni di prova, in particolare dopo che il prodotto è stato utilizzato in un modo anomalo, oppure prima e dopo misurazioni importanti.
-

AVVISO

Superfici target

Possono verificarsi errori di misurazione e aumenti del tempo necessario per la misurazione.

Precauzioni:

- ▶ Tenere presente che quando si eseguono misurazioni su liquidi incolore, vetro, polistirolo o superfici permeabili, oppure quando si orienta il laser verso superfici lucide, possono verificarsi errori di misurazione.
- ▶ Se si punta su superfici scure il tempo di misura aumenta.

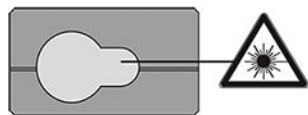
1.6

Classificazione del laser

Informazioni generali

Apertura laser

Il diodo laser integrato nel prodotto emette un raggio laser visibile che fuoriesce dal lato anteriore.



Riferimenti normativi

Il prodotto laser descritto in questo capitolo rientra nella classe 2 dei prodotti laser in conformità a:

- IEC 60825-1 (2014-05): "Sicurezza dei prodotti laser"
- EN 60825-1:2014/A11:2021 "Sicurezza dei prodotti laser - Parte 1: Classificazione e requisiti delle apparecchiature"

- EN 50689:2021 "Sicurezza dei prodotti laser - Prescrizioni particolari per prodotti laser di consumo"

Informazioni per la sicurezza

Questi prodotti sono sicuri se l'esposizione al raggio è momentanea, ma possono essere pericolosi se si fissa intenzionalmente il raggio. Il fascio può provocare abbagliamento, accecamento da lampo e immagini residue, soprattutto in condizioni di scarsa luce.

ATTENZIONE

Prodotto laser di classe 2

Dal punto di vista della sicurezza, i prodotti laser di classe 2 non sono intrinsecamente sicuri per gli occhi.

Precauzioni:

- ▶ Non fissare il raggio e non guardarlo attraverso strumenti ottici.
- ▶ Non dirigere il raggio verso persone o animali.
- ▶ Prestare particolare attenzione alla direzione del raggio laser quando si utilizza il prodotto da remoto tramite un'app o un software. Potrebbe attivarsi una misurazione in qualsiasi momento.
- ▶ Se la radiazione laser colpisce un occhio, chiudere immediatamente gli occhi e distogliere lo sguardo dal raggio.

Descrizione	Valore
Lunghezza d'onda DISTO D2	620-690 nm
Lunghezza d'onda DISTO D2G	510-530 nm
Massima potenza radiante, in media	< 1 mW
Durata dell'impulso	> 400 ps

Descrizione	Valore
Frequenza di ripetizione dell'impulso (PRF)	320 MHz
Divergenza del raggio	0,16 mrad × 0,6 mrad

2

Introduzione

Componenti

L'unità Leica DISTO™ è un distanziometro laser che funziona con un laser di classe 2. Consultare il capitolo [7 Dati tecnici](#) per informazioni sulle situazioni di utilizzo.



- a Display
- b **ON/DIST**, accensione/misurazione
- c Addizione
- d Annulla/OFF
- e Memoria/Timer
- f Riferimento di misura
- g Sottrazione
- h Funzioni/Impostazioni
- i Bluetooth/NFC

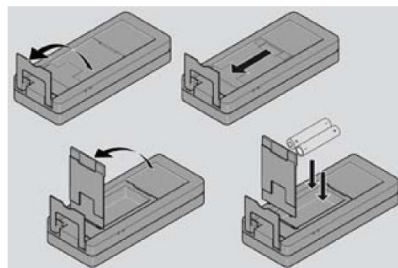
Icone

	Accensione/spegnimento laser, riferimento misurazione		Carica della batteria
	Accensione/spegnimento altoparlante		Dati
	Bluetooth attivato, connessione stabilita		NFC attivato
	Timer		Tracciamento
	Orizzontale intelligente		Livellamento
	Area, funzione riempimento		Volume
	Superficie triangolo		Terna pitagorica

3

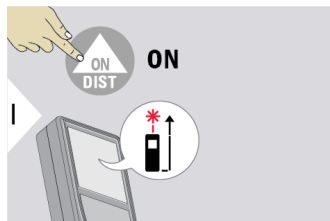
Configurazione strumento

Inserimento delle batterie

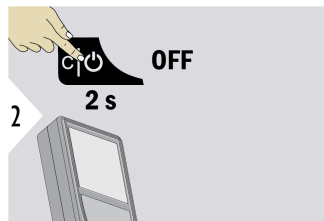


Per un funzionamento affidabile, utilizzare batterie alcaline di alta qualità. Sostituire le batterie quando il simbolo lampeggia.

Accensione/spegnimento

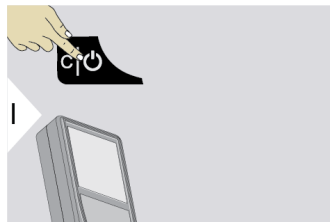


Il dispositivo è acceso.

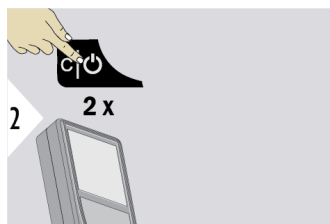


Il dispositivo è spento.

Cancella



Annulla l'ultima operazione.



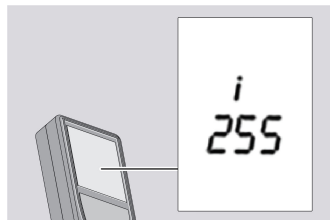
Uscire dalla funzione attuale e passare alla modalità operativa predefinita.

Codici dei messaggi

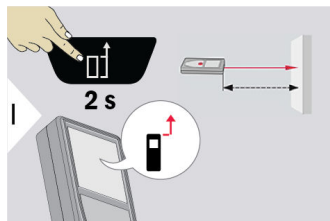
AVVISO

Se appare il codice "i" con un numero, seguire le istruzioni della sezione [5 Codici dei messaggi](#).

Esempio:



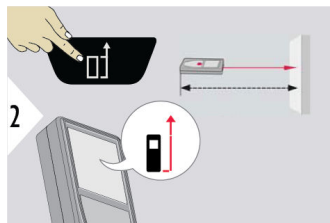
Impostazione del riferimento di misura



La distanza viene misurata dal lato anteriore del dispositivo.



Tenere premuto il pulsante di misurazione del riferimento per 2 secondi; il riferimento rispetto alla parte anteriore viene impostato in modo definitivo.

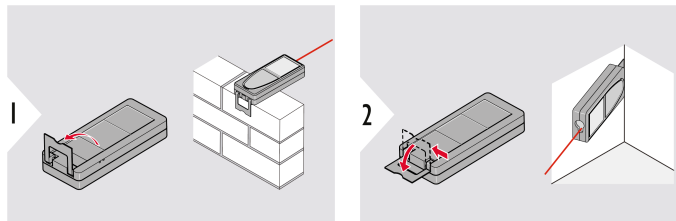


La distanza viene misurata dal lato posteriore del dispositivo (impostazione di default).

Adattatore multifunzione



Quando si eseguono misure con l'adattatore aperto a 90° verificare che appoggi perfettamente sullo spigolo del piano di misura.



L'orientamento del terminale viene rilevato automaticamente e l'origine si regola di conseguenza quando il terminale viene ruotato di 180°.

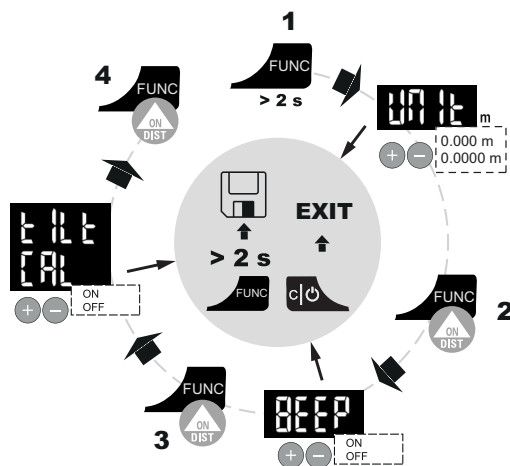
Definire le impostazioni predefinite

Il menu delle impostazioni **FUNC** consente di modificare e memorizzare le impostazioni in modo definitivo.

Le impostazioni si riferiscono a:

- **UNIT**
- **BEEP**
- **TILT CAL**

Navigazione nel menu



- 1 Tenere premuto il pulsante **FUNC** per 2 secondi per visualizzare la pagina delle impostazioni delle **UNIT**.
- 2 Premere il pulsante **FUNC** o il pulsante **ON/DIST**. Il tipo di **UNIT** selezionato viene memorizzato. Accedere alla seconda pagina delle impostazioni - **BEEP**.
- 3 Premere il pulsante **FUNC** o il pulsante **ON/DIST**. Le impostazioni del **BEEP** vengono memorizzate. Accedere alla terza pagina delle impostazioni - **TILT CAL**.
- 4 Premere il pulsante **FUNC** o il pulsante **ON/DIST**:
 - ON – La calibrazione dell'inclinazione inizia. Per i dettagli, consultare la sezione **TILT CAL**
 - OFF – La calibrazione dell'inclinazione non inizia; il ciclo del menu di configurazione viene ripetuto

Modificare/memorizzare le impostazioni, uscire dal menu salvando/senza salvare



Passaggio tra unità/stati differenti.

Selezionare l'unità / lo stato.



Tenere premuto il pulsante **FUNC** per 2 secondi per salvare la selezione attuale.

Consente di uscire dal menu delle impostazioni e di tornare alla schermata di misurazione.

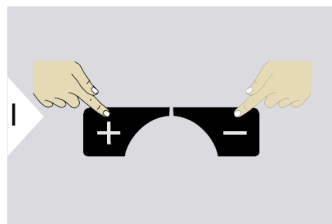


Premere il pulsante **C/OFF** per uscire dal menu delle impostazioni.

Consente di tornare alla schermata di misurazione senza salvare le ultime modifiche.

Impostazioni UNIT

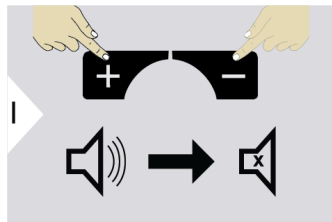
Passare da un'unità all'altra semplicemente premendo il pulsante + o il pulsante -.



0,000 m
0,0000 m

Impostazioni BEEP

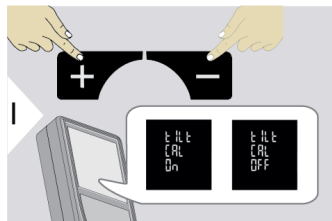
È possibile alternare ON/OFF semplicemente premendo il pulsante + o il pulsante -.



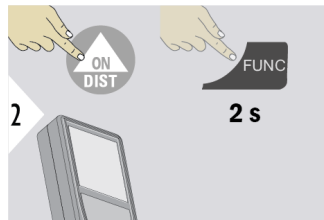
Se il segnale acustico è disattivato, viene visualizzata l'icona corrispondente nella parte superiore del display.

TILT CAL

È possibile alternare ON/OFF semplicemente premendo il pulsante + o il pulsante -.

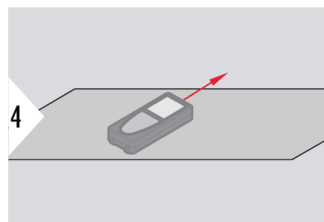
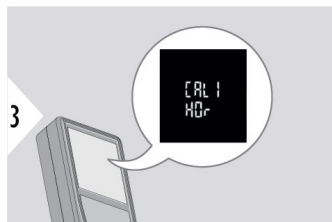


Selezionare ON

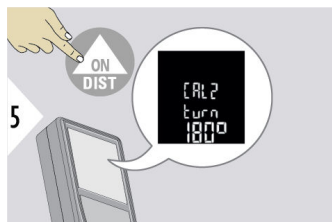


Premere **ON/DIST** o tenere premuto **FUNC** per 2 secondi.

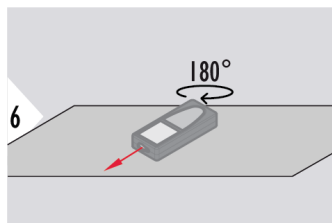
Inizia la calibrazione dell'inclinazione. Seguire le istruzioni visualizzate.



Posizionare il dispositivo su una superficie perfettamente piana.



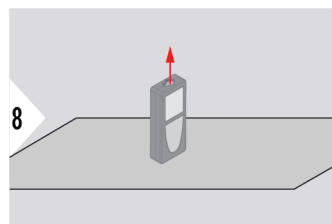
Al termine, premere il pulsante **ON/DIST**. Seguire le istruzioni visualizzate.



Ruotare il dispositivo di 180° in orizzontale e appoggiarlo nuovamente su una superficie perfettamente piana.



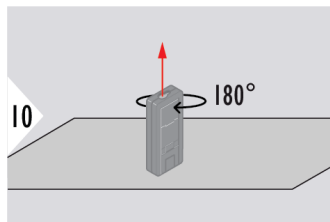
Al termine, premere il pulsante **ON/DIST**.
Seguire le istruzioni visualizzate.



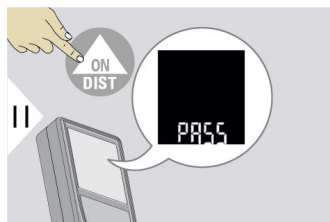
Posizionare il dispositivo su una superficie perfettamente piana.



Al termine, premere il pulsante **ON/DIST**.
Seguire le istruzioni visualizzate.



Ruotare il dispositivo di 180° in orizzontale e appoggiarlo nuovamente su una superficie perfettamente piana.



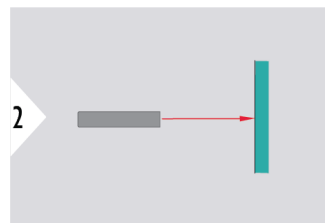
Al termine, premere il pulsante **ON/DIST**.



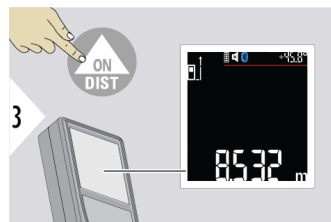
Dopo 2 secondi il dispositivo torna alla modalità di base.

Panoramica

Pul- sante	Premere il pul- sante ...	Funzione
	1 × 2 secondi	DISTANZA singola Misurazione permanente/minima-massima
	1 ×	AREA Funzione RIEMPIMENTO
	2 ×	VOLUME
	3 ×	AREA TRIANGOLO
	4 ×	ORIZZONTALE SMART
	5 ×	TERNA PITAGORICA
	6 ×	PICCHETTAMENTO
	7 ×	LIVELLAMENTO
	1 × 2 secondi	DATI TIMER , rilascio automatico
	2 secondi	Bluetooth NFC

DISTANZA singola

Puntare il laser attivo sul target.

**AVVISO****Superfici target**

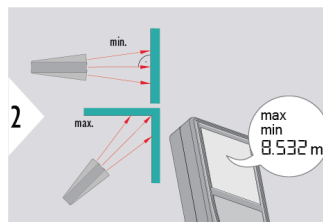
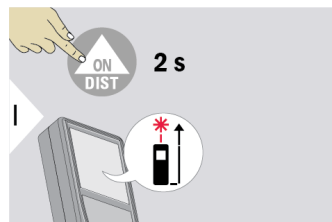
Possono verificarsi errori di misurazione e aumenti del tempo necessario per la misurazione.

Precauzioni:

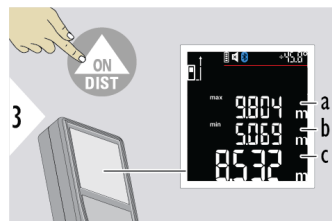
- Tenere presente che quando si eseguono misurazioni su liquidi incolore, vetro, polistirolo o superfici permeabili, oppure quando si orienta il laser verso superfici lucide, possono verificarsi errori di misurazione.
- Se si punta su superfici scure il tempo di misura aumenta.

Misurazione permanente/minima-massima

Consente di misurare le diagonali delle stanze (valori massimi) o le distanze orizzontali (valori minimi).



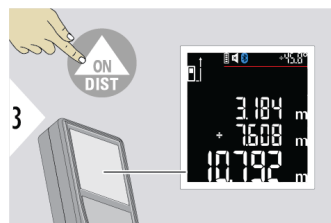
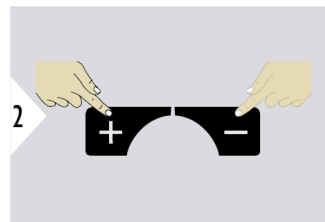
Visualizzazione in tempo reale



Consente di interrompere la misurazione permanente/minima-massima. I risultati della misurazione vengono visualizzati sul display.

- a Distanza massima misurata
- b Distanza minima misurata
- c Linea principale: Il valore attuale misurato

Addizione/Sottrazione

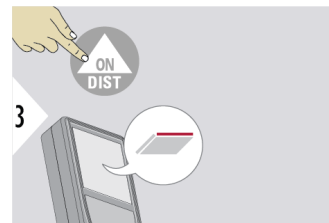
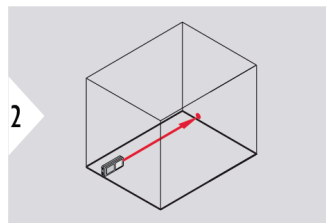
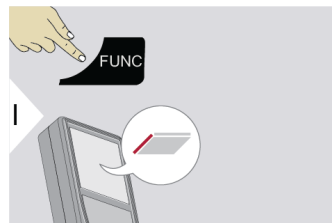


- + La misurazione successiva viene **aggiunta** a quella precedente
- La misurazione successiva viene **sottratta** da quella precedente

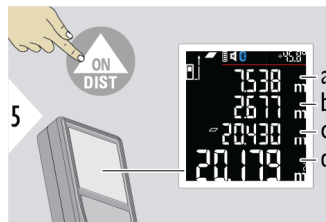
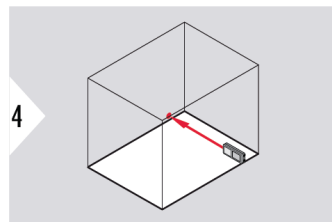
Il risultato viene indicato nella riga principale e il valore misurato in quella precedente.



Se necessario la procedura può essere ripetuta. La stessa operazione consente di sommare e sottrarre superfici o volumi.



Puntare il laser sul primo punto da misurare.

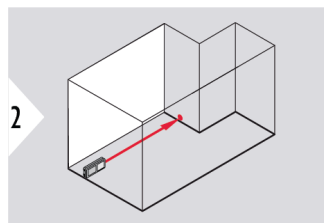
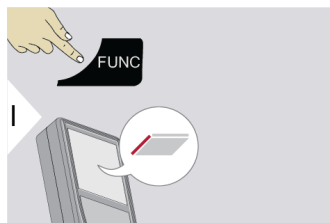


Puntare il laser sul secondo punto da misurare.

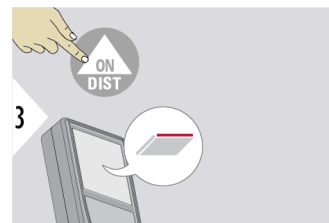
- a Prima distanza
- b Seconda distanza
- c Circonferenza
- d Superficie



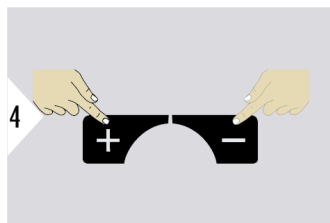
Premere il pulsante **C/OFF** per eliminare l'ultima misurazione in qualsiasi momento.

**Funzione RIEMPI-
MENTO**

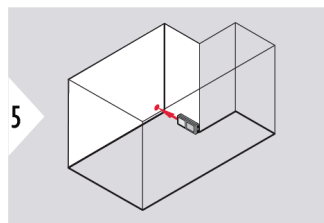
Puntare il laser sul primo punto da misurare.



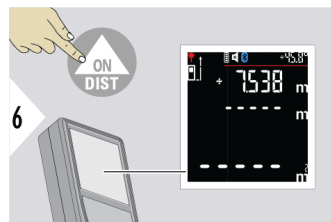
La prima misurazione viene visualizzata nella prima riga.



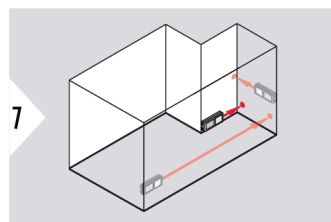
Premere + o - per aggiungere/sottrarre la misura successiva.



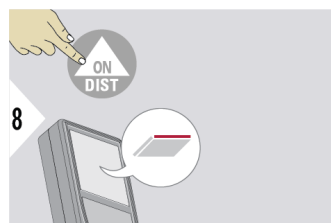
Puntare il laser sul secondo punto da misurare.



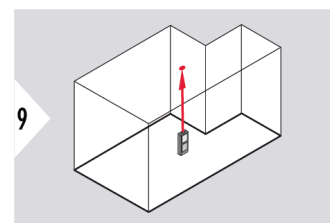
Il simbolo + o – lampeggiante indica l'addizione/sottrazione del valore misurato successivo.

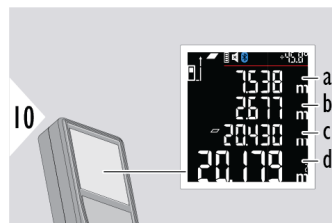


- Premere **ON/DIST** per aggiungere/sottrarre nuove misurazioni
- Il valore attuale di tutte le misure appare ancora nella prima riga
- Ripetere premendo + o – per aggiungere/sottrarre altre misurazioni
- Eliminare l'ultima misurazione premendo il pulsante **C/OFF**



Se il pulsante + o il pulsante – non viene premuto dopo l'ultima misurazione viene misurato il secondo lato dell'area, che rappresenta l'altezza.





- a Prima distanza; tutte le misure aggiunte/sottratte
- b Seconda distanza; altezza
- c Circonferenza
- d Superficie

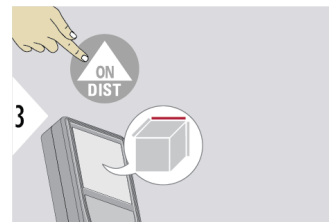
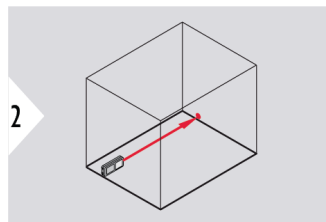
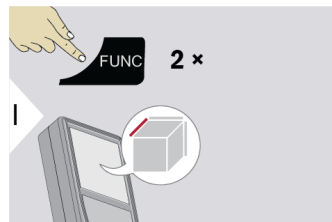


Premere il pulsante **C/OFF** per eliminare l'ultima misurazione in qualsiasi momento.

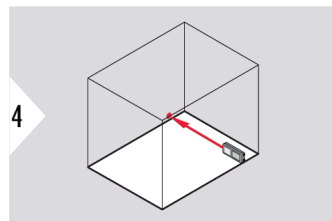


Il risultato principale è l'area. Premendo + o - si possono aggiungere o sottrarre diverse aree singole. Per i dettagli, consultare la sezione [Addizione/Sottrazione](#).

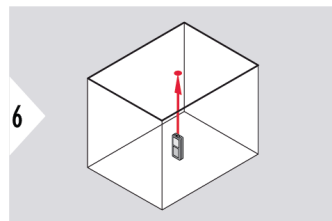
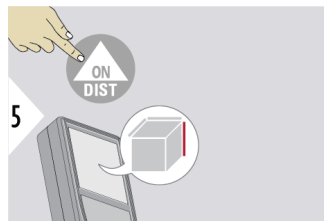
VOLUME



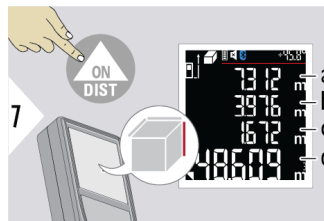
Puntare il laser sul primo punto da misurare.



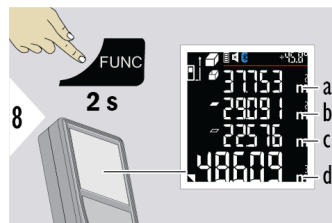
4 Puntare il laser sul secondo punto da misurare.



6 Puntare il laser sul terzo punto da misurare.



- a Prima distanza
- b Seconda distanza
- c Terza distanza
- d Volume



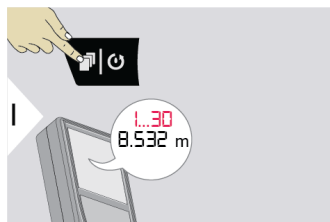
- a Aree delle pareti
- b Area del soffitto/pavimento
- c Circonferenza della base
- d Volume



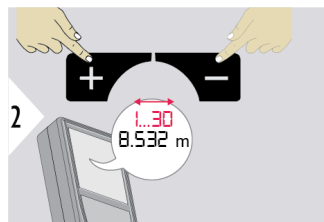
Premere il pulsante **C/OFF** per eliminare l'ultima misurazione in qualsiasi momento.

DATI

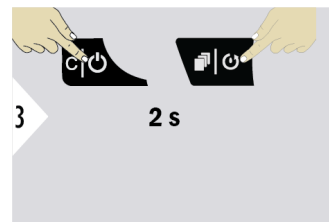
Memoria - Visualizzazione degli ultimi 30 risultati



Vengono visualizzati gli ultimi 30 valori.

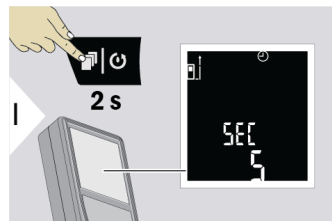


Navigazione tra gli ultimi 30 valori.



Premere i due tasti contemporaneamente. La memoria viene cancellata completamente.

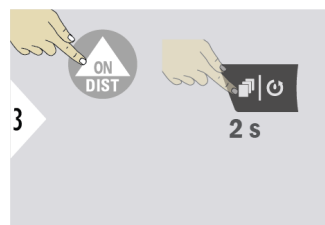
TIMER, rilascio automatico



- Appare l'icona del timer
- Valore predefinito del timer = 5 s
- L'icona del laser è disattivata

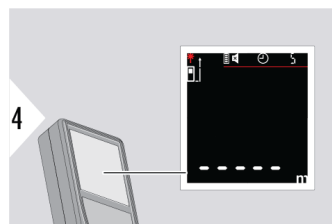


Selezionare il tempo di rilascio tra 1 e 60 s.



Confermare le impostazioni

- Premere il pulsante **ON/DIST**, oppure
- Tenere premuto il pulsante **Dati/Timer** per 2 secondi

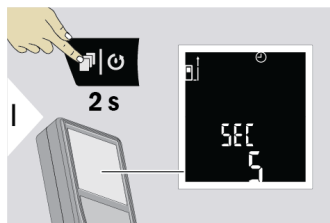


- Viene visualizzata l'icona del timer
- Il valore del conto alla rovescia definito viene visualizzato nell'angolo superiore destro della schermata

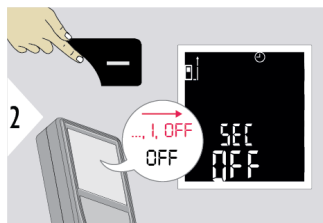


Quando si preme il pulsante **ON/DIST** con il laser attivato, i secondi mancanti prima della visualizzazione del risultato sono indicati in un conto alla rovescia. La misura è indipendente dalla funzione di misurazione selezionata. Il rilascio temporizzato è consigliabile per il puntamento preciso, ad esempio su lunghe distanze. Consente di evitare vibrazioni sul dispositivo quando si preme il pulsante **ON/DIST**.

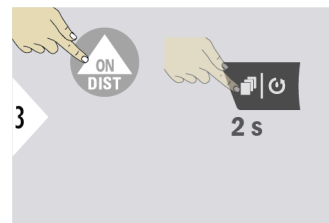
Disattivazione del timer



Tenere premuto il pulsante **Dati/Timer** per 2 secondi

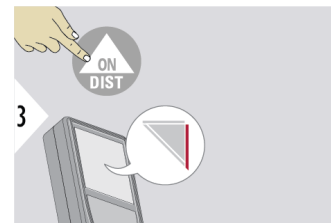
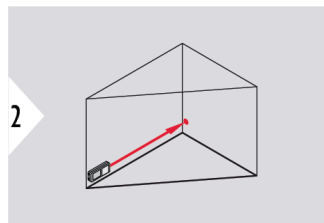
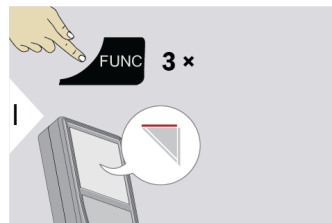


Premere il pulsante – per avviare il conteggio.
... 2 > 1 > OFF

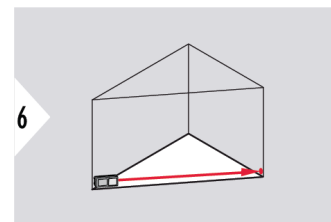
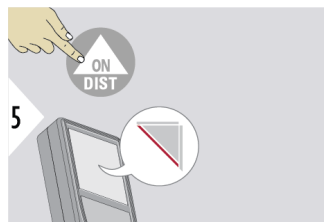
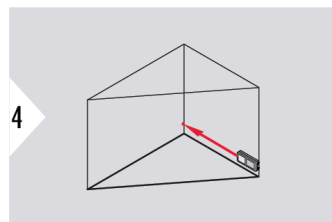


Tenere premuto il pulsante **ON/DIST** o il pulsante **Dati/Timer** per 2 s.

AREA TRIANGOLO

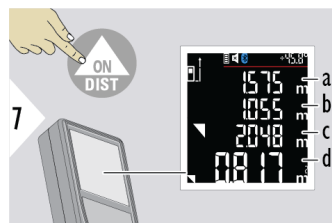


Puntare il laser sul primo punto da misurare.

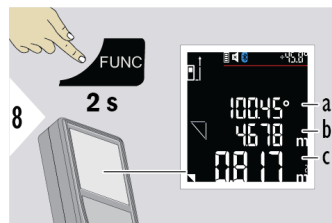


Puntare il laser sul secondo punto da misurare.

Puntare il laser sul terzo punto da misurare.



- a Prima distanza
- b Seconda distanza
- c Terza distanza
- d Superficie



- a Angolo tra la prima e la seconda distanza
- b Circonferenza
- c Superficie

Altri risultati.

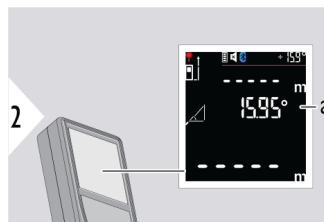
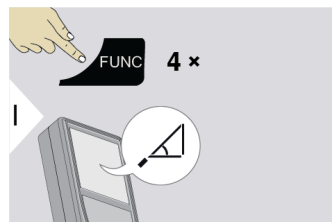


Premere il pulsante **C/OFF** per eliminare l'ultima misurazione in qualsiasi momento.

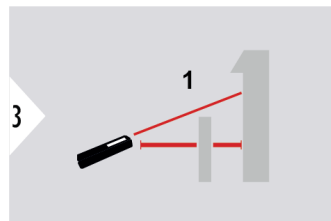


Il risultato principale è l'area di questo triangolo. Con + o - si possono sommare o sottrarre diversi triangoli. Per i dettagli, consultare la sezione [Addizione/Sottrazione](#).

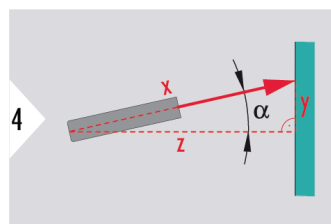
ORIZZONTALE SMART



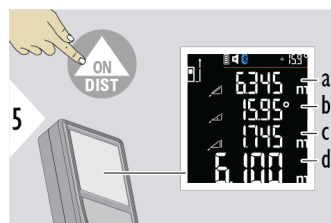
- a Inclinazione in tempo reale in °



La distanza orizzontale viene calcolata in base alla funzione trigonometrica del coseno con una lunghezza nota e un angolo noto.

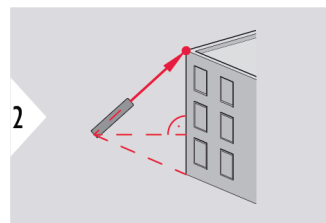
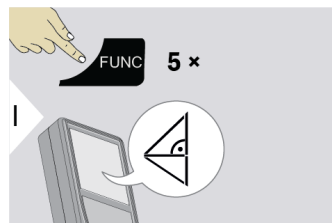


Puntare il laser sul target.
Fino a 360°; inclinazione trasversale di $\pm 10^\circ$.



- a Distanza misurata, x
- b Angolo, α
- c Dislivello rispetto al punto di misurazione, y
- d Distanza orizzontale, z

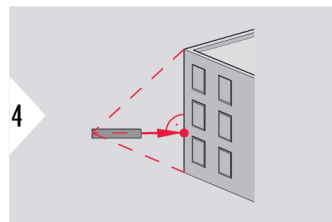
TERNA PITAGORICA



Orientare il laser sul primo punto da misurare.



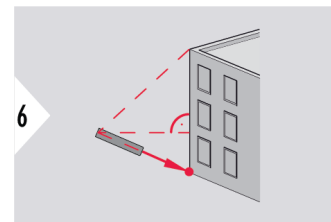
La linea evidenziata lampeggia.



Orientare il laser su un rettangolo accanto al secondo punto da misurare.



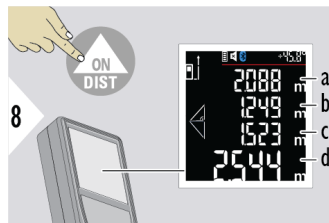
La linea evidenziata lampeggia.



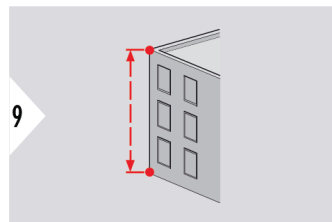
Orientare il laser sul terzo punto da misurare.



La linea evidenziata lampeggia.



- a Prima distanza
- b Seconda distanza
- c Terza distanza
- d Distanza tra il primo e il terzo punto da misurare

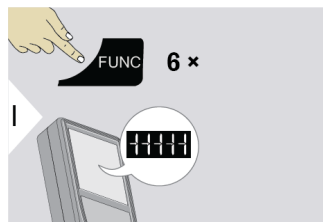
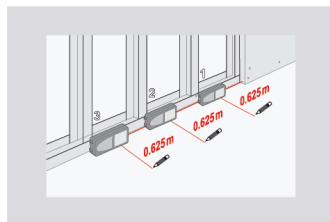


Il risultato viene indicato nella riga principale e la distanza misurata sopra a questa. Tenendo premuto per 2 secondi il pulsante di misurazione in questa funzione si attiva automaticamente la misurazione minima/massima.

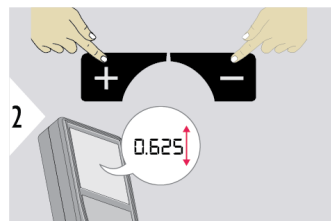


Premere il pulsante **C/OFF** per eliminare l'ultima misurazione in qualsiasi momento.

PICCHETTAMENTO



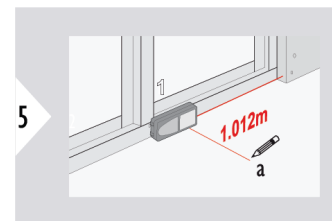
Il valore predefinito è
0,200 m.



Impostare il valore.
Continuare a premere il
pulsante + o il pulsante
- per una regolazione più
rapida.

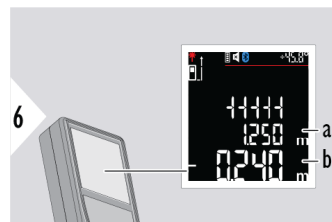


Confermare il valore e
avviare la misura.



Iniziare la misurazione.
Spostare il dispositivo len-
tamente lungo la linea di
tracciamento. Viene visua-
lizzata la distanza dal
punto di tracciamento pre-
cedente.

Esempio:

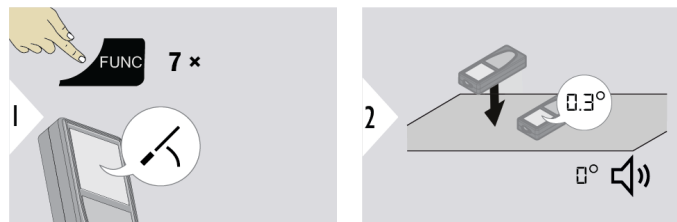


- a Valore della distanza impostato precedentemente o multiplo di 0,625 m.
- b 0,240 m mancanti fino ai successivi 0,625 m.



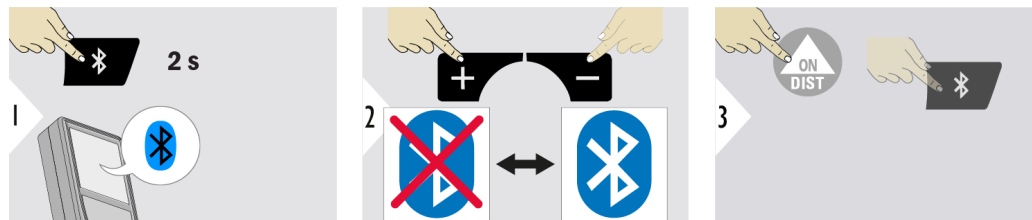
Quando la distanza da un punto di picchettamento è inferiore a 0,1 m, lo strumento emette un segnale acustico. La funzione si può interrompere premendo il pulsante **C/OFF**.

LIVELLAMENTO



Visualizza le inclinazioni di 360°. Lo strumento emette un segnale acustico a 0°. Ideale per le regolazioni orizzontali o verticali.

Bluetooth



Attivare le impostazioni di connettività.

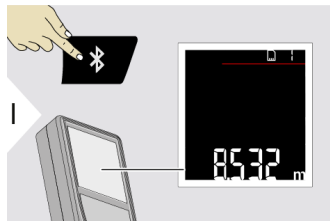
Disattivare/attivare la connettività Bluetooth.

Salvare le impostazioni del Bluetooth, accedere al menu NFC. Per i dettagli, consultare la sezione [NFC](#).



Le funzionalità Bluetooth e NFC non si possono utilizzare contemporaneamente.

Invio delle misure



Premere il pulsante del Bluetooth. Il valore finale misurato viene inviato a un dispositivo connesso.

Disponibile per tutte le funzioni, tranne **PICCHETTAMENTO** e **LIVELLAMENTO**.

È anche possibile inviare le misure da **PILA**:

- Accedere al menu **PILA**
- Selezionare il valore
- Premere il pulsante del Bluetooth per inviare il valore



Quando il dispositivo è in funzione, il Bluetooth è attivo. È possibile connettere il dispositivo al proprio smartphone, tablet, computer portatile... I valori misurati vengono trasferiti automaticamente subito dopo una misurazione. Per trasferire un risultato dalla linea principale, premere il pulsante del Bluetooth. Il Bluetooth si disattiva quando il distanziometro viene spento.

Il Leica DISTO™ è compatibile con smartphone, tablet o computer portatili con Bluetooth 4.0 o versioni successive. Il numero di misurazioni possibili con una singola carica della batteria ne risente in misura minima, grazie alla tecnologia a basso consumo.

I seguenti software e app sono disponibili in Leica Geosystems. Estendono le possibilità correlate all'utilizzo di Leica DISTO™:



DISTO™ Transfer da utilizzare con Windows 10 o versioni successive. È un'app gratuita che si può scaricare da <https://www.disto.com>.



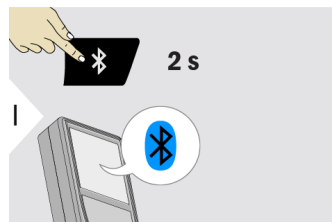
L'app DISTO™ Plan è disponibile per i tablet e gli smartphone con sistema operativo iOS e Android. È possibile scaricare l'app dagli app store corrispondenti. L'app in sé è gratuita ma consente acquisti in-app per estendere le sue funzionalità.



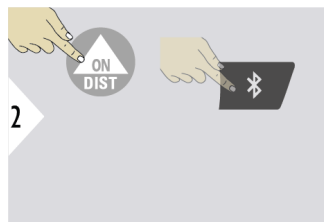
Non forniamo garanzie né supporto per il software gratuito Leica DISTO™. L'azienda declina qualsiasi responsabilità in relazione all'uso del software gratuito e non è tenuta a fornire correzioni o sviluppare aggiornamenti. Nella pagina iniziale sono disponibili diversi software commerciali. Le applicazioni per Android® o iOS si possono acquistare in negozi online specifici. Per ulteriori dettagli, consultare la sezione <https://www.disto.com>.

NFC

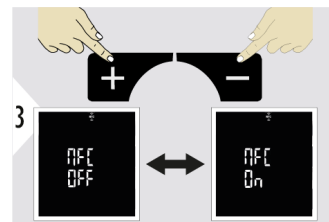
Near Field Communication



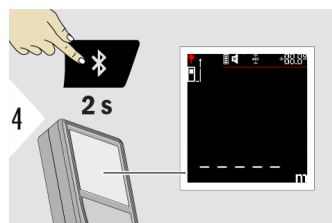
Attivare le impostazioni di connettività.



Accedere al menu NFC.



Disattivare/attivare la funzione NFC.



Salvare le impostazioni dell'NFC, tornare alla schermata di misurazione.



Le funzionalità Bluetooth e NFC non si possono utilizzare contemporaneamente.

Posizione del modulo NFC

Il modulo NFC si trova sul retro del dispositivo, al centro, sopra il vano della batteria. Il simbolo NFC sull'etichetta dei dati indica la posizione del modulo NFC.



Posizionamento del chip NFC negli smartphone

Di solito, negli smartphone i chip NFC si trovano vicino alla parte superiore del dispositivo, sul retro. Negli iPhone il chip si trova vicino alla parte anteriore, in alto, vicino all'auricolare. Nella maggior parte dei telefoni Android di solito si trova appena sotto la fotocamera posteriore.

Portata

Per ottenere prestazioni ottimali, verificare che il dispositivo compatibile NFC si trovi a una distanza massima di 2 cm dal modulo NFC del dispositivo. Questa portata consente una comunicazione e un trasferimento dei dati efficienti e affidabili.

Utilizzo con l'app DISTO™ Plan

Il dispositivo utilizza la tecnologia NFC in combinazione con l'app DISTO™ Plan per migliorare l'esperienza dell'utente. Questa caratteristica facilita la configurazione iniziale della connessione e consente il trasferimento continuo dei dati di misurazione. Alla consegna del dispositivo, le funzionalità NFC e Bluetooth sono abilitate per impostazione predefinita. Per trasferire le misurazioni tramite NFC, verificare che la connettività Bluetooth sia disattivata.

Panoramica

Codice	Causa	Correzione
156	Inclinazione trasversale superiore a 10°	Tenere lo strumento senza inclinazione trasversale.
162	Errore di calibrazione	Accertarsi che il dispositivo sia collocato su una superficie perfettamente orizzontale e piana. Ripetere la calibrazione. Se l'errore si ripete rivolgersi al proprio rivenditore.
204	Errore di calcolo	Misurare nuovamente.
240-245	Errore durante il trasferimento dati	Connettere il dispositivo e ripetere la procedura.
252	Temperatura troppo alta	Lasciar raffreddare il dispositivo.
253	Temperatura troppo bassa	Riscaldare il dispositivo
254	Errore della batteria	Sostituzione delle batterie
255	Il segnale ricevuto è troppo debole, il tempo di misura è troppo lungo	Cambiare la superficie target (ad esempio un foglio di carta bianca)
256	Segnale ricevuto troppo alto	Cambiare la superficie target (ad esempio un foglio di carta bianca)
257	Troppa luce sullo sfondo	Area di proiezione dell'ombra
260	Raggio laser interrotto	ripetizione della misura

Codice	Causa	Correzione
299	Errore hardware	Se questo messaggio viene visualizzato ripetutamente è necessario sottoporre a manutenzione il dispositivo. Rivolgersi al rivenditore.

- Pulire il dispositivo con un panno umido e morbido
 - Non immergere mai il dispositivo in acqua
 - Non mai usare detergenti o solventi aggressivi
-

7

Dati tecnici

Informazioni generali

Precisione in condizioni favorevoli ¹⁾	1,5 mm ²⁾
Precisione in condizioni sfavorevoli ³⁾	3 mm ⁴⁾
Portata in condizioni favorevoli ¹⁾	DISTO D2: 0,05-150 m ²⁾ DISTO D2G: 0,05-120 m ²⁾
Portata in condizioni sfavorevoli ³⁾	DISTO D2: 0,05-80 m ⁴⁾ DISTO D2G: 0,05-70 m ⁴⁾
Risoluzione	0,1 mm
Classe laser	2

¹⁾ Le condizioni favorevoli sono le seguenti: i target bianchi e molto riflettenti (una parete dipinta di bianco), gli sfondi poco illuminati e le temperature moderate.

²⁾ Si applicano tolleranze da 0,05 m a 10 m con un livello di confidenza del 95%. In condizioni favorevoli la tolleranza può peggiorare di 0,10 mm/m per distanze superiori a 10 m, per distanze superiori a 100 m di 0,2 mm/m.

.

³⁾ Le condizioni sfavorevoli sono le seguenti: i target meno o più riflettenti, gli sfondi fortemente illuminati o le temperatura al limite inferiore o superiore del campo specificato.

⁴⁾ Si applicano tolleranze da 0,05 m a 10 m con un livello di confidenza del 95%. In condizioni sfavorevoli la tolleranza può peggiorare di 0,15 mm/m per distanze superiori a 10 m.

Tipo di laser DISTO D2	635 nm, < 1 mW
Tipo di laser DISTO D2G	518 nm, < 1 mW
Tolleranza della misura dell'inclinazione rispetto all'alloggiamento ⁵⁾	±0,2°
Portata di misura dell'inclinazione ⁵⁾	360°
Punto laser Ø Distanze	6/30/60 mm 10/50/100 m
Grado di protezione	IP54 (protetto dalla polvere e dai getti d'acqua)
Spegnimento automatico del laser	Dopo 90 s
Spegnimento automatico	Non configurabile; dopo 180 s
Bluetooth	Bluetooth v6.0 2,5 mW 2.400-2.483,5 MHz
Portata Bluetooth	< 10 m
Grado di inquinamento	2
Umidità relativa	Max 85%, senza condensa
Altitudine massima	3.000 m
Durata della batteria(2 × AAA) DISTO D2	Fino a 7.000 misurazioni Fino a 14 ore di utilizzo
Durata della batteria(2 × AAA) DISTO D2G	Fino a 5.000 misurazioni Fino a 10 ore di utilizzo

⁵⁾ Dopo la calibrazione da parte dell'utente. Deviazione aggiuntiva correlata all'angolo di ±0,01° per grado, fino a ±45° in ciascun quadrante.

Dimensioni (A × P × L)	127 × 50,5 × 24,5 mm
Peso (con batterie)	116 g
Temperatura di stoccaggio	Da -25 a 70 °C
Temperatura operativa	Da -10 a 50 °C

Funzioni

Misura della distanza	Sì
Misura minima/massima	Sì
Misura permanente	Sì
Tracciamento	Sì
Addizione/sottrazione	Sì
Superficie	Sì
Volume	Sì
Superficie triangolo	Sì
Modalità orizzontale intelligente	Sì
Livellamento	Sì
Funzione grafica (area con misurazione parziale)	Sì
Pitagora	3 punti
Memoria	30 risultati
Segnale acustico	Sì
Display retroilluminato	Sì
Adattatore multifunzione automatico	Sì
Bluetooth	Sì
NFC	Sì

7.1

Conformità ai regolamenti nazionali

Etichettatura del
DISTO D2Etichettatura del
DISTO D2G

UE



Leica Geosystems AG dichiara che l'apparecchiatura radio di tipo Leica DISTO™ D2/D2G è conforme alla direttiva 2014/53/EU e alle altre direttive europee pertinenti.

Il testo completo della dichiarazione di conformità per l'UE è disponibile all'indirizzo: <http://www.disto.com/ce>.

UKCA

Leica Geosystems AG dichiara che l'apparecchiatura radio di tipo Leica DISTO™ D2/D2G è conforme alle disposizioni della norma S.I. 2017 No. 1206 Radio Equipment Regulations 2017.

Il testo completo della dichiarazione di conformità per il Regno Unito è disponibile all'indirizzo <http://www.disto.com/ukca>.

USA

Dichiarazione di conformità FCC

Questo dispositivo è conforme alle disposizioni di cui alla Parte 15 delle norme FCC. L'utilizzo è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) Questo dispositivo non deve causare interferenze dannose. (2) Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese quelle che potrebbero comprometterne il funzionamento.

Questa apparecchiatura è stata collaudata ed è risultata conforme ai limiti stabiliti per gli strumenti digitali di classe B, ai sensi della parte 15 delle norme FCC.

Tali limiti sono stati concepiti per garantire una protezione adeguata dalle interferenze dannose in caso di utilizzo in ambiente residenziale.

Lo strumento genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non viene installato e utilizzato conformemente alle istruzioni, può causare interferenze dannose con le comunicazioni radio.

Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione.

Se lo strumento provoca interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva (per verificarlo è possibile spegnere e riaccendere lo strumento), si può cercare di eliminare le interferenze nei modi seguenti:

- orientando o posizionando in modo diverso l'antenna ricevente,
- aumentando la distanza tra lo strumento e il ricevitore,
- collegando il dispositivo a una presa che fa parte di un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore,
- chiedendo assistenza al rivenditore o a un tecnico radiotelevisivo esperto.

Questo prodotto è conforme ai limiti FCC relativi all'esposizione alle radiazioni per ambienti non controllati e l'utilizzo in mobilità.

Qualsiasi modifica o alterazione non espressamente autorizzata dal soggetto responsabile della conformità può annullare il diritto dell'utilizzatore a usare lo strumento.

Canada

Dichiarazione di conformità ISED (IC)

Questo dispositivo contiene trasmettitori/ricevitori conformi alle norme canadesi "Innovation, Science and Economic Development" per i dispositivi esenti da licenza.

L'utilizzo è soggetto alle seguenti due condizioni:

1. Il dispositivo non può causare interferenze.
 2. Il dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese quelle che potrebbero comprometterne il funzionamento.
-

Avviso ICES-003 classe B:
questo dispositivo digitale di classe B è conforme alla norma canadese ICES-003.

Questo dispositivo è conforme al Codice di sicurezza 6 di Health Canada per l'utilizzo in mobilità. L'installatore di questo dispositivo deve garantire che non vengano emesse radiazioni RF superiori a quanto previsto dai requisiti di Health Canada.

Rappresentante per il Canada:

Leica Geosystems LTD
1-3761 Victoria Park Avenue, Scarborough,
ON, M1W 3S2 Canada
dwayne.louviere@leicaus.com

Giappone

- Il presente dispositivo è conforme alle norme giapponesi che disciplinano le comunicazioni radio (電波法).
 - Questo dispositivo non deve essere modificato, altrimenti il numero di designazione non sarà più valido.
-

Altri

La conformità per i Paesi in cui vigono altre disposizioni nazionali deve essere approvata prima della messa in esercizio.

8

Garanzia internazionale limitata

Descrizione



Garanzia internazionale

Il Leica DISTO™ D2/D2G è coperto da una garanzia di due anni fornita da Leica Geosystems AG. Per beneficiare di un ulteriore anno di garanzia, occorre registrare il prodotto sul nostro sito web, all'indirizzo [Leica Disto Warranty](#), entro otto settimane dalla data di acquisto. Se il prodotto non viene registrato rimane valida la garanzia di due anni.

Informazioni più dettagliate sulla garanzia limitata internazionale sono disponibili su Internet all'indirizzo [Leica Warranty](#)

1015209-1.2.0it

Traduzione in italiano dall'originale inglese (1015209-1.2.0en)
Pubblicato in Svizzera, © 2025 Leica Geosystems AG

Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse
9435 Heerbrugg
Switzerland

www.leica-geosystems.com



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

 PART OF
HEXAGON