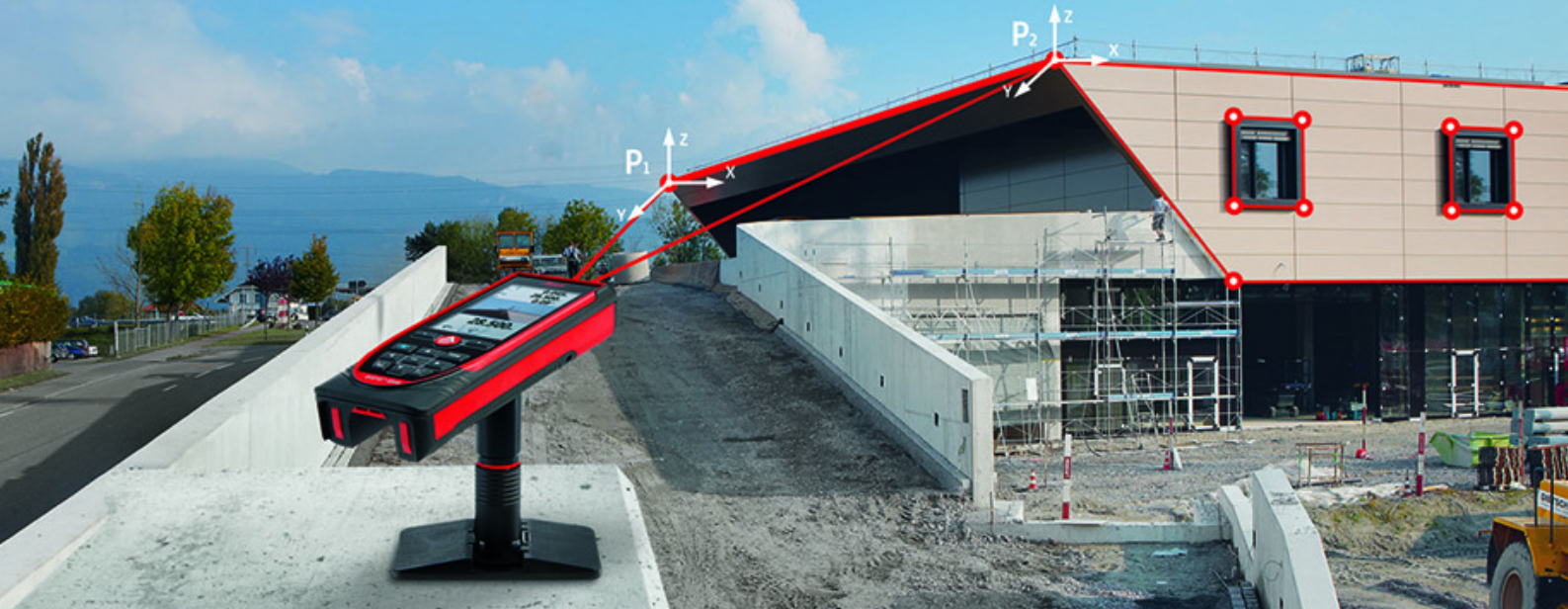


Leica DISTO™ S910

The original laser distance meter



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Impostazione dello strumento	2
Introduzione	2
Descrizione generale	2
Schermo di misura di base	3
Schermo di selezione	3
Ricerca punti (schermo di visualizzazione)	4
Icone della barra di stato	4
Caricamento della batteria agli ioni di litio tramite USB	5
Utilizzo della Smart Base	6
Utilizzo della Smart Base estraibile	6
Operazioni	7
Utilizzo del touch screen	7
Accensione/Spegnimento	8
Clear (Annulla)	8
Codici dei messaggi	8
Misura permanente/Minima/massima	8
Addizione / Sottrazione	8
Ricerca punti (schermo di visualizzazione)	9
Screenshot	9
Memoria	10
Impostazioni	11
Descrizione generale	11
Unità per l'inclinazione	11
Allarme di spostamento in fase di messa a livello	12
Unità per la distanza	13
Beep ON/OFF	14
Livella digitale ON/OFF	14
Disattivazione/attivazione lucchetto	14
Accensione con lucchetto	14
Bluetooth® /WLAN	15
Calibrazione del sensore di inclinazione (calibrazione di inclinazione)	17
Preferiti personalizzati	18
Illuminazione	18
Accensione/spegnimento del touch screen	18
Data e ora	19
Regolazione bussola	19
Offset	20
Reset	20
Informazioni/aggiornamento software	21
Funzioni	22
Descrizione generale	22
Timer	23
Trasmissione dei dati dei punti	24

Funzione di misura intelligente degli angoli	25
Bussola	26
Misura di una distanza singola	27
Funzione / distanza da punto a punto	28
Livello	29
Superficie	29
Misura intelligente delle superfici	30
Foto	31
Acquisizione dei dati in un file DXF	32
Impostazione del riferimento di misura	33
Superficie triangolare	34
Tracciamento altezza	35
Smart Horizontal Mode	36
Oggetti inclinati	37
Pitagora (2 punti)	38
Volume	39
Tracciamento	40
Calcolatrice	41
Galleria	41
Larghezza	42
Diametro	43
Misura profilo altezza	44
Trapezio	45
Pitagora (3 punti)	46
Area della fotografia	47
Dati tecnici	48
Codici dei messaggi	49
Cura	49
Garanzia	50
Istruzioni per la sicurezza	50
Ambiti di responsabilità	50
Uso consentito	50
Uso non consentito	50
Limiti all'uso	51
Smaltimento	51
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	51
Uso del prodotto con Bluetooth®	51
Classificazione laser	52
Etichette	52

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.



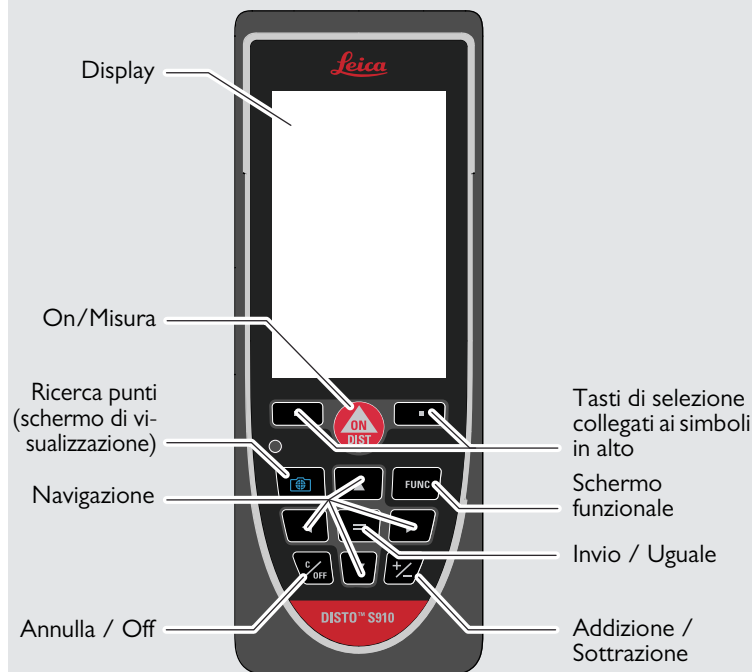
ATTENZIONE

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

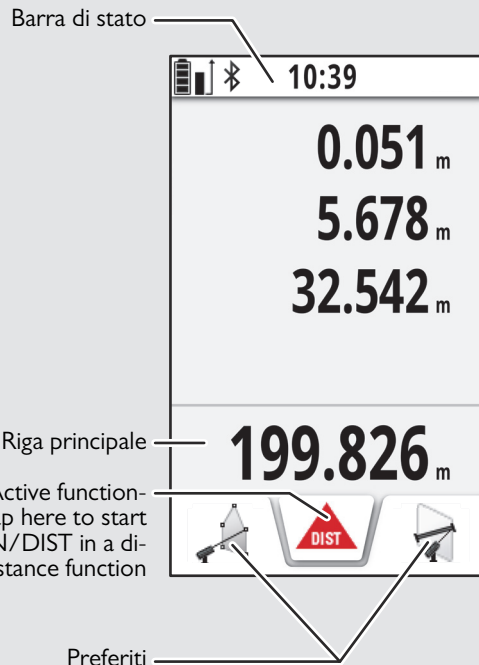


Introduce indicazioni importanti a cui bisogna attenersi per usare lo strumento in modo tecnicamente corretto ed efficiente.

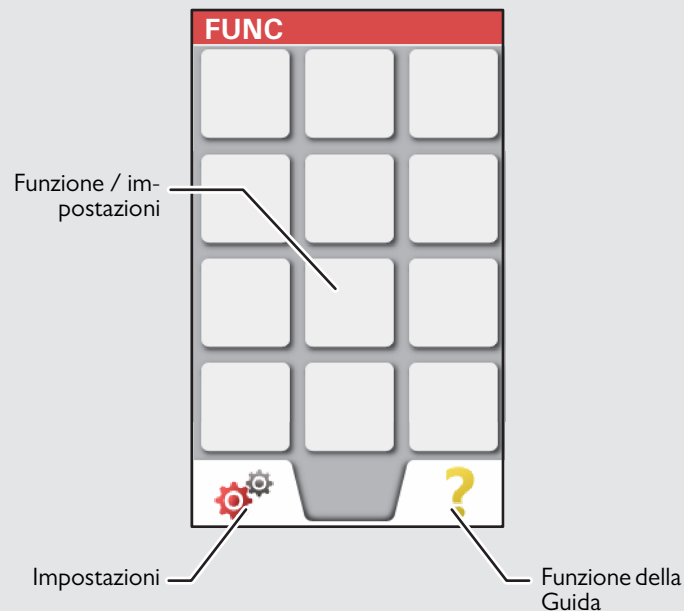
Descrizione generale



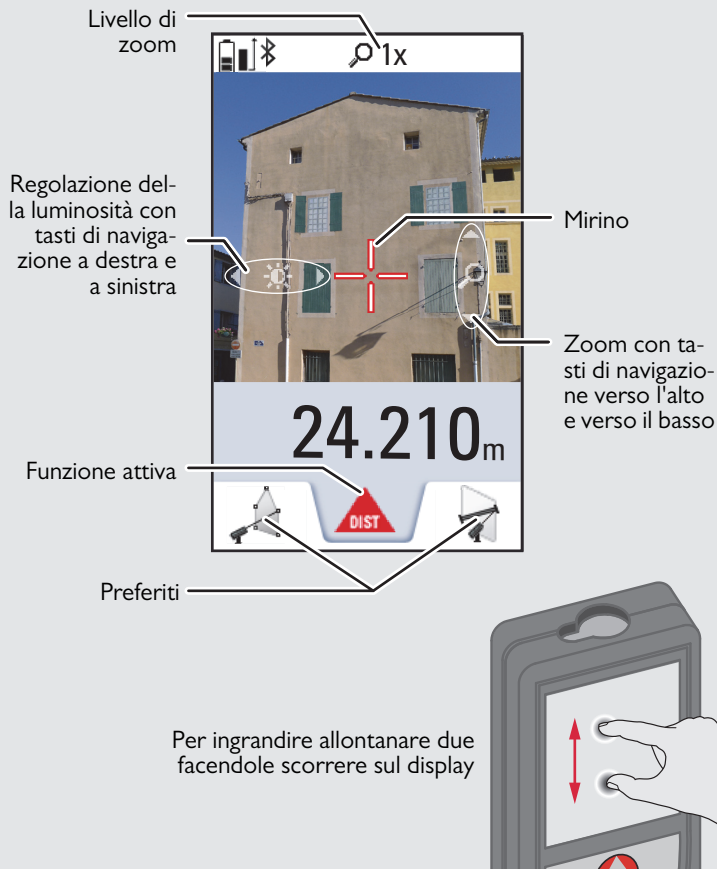
Schermo di misura di base



Schermo di selezione



Ricerca punti (schermo di visualizzazione)



Icone della barra di stato

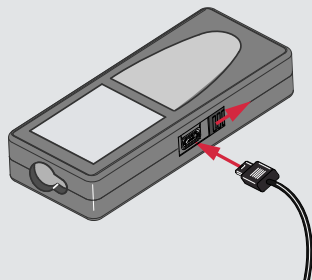
	Scorrere verso l'alto e verso il basso per visualizzare altri risultati
	Livello di carica della batteria
	Il Bluetooth® è attivo
	Il collegamento Bluetooth® è stato stabilito
	Il dispositivo non è a livello
	Il dispositivo è a livello
	Spostamento del dispositivo dopo la messa a livello: influisce sulla precisione di misura
	L'offset è attivo e sottrae il valore definito dalla distanza misurata
	L'offset è attivo e somma il valore definito alla distanza misurata
	Il dispositivo sta effettuando una misura
	L'hotspot WLAN DISTO™ è attivo
	Un altro dispositivo è collegato all'hotspot WLAN DISTO™
	È attivo il modo client WLAN
	Il DISTO™ è collegato come client alla WLAN
	Zoom
	Riferimento di misura

Caricamento della batteria agli ioni di litio tramite USB

La prima volta che si usa la batteria la si deve caricare con l'apposito caricabatterie in dotazione.

Inserire l'estremità piccola del cavo nella porta del dispositivo e l'estremità grande in una presa elettrica. Selezionare il connettore adatto al proprio paese. Non utilizzare il dispositivo durante la ricarica.

Per ricaricare il dispositivo si può anche utilizzare un PC ma ci vuole più tempo. Se si collega il dispositivo al PC con un cavo USB è possibile scaricare o cancellare la galleria **ma non si possono caricare i dati**.



Durante la ricarica della batteria le seguenti icone segnalano lo stato:

Ricarica in corso

Ricarica completa



4 h

1

La batteria va ricaricata quando l'icona inizia a lampeggiare. Durante il caricamento il dispositivo può riscaldarsi; si tratta di una reazione normale che non incide sulla sua durata o le sue prestazioni. Se la temperatura della batteria supera i 40°C / 104°F il caricabatterie si arresta.

Alla temperatura di immagazzinaggio consigliata, compresa tra -20°C e +30°C (-4°F e +86°F), le batterie con una carica dal 50% al 100% possono essere conservate fino a un anno. Al termine di questo periodo devono essere ricaricate.

Per risparmiare energia scollegare il caricabatterie dalla rete quando non è in uso.

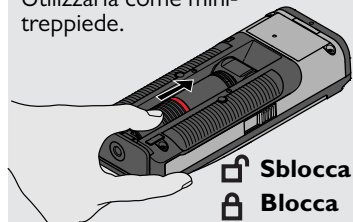
⚠ ATTENZIONE

Il collegamento errato del caricabatterie può danneggiare il dispositivo. La garanzia non copre gli eventuali danni causati dall'uso improprio. Utilizzare solo caricabatterie, batterie e cavi omologati da Leica. I caricabatterie e i cavi non omologati possono far esplodere la batteria o danneggiare il dispositivo.

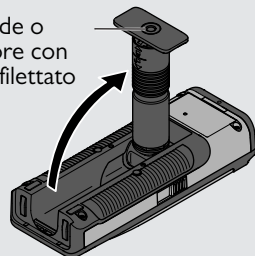
Se si collega il dispositivo al PC con un cavo USB è possibile scaricare o cancellare la galleria ma non si possono caricare i dati.

Utilizzo della Smart Base

Sollevare la Smart Base.
Utilizzarla come mini-
treppiede.



Treppiede o
adattatore con
attacco filettato



Utilizzo della Smart Base estraibile



La Smart Base estraibile garan-
tisce stabilità durante il punta-
mento evitando che il
dispositivo si inclini.



i Non spostare o inclinare la Smart Base durante le misure.
Si consiglia di utilizzare un treppiede con l'adattatore Leica
FTA360-S.

Utilizzo del touch screen

i

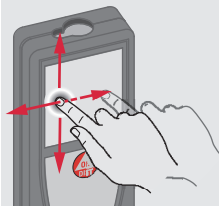
Per gestire il touch screen usare solamente le dita.
Evitare che il touch screen entri in contatto con altri dispositivi elettrici perché le scariche elettrostatiche potrebbero causarne il malfunzionamento.
Evitare il contatto con l'acqua perché una volta inumidito o bagnato il touch screen potrebbe funzionare in modo anomalo.
Per non danneggiare il touch screen, non toccarlo con oggetti appuntiti e non premere troppo con le dita.

Tocco



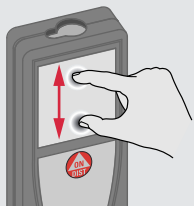
Toccare una volta il display per aprire un pulsante a video o eseguire una selezione. Toccando l'icona posta al centro della riga in basso si attiva la misura della distanza o la fotocamera.

Scorrimento



Trascinare il dito sul display per spostarsi nella schermata precedente o successiva della funzione galleria.

Allontanamento delle dita

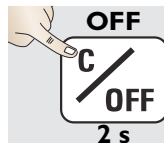


Se è attivata la ricerca punti si può ingrandire la visualizzazione allontanando due dita sul display.

i

Invece del touch screen si possono anche usare i normali tasti della tastiera.

Accensione/Spegnimento

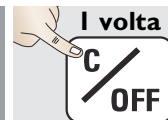


Il dispositivo è spento.

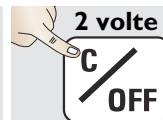


Se non si preme il tasto entro 180 s., il dispositivo si spegne automaticamente.

Clear (Annulla)



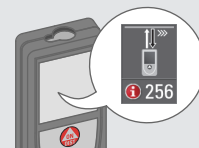
Annulla l'ultima operazione.



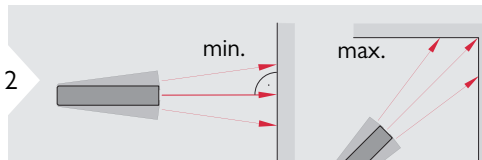
Lascia la funzione attuale, passa alla modalità operativa di default.

Codici dei messaggi

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



Misura permanente/Minima/massima



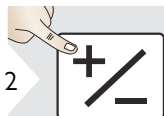
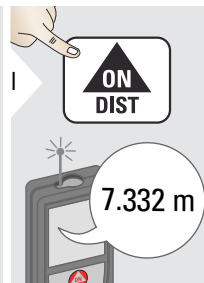
Consente di misurare le diagonali delle stanze (valori massimi) o le distanze orizzontali (valori minimi)

Viene indicata sul display la distanza minima e massima misurata (min., max.). L'ultimo valore misurato compare nella riga principale.

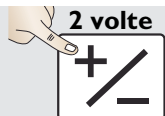


Arresta la misura permanente / minima-massima.

Addizione / Sottrazione



La misura successiva viene sommata a quella precedente.



La misura successiva viene sottratta da quella precedente.



7.332 m
12.847 m

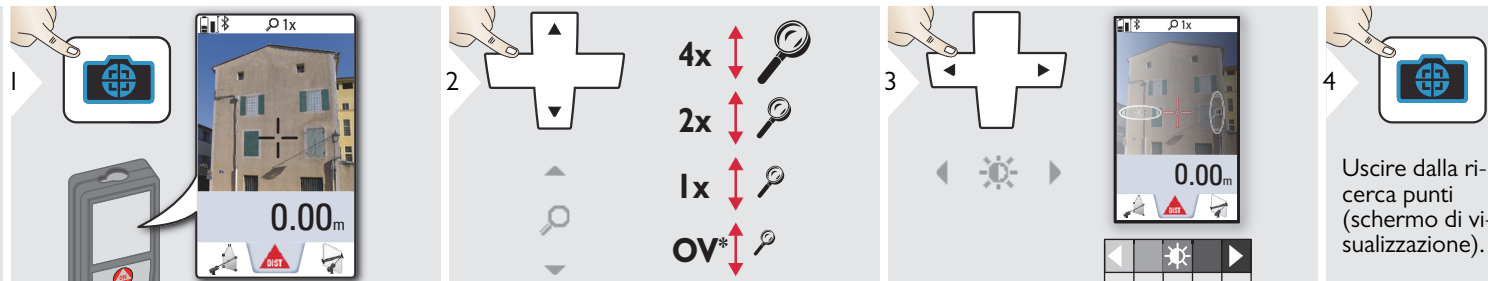


20.179 m



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

Ricerca punti (schermo di visualizzazione)



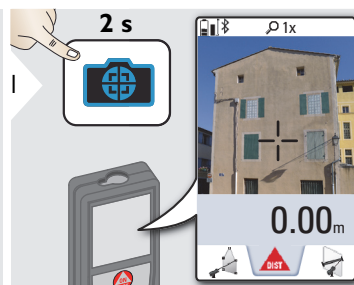
i

Questa funzione è molto utile nelle misure all'aperto. La ricerca punti (schermo di visualizzazione) visualizza il target sul display. Il dispositivo misura il centro del mirino anche se il punto laser non è visibile.

Quando si usa la fotocamera di ricerca punti con target vicini si verificano errori di parallasse e il laser compare spostato nel mirino. In questo caso l'errore viene corretto automaticamente spostando il mirino.

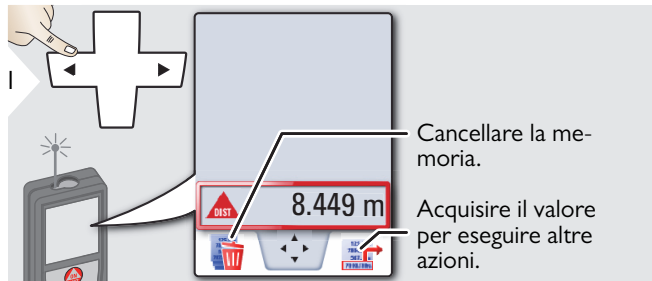
* OV = panoramica

Screenshot



Lo screenshot viene salvato nella galleria.

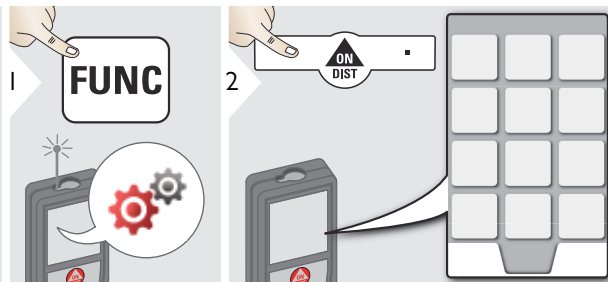
Memoria



i

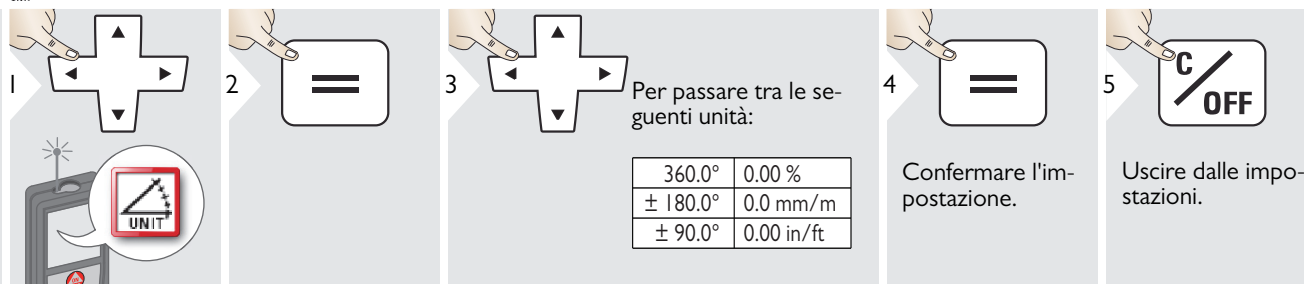
La ricerca punti deve essere disattivata.

Descrizione generale

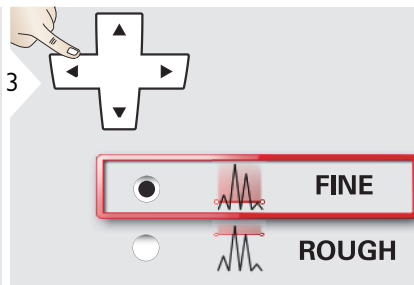
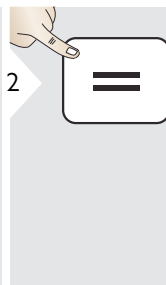


	Unità per l'inclinazione
	Allarme di spostamento
	WLAN / Bluetooth®
	Livella digitale
	Lucchetto
	Illuminazione
	Calibratura dell'inclinazione
	Preferiti
	Regolazione bussola
	Touch screen
	Data e ora
	Unità per la distanza
	Offset
	Reset
	Informazioni/aggiornamento software
	Beep

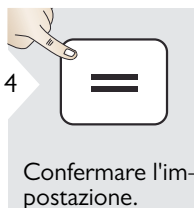
Unità per l'inclinazione



Allarme di spostamento in fase di messa a livello

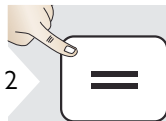
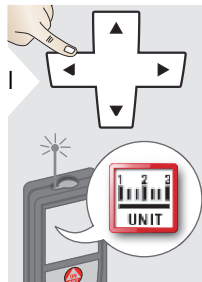


Selezionare la sensibilità del livellamento richiesta per alcune funzioni di misura.
FINE significa che durante il livellamento il dispositivo è sensibile alle minime vibrazioni.
Scegliere ROUGH quando si lavora in ambienti difficili con molti urti e vibrazioni. In questo caso la precisione diminuisce in correlazione con gli spostamenti.





Unità per la distanza



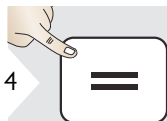
Per passare tra
le seguenti unità:

Art. n° 805080:

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

Modello US Art. N° 808183:

0.00 m	0 in 1/16
0.000 m	0'00" 1/16
0.0000 m	0 in 1/8
0.0 mm	0'00" 1/8
0.00 ft	0 in 1/4
0.00 in	0'00" 1/4
0 in 1/32	0.000 yd
0'00" 1/32	



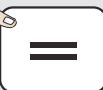
Confermare l'im-
postazione.



Uscire dalle im-
postazioni.

 Beep ON/OFF

1 

2 

 **ON**
 **OFF**

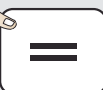
Per accendere ripetere la procedura.

3 

Uscire dalle impostazioni.

 Livella digitale ON/OFF

1 

2 

 **ON**
 **OFF**

Per accendere ripetere la procedura.

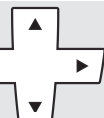
3 

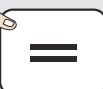
Uscire dalle impostazioni.



La livella digitale compare nella barra di stato.

 Disattivazione/attivazione lucchetto

1 

2 

 **OFF**
 **ON**

Per disattivare ripetere la procedura. Il lucchetto è attivo quando il dispositivo è spento.

Accensione con lucchetto

3 

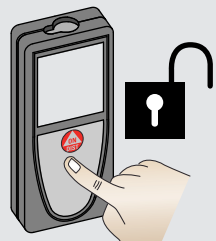
Uscire dalle impostazioni.

1 

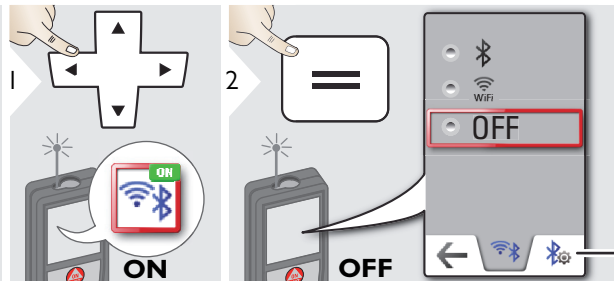


2 

entro 2 s

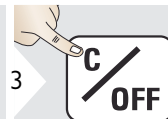


Bluetooth® /WLAN



Per spiegazioni vedere il riquadro di informazione più sotto.

Impostazioni particolari per il trasferimento dei dati.



Uscire dalle impostazioni.

i

Il Bluetooth®/WLAN è attivo e nella barra di stato compare l'icona nera del Bluetooth®/della WLAN.

Quando il collegamento è attivo il colore cambia da nero a blu.

i



Impostazioni Bluetooth® speciali

Modalità cifre: questa modalità consente di trasferire i dati sotto forma di cifre, ad es. se si lavora con i fogli di calcolo. I valori frazionali ft/in vengono convertiti in ft/in decimali.

Il dispositivo è collegato. I preferiti scompaiono e compaiono due softkey:

 Consente di usare i tasti freccia per spostare il cursore sul PC.

 invia al PC il valore della riga principale.



Modalità di testo: utilizzarla per trasferire i dati sotto forma di testo, ad es. se si lavora con programmi di elaborazione testi.

Il dispositivo è collegato. I preferiti scompaiono e compaiono due softkey:

 Consente di usare i tasti freccia per spostare il cursore sul PC.

 invia al PC il valore della riga principale.



Modalità App: utilizzare questa modalità per trasferire i dati con un'applicazione. Proprietà speciali: Per default è impostato CRIPTATO. Se si verificano problemi durante il trasferimento dei dati selezionare la modalità DECRYPTATO.

i



Impostazioni WLAN speciali



WLAN: Il DISTO™ funge da hotspot.

La trasmissione dei dati non è crittografata o viene crittografata utilizzando come password il numero di serie. Questa selezione è consigliata per l'uso standard.



È possibile selezionare la rete WLAN ed eventualmente immettere una password.

La selezione è consigliabile per le applicazioni GIS.

Trasferimento dei dati® tramite Bluetooth

i Collegare il dispositivo con lo smart phone, il tablet, il laptop,...
La misura attuale viene trasferita automaticamente se è attivo® il collegamento Bluetooth. Per trasferire un risultato dalla riga principale premere =. 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 Bluetooth® 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 Mac iOS possono essere acquistate in speciali negozi internet.

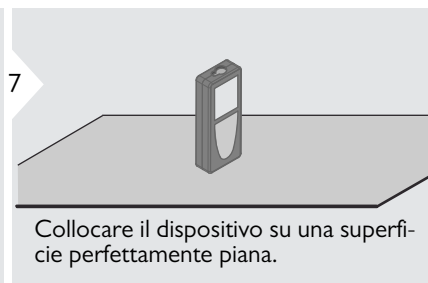
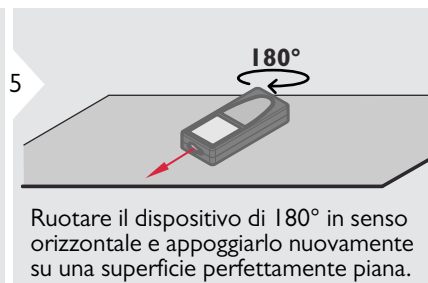
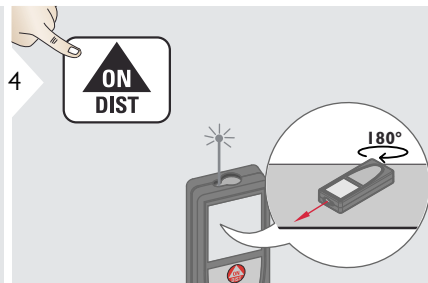
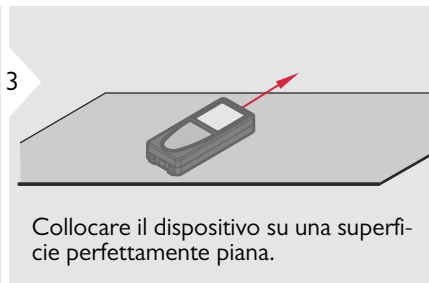
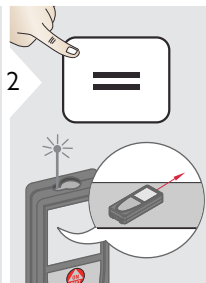
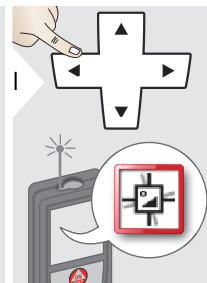
Per maggiori informazioni consultare la nostra home page.

Trasferimento dei dati tramite WLAN

i Solo i dati della funzione di trasmissione dei dati dei punti possono essere trasferiti tramite WLAN. Per la ricezione dei dati è necessario un programma apposito, ad es. DISTO™ transfer.

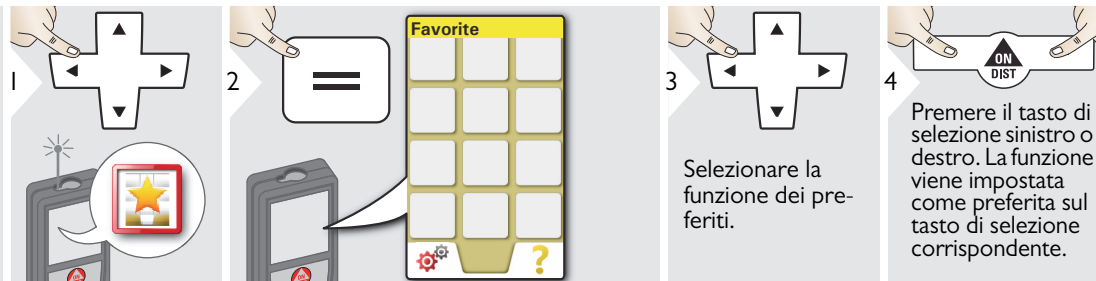
Per maggiori informazioni consultare la nostra home page.

 Calibrazione del sensore di inclinazione (calibrazione di inclinazione)



i Dopo 2 secondi il dispositivo torna nella modalità di base.

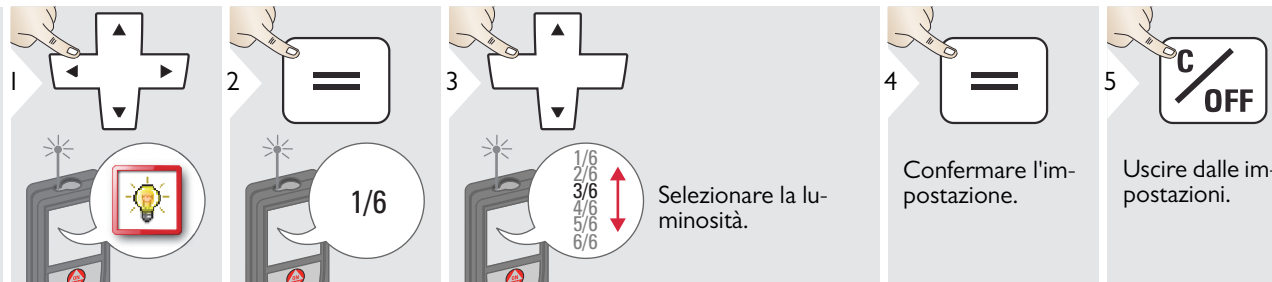
Preferiti personalizzati



Selezionare le funzioni preferite per l'accesso rapido.

Tasto rapido:
premere per 2 s un tasto di selezione nella modalità di misura. Selezionare la funzione desiderata e ripremere brevemente il tasto di selezione.

Illuminazione

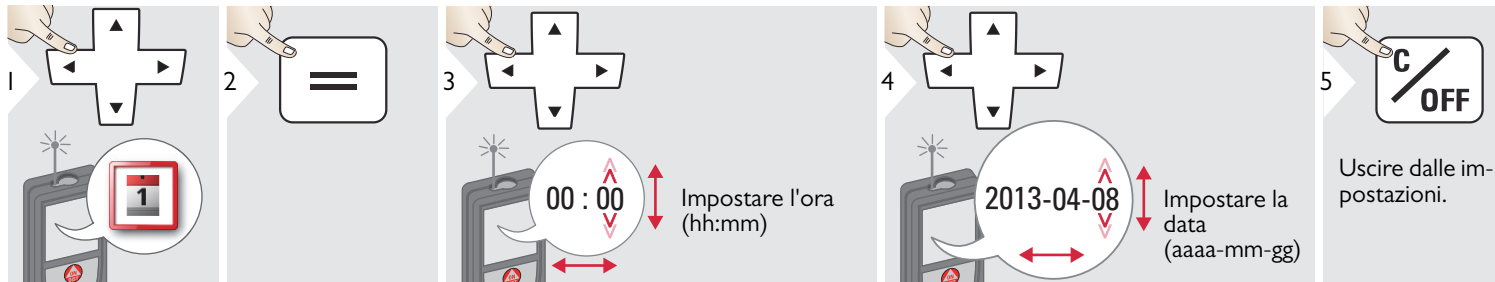


Per risparmiare energia ridurre la luminosità quando possibile.

Accensione/spegnimento del touch screen



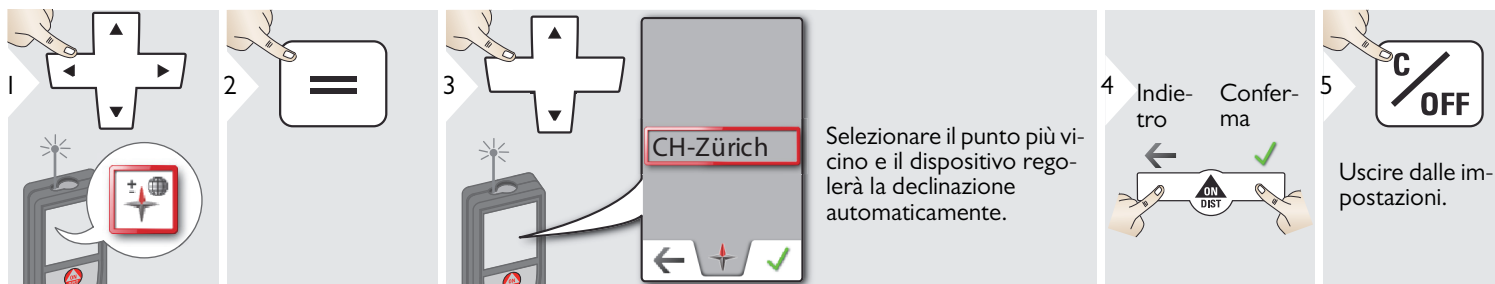
1 Data e ora



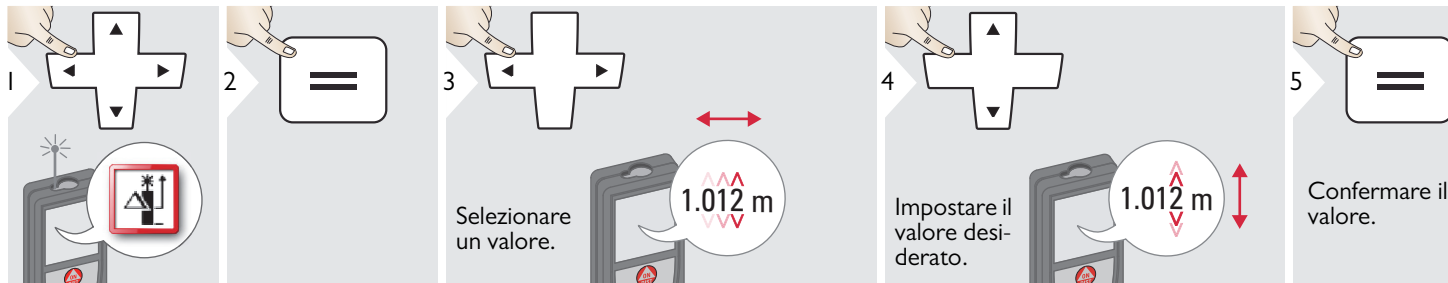
3 Regolazione bussola

Regolazione della declinazione magnetica

i L'angolo di declinazione cambia a seconda della posizione geografica in cui ci si trova, a seconda del grado di allineamento dei poli geografico e magnetico. Se non si seleziona la posizione di riferimento la differenza tra la declinazione dei due poli può essere notevole. Per ottenere risultati ottimali selezionare il punto di riferimento geografico più vicino nel modo descritto di seguito.



Offset



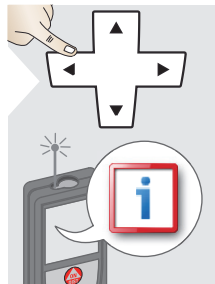
i Un offset aggiunge o sottrae automaticamente un valore specifico in tutte le misure. Questa funzione consente di tener conto delle tolleranze. Compare l'icona dell'offset.

Reset

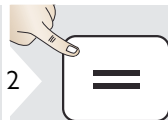




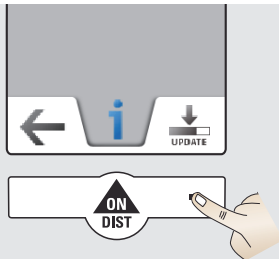
Informazioni/aggiornamento software



2



3



4

Collegare il dispositivo alla porta USB del PC.

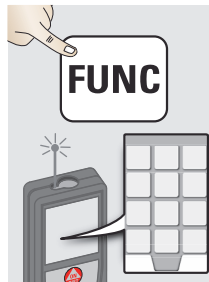
5

Per aggiornare il software seguire le istruzioni del dispositivo.

i

Accertarsi che la versione utilizzata sia quella più recente.

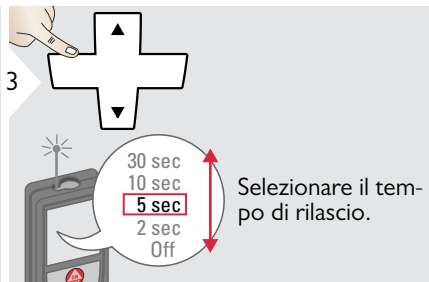
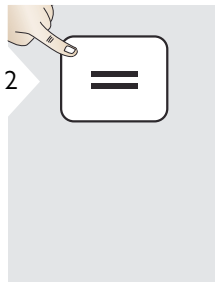
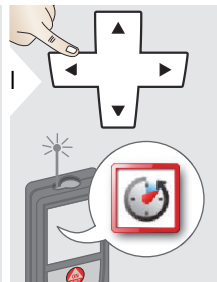
Descrizione generale



	Timer
	Trasmissione dei dati dei punti
	Funzione di misura intelligente degli angoli
	Bussola
	Misura di una distanza singola
	Funzione / distanza da punto a punto
	Livello
	Superficie
	Funzione di misura intelligente delle superfici
	Foto
	Cartella DXF
	Acquisizione dei dati in un file DXF
	Impostazione del riferimento di misura
	Superficie triangolo

	Tracciamento altezza
	Smart Horizontal Mode
	Misura di oggetti inclinati
	Pitagora (2 punti)
	Volume
	Tracciamento
	Calcolatrice
	Galleria
	Larghezza
	Diametro
	Misura profilo altezza
	Trapezio
	Pitagora (3 punti)
	Area della fotografia

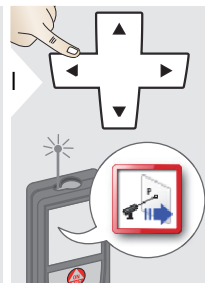
 Timer



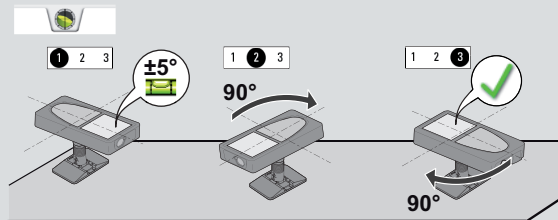
i

Il rilascio automatico si avvia se il tasto ON/Misura è premuto.

Trasmissione dei dati dei punti

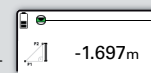


2 Il livellamento deve essere sempre eseguito. Per la messa a livello, la Smart Base deve essere sollevata e il dispositivo deve avere un'inclinazione di $\pm 5^\circ$.



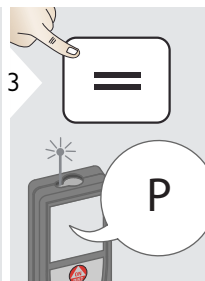
Non spostare il dispositivo dopo il livellamento.

Ruotare per due volte il dispositivo di 90° in senso orario. Seguire le istruzioni sul display. Il livellamento è terminato quando sul display compare l'icona OK.



Controllare la linea di livello:

- indica un livellamento corretto
- indica un livellamento insufficiente
- indica che la Smart Base è stata spostata dopo il livellamento



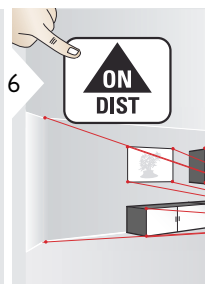
Trasferimento tramite WLAN dei dati delle 3 coordinate x, y, z

13.207 m

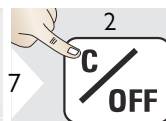


con fotografia della ricerca punti

senza fotografia della ricerca punti



Puntare a punti aggiuntivi.

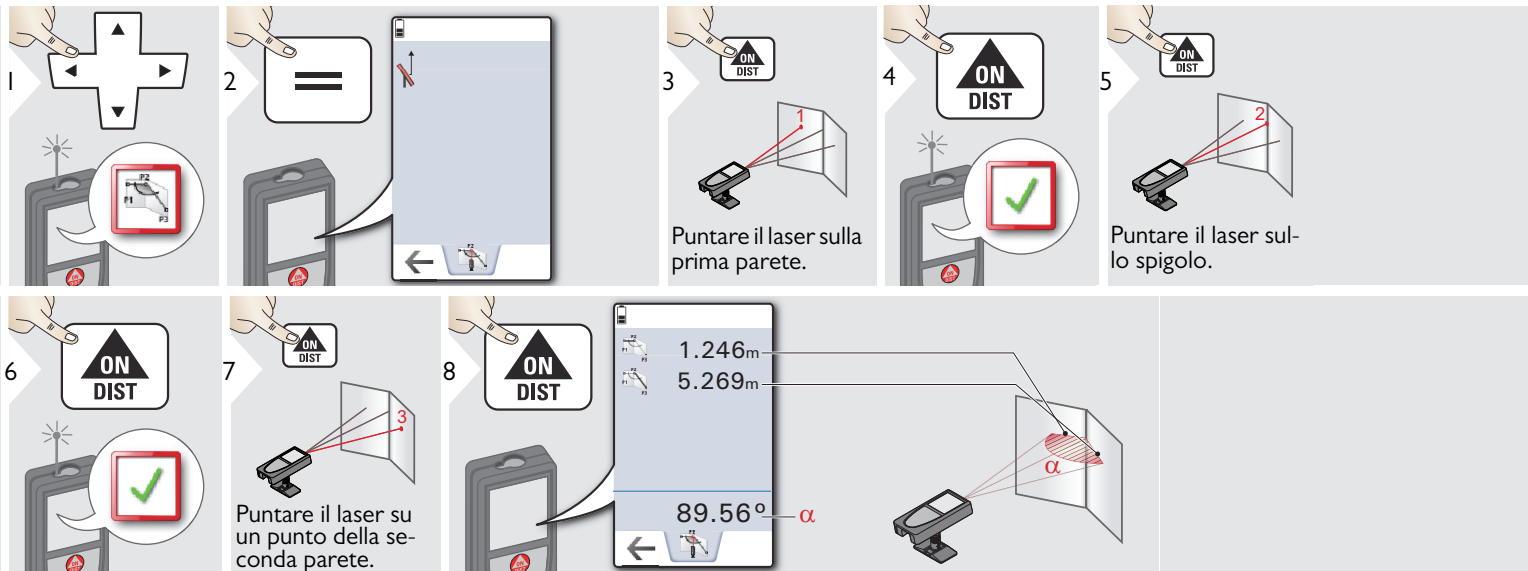


Lascia la funzione attuale, passa alla modalità operativa di default.

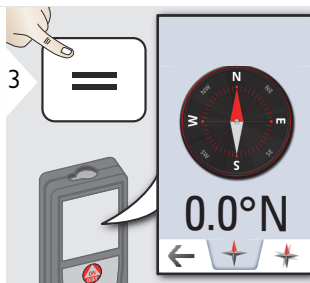
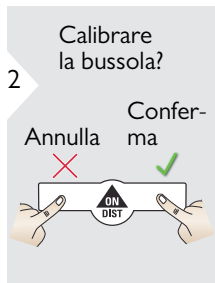
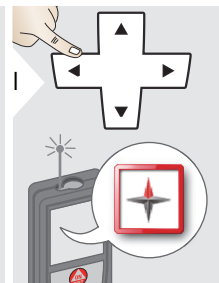


Questa funzione trasmette le coordinate x, y e z del punto misurato. Se la WLAN è disattivata il dispositivo richiede di attivarla. Il trasferimento dei dati è possibile solo tramite WLAN.

Funzione di misura intelligente degli angoli



✦ Bussola



La freccia punta sempre verso nord.



Nei seguenti luoghi la bussola potrebbe non funzionare correttamente:

- All'interno degli edifici
- Vicino alle linee dell'alta tensione (ad es. su piattaforme ferroviarie)
- Vicino a magneti, oggetti metallici o elettrodomestici

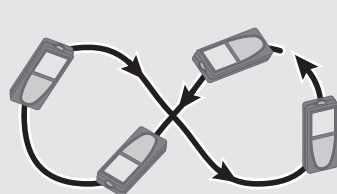
Se compare un messaggio di errore significa che il dispositivo è troppo inclinato ($>20^\circ$ anteriormente / $>10^\circ$ lateralmente).



Tenere il dispositivo lontano dai magneti.

✦ Calibrazione della bussola:

Ogni volta che si accende lo strumento, prima di effettuare una misura è necessario ricallibrare la bussola.

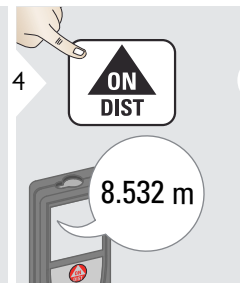
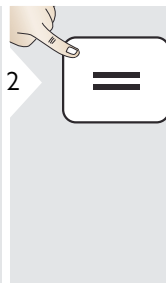
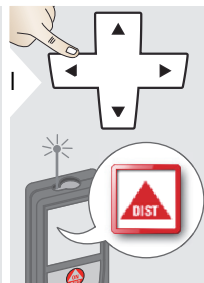


Ruotare lentamente il dispositivo con un movimento a 8 finché il display non visualizza OK.



Dopo 2 secondi il dispositivo torna nella modalità bussola.

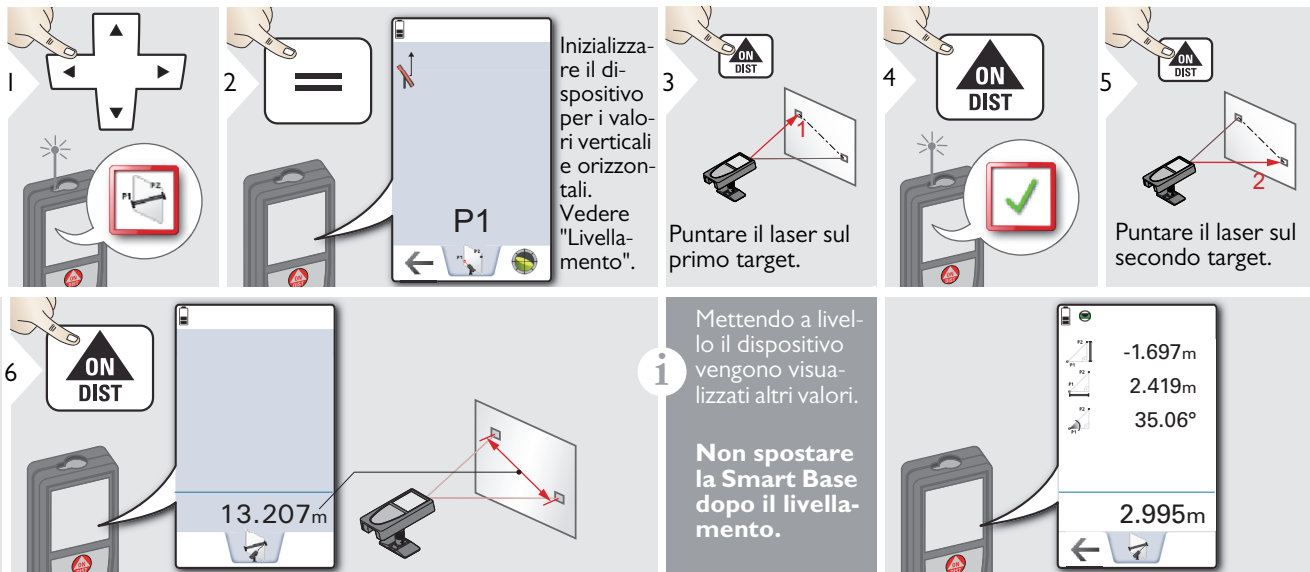
Misura di una distanza singola



i

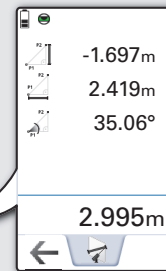
Superfici target:
se si misura la distanza da liquidi incolori, vetro, polistirolo o superfici semipermeabili o si punta su superfici molto lucide possono verificarsi errori di misura. Se si punta su superfici scure il tempo di misura aumenta.

Funzione / distanza da punto a punto



Mettendo a livello il dispositivo vengono visualizzati altri valori.

Non spostare la Smart Base dopo il livellamento.



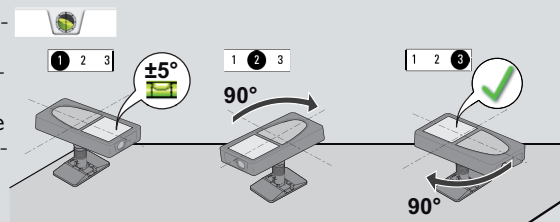
Livellamento



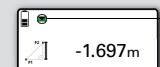
Mettere a livello il dispositivo per ottenere ulteriori dati di misura.

Non spostare il dispositivo dopo il livellamento.

Per la messa a livello, la Smart Base deve essere sollevata e il dispositivo deve avere un'inclinazione di $\pm 5^\circ$.



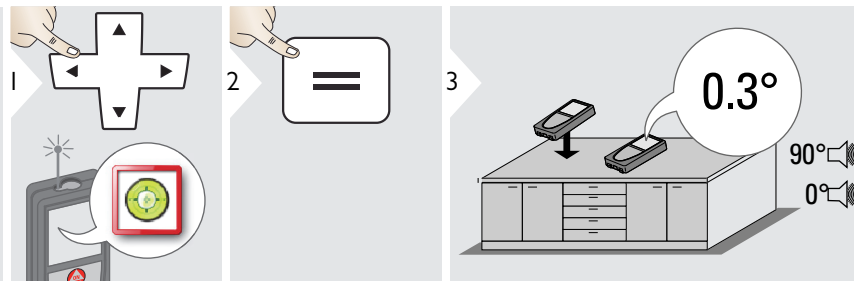
Ruotare per due volte il dispositivo di 90° in senso orario. Seguire le istruzioni sul display. Il livellamento è terminato quando sul display compare l'icona OK.



Controllare la linea di stato:

- indica un livellamento corretto
- indica un livellamento insufficiente
- indica che la Smart Base è stata spostata dopo il livellamento

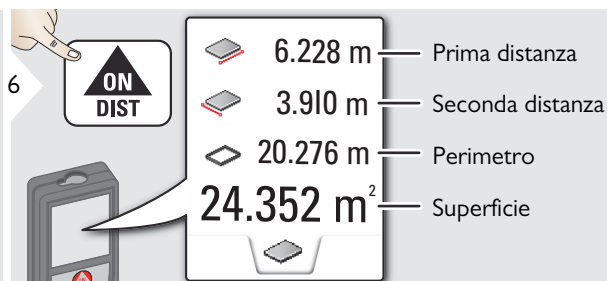
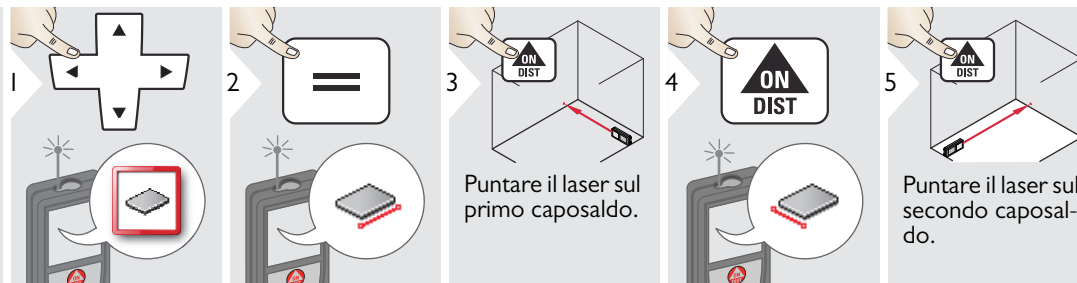
Livello



i

visualizza inclinazioni di 360° con un'inclinazione trasversale di $\pm 10^\circ$. Lo strumento emette un beep a 0° e 90°. Ideale per le regolazioni orizzontali o verticali.

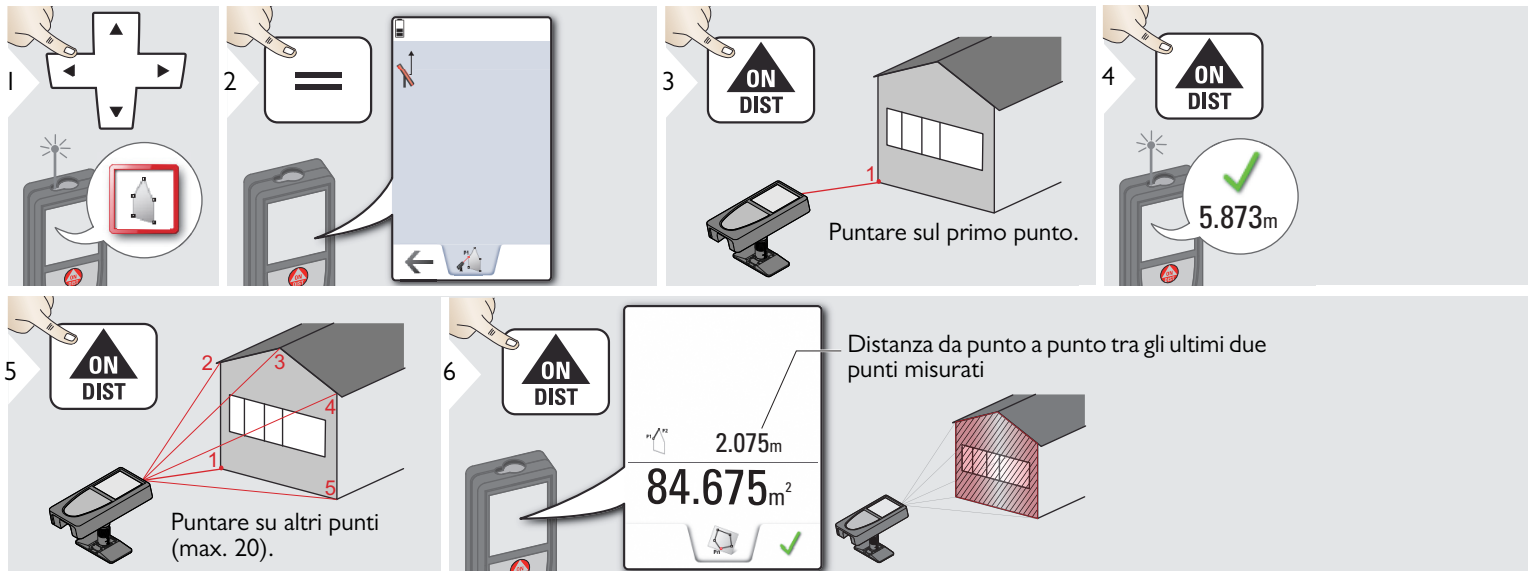
Superficie



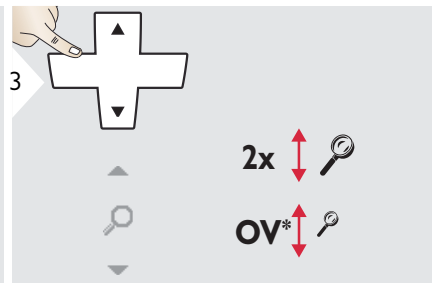
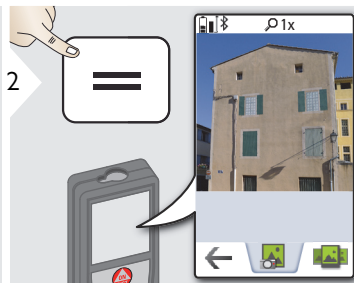
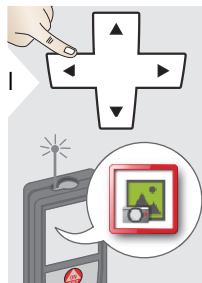
i

Il risultato viene indicato nella riga principale e il valore misurato in quella precedente. Misure parziali/Funzione Pittore: Premere + o - prima di avviare la prima misura. Misurare e sommare o sottrarre le distanze. Concludere con =. Misurare la 2° lunghezza.

 Misura intelligente delle superfici



Foto

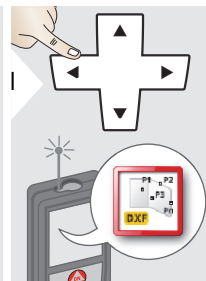


1

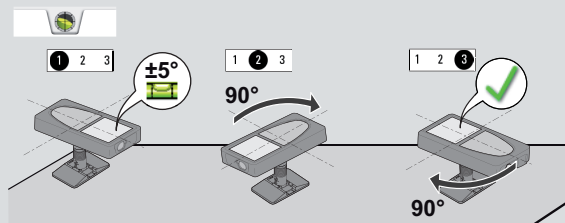
Per scattare una fotografia toccare l'icona posta al centro della riga in basso. Per gli screenshot premere per 2 secondi il tasto della fotocamera.

* OV = panoramica

Acquisizione dei dati in un file DXF

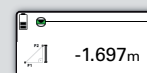


2 Il livellamento deve essere sempre eseguito. Per la messa a livello, la Smart Base deve essere sollevata e il dispositivo deve avere un'inclinazione di $\pm 5^\circ$.



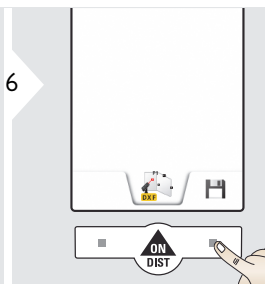
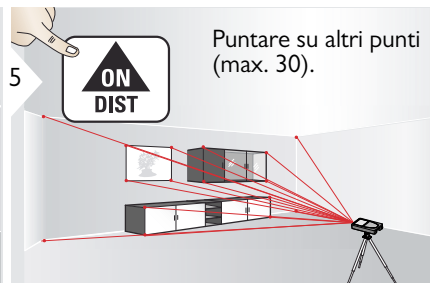
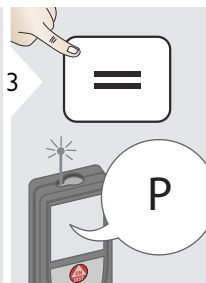
Non spostare il dispositivo dopo il livellamento.

Ruotare per due volte il dispositivo di 90° in senso orario. Seguire le istruzioni sul display. Il livellamento è terminato quando sul display compare l'icona OK.

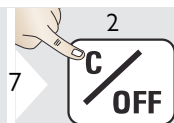


Controllare la linea di stato:

- indica un livellamento corretto
- indica un livellamento insufficiente
- indica che la Smart Base è stata spostata dopo il livellamento



Arresta l'acquisizione del DXF e salva i dati.



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

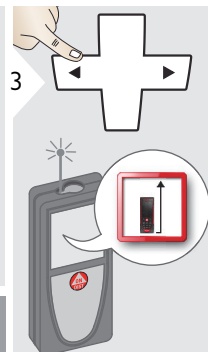
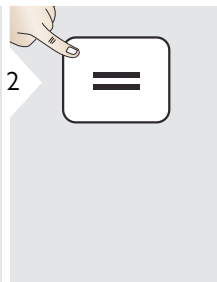
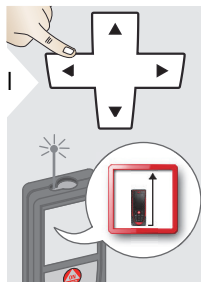


Si possono generare al massimo 20 file DXF (con 30 punti di misura/fotografie ciascuno).

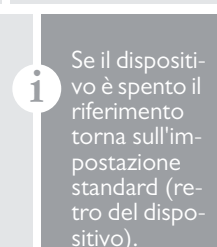
Se è attiva la ricerca punti le rispettive fotografie vengono salvate con una risoluzione di 300 x 400 dpi.

Non dimenticare di salvare i dati.

Impostazione del riferimento di misura



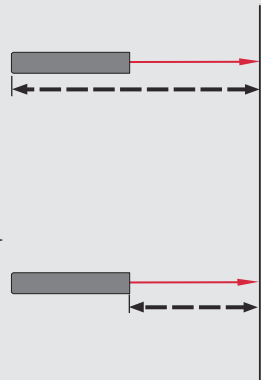
Confermare l'impostazione.



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



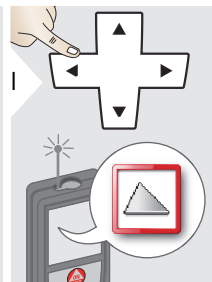
La distanza viene misurata dal lato anteriore del dispositivo (simbolo del lucchetto = permanente).



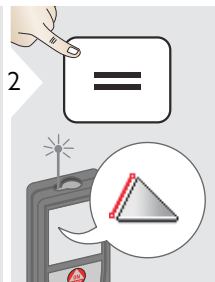
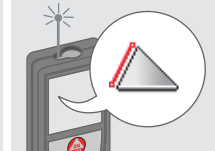
L'orientamento della Smart Base viene rilevato automaticamente e il punto zero viene impostato di conseguenza.

Superficie triangolare

1




2

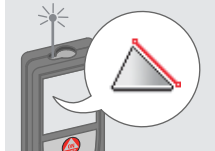



3



Puntare il laser sul primo caposaldo.

4

5



Puntare il laser sul secondo caposaldo.

6




7



Puntare il laser sul terzo caposaldo.

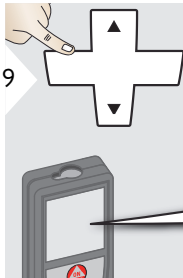
8



 4.248 m — Prima distanza
 4.129 m — Seconda distanza
 2.425 m — Terza distanza

4.855 m² — Superficie triangolare

9



Per vedere più risultati usare i tasti di navigazione in alto/basso.

 33.60° — Alangolo tra la prima e la seconda misura
 10.802 m — Perimetro

Tracciamento altezza

1

2

3

Puntare il laser sul punto inferiore.

4

5

Puntare il laser sui punti in alto, il tracciamento dell'angolo e dell'altezza si avvia automaticamente.

6

-10.55° — α

6.271 m — $P0$

29.89° — β

3.475 m — y

β = angolo tracciato ruotando il dispositivo sul treppiede
 y = altezza tracciata ruotando il dispositivo sul treppiede

7

-10.55°

6.271 m

44.80°

8.478 m

Arresta il tracciamento dell'altezza.

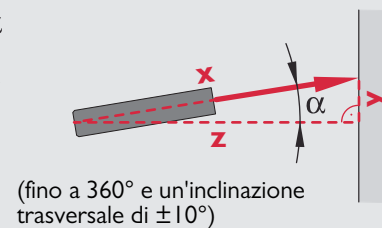
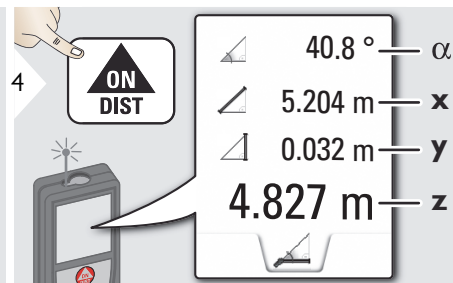
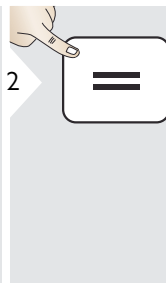
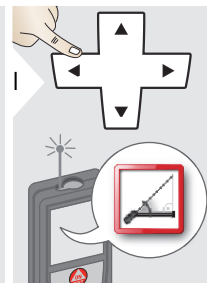
8

Per vedere più risultati usare i tasti di navigazione in alto/basso.

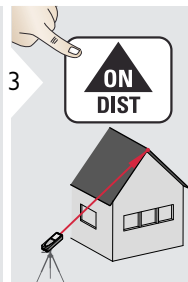
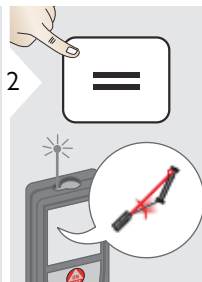
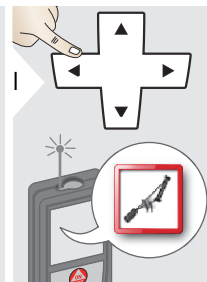
7.160 m — z

È possibile determinare l'altezza di edifici o piante senza punti riflettenti adatti. Sul punto inferiore viene misurata la distanza e l'inclinazione ed è necessario un target laser riflettente. Sul punto superiore si può puntare con il ricerca punti/mirino e non è necessario un target laser riflettente perché viene misurata solo l'inclinazione.

Smart Horizontal Mode



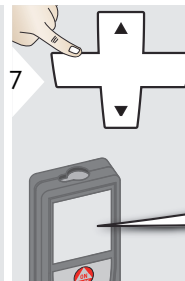
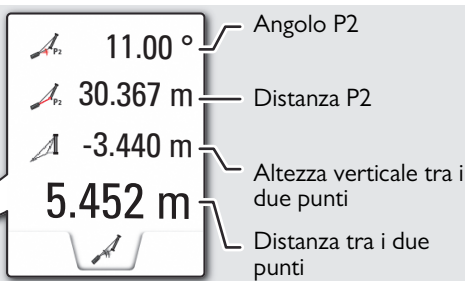
Oggetti inclinati



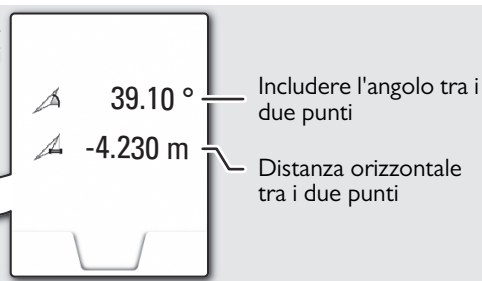
Puntare il laser sul punto superiore.



Puntare il laser sul secondo punto.

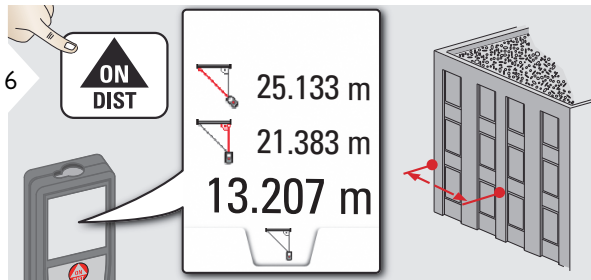
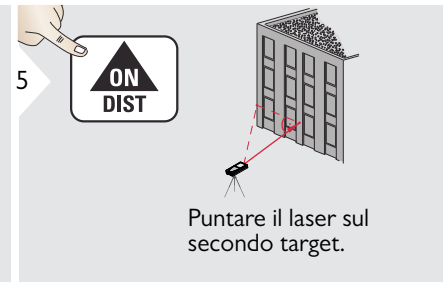
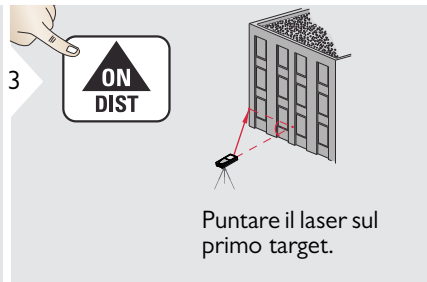
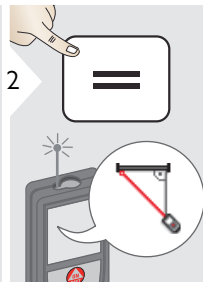
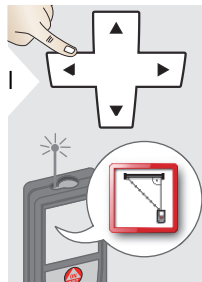


Per vedere più risultati usare i tasti di navigazione in alto/basso.



i Misura indiretta della distanza tra 2 punti con risultati aggiuntivi. Ideale per applicazioni quali la misura della lunghezza e dell'inclinazione dei tetti, l'altezza dei camini, ecc. È importante che lo strumento sia posizionato sullo stesso piano verticale dei due punti misurati. Il piano è definito dalla linea compresa tra i due punti. Ciò significa che, per raggiungere i due punti, il dispositivo viene solo spostato sul treppiede in senso verticale ma non viene ruotato in senso orizzontale.

Pitagora (2 punti)



i Il risultato compare nella riga principale. Premendo il tasto di misura per 2 s in questa funzione si attiva automaticamente la misura minima o massima.

Si consiglia di usare la funzione Pitagora solo per la misura orizzontale indiretta. Per la misura dell'altezza (verticale) si ottiene una precisione maggiore con la funzione "Tracciamento altezza".

Volume

1

2

3

Puntare il laser sul primo caposaldo.

4

5

Puntare il laser sul secondo caposaldo.

6

7

Puntare il laser sul terzo caposaldo.

8

	5.744 m	Prima distanza
	2.338 m	Seconda distanza
	2.431 m	Terza distanza
	32.653 m³	Volume

9

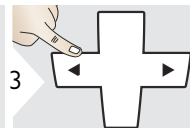
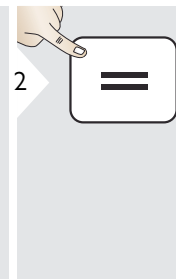
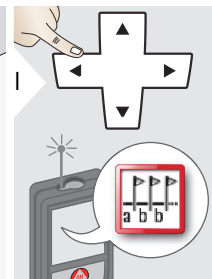
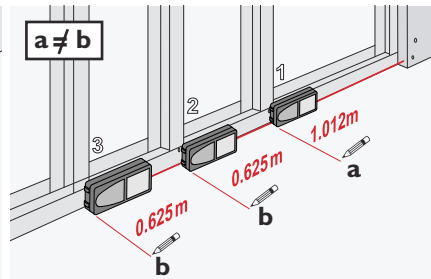
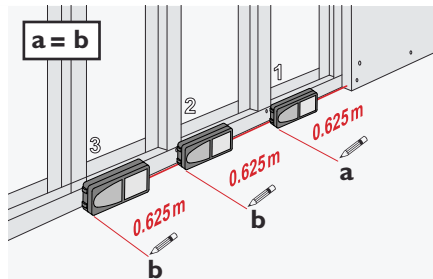
Per vedere più risultati usare i tasti di navigazione in alto/basso.

	13.430 m ²	Superficie soffitti/pavimenti
	39.300 m ²	Superfici pareti
	16.164 m	Perimetro

Tracciamento

1

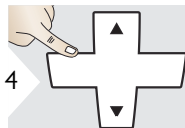
È possibile specificare due diverse distanze (a e b) per marcare delle lunghezze misurate definite.



3

Selezionare un valore.

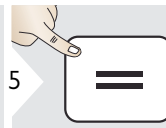
1.012 m



4

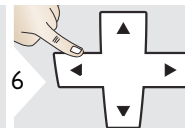
Impostare il valore desiderato.

1.012 m



5

Confermare il valore "a".



6

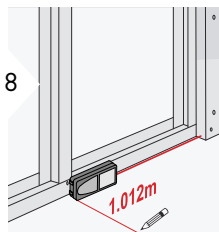
Regolare il valore "b".

0.625 m



7

Confermare il valore "b" e avviare la misura.



8

Spostare il dispositivo lentamente lungo la linea di tracciamento. Viene visualizzata la distanza dal punto di tracciamento successivo.

Mancano 0,240 m per raggiungere la distanza di misura successiva di 0,625 m.



Distanza di tracciamento successiva

0.625 m

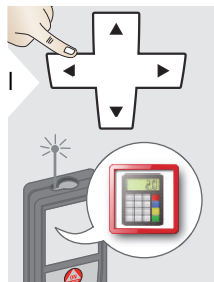
0.240 m

1

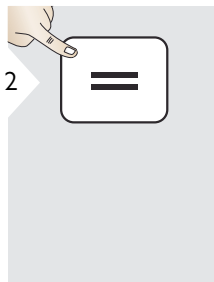
Ad una distanza di 0,1 m dal punto di tracciamento a cui ci si sta avvicinando l'apparecchio emette un beep. La funzione può essere interrotta premendo il tasto CLEAR/OFF.

 Calcolatrice

1

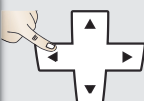


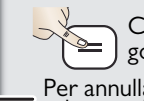
2

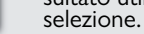


3



 Selezionare il tasto nel display.

 Confermare i singoli tasti.

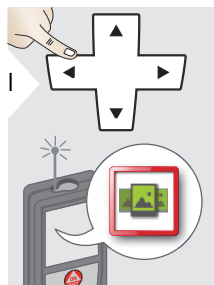
 Per annullare o avere il risultato utilizzare i tasti di selezione.

i

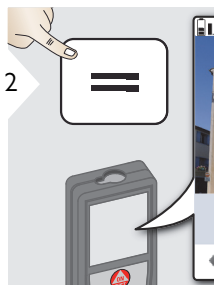
Il risultato della misura indicato nella riga principale viene acquisito nella calcolatrice e può essere usato per altri calcoli.
I valori frazionali ft/in vengono convertiti in ft/in decimali.
Per acquisire un risultato dalla calcolatrice nella modalità di base premere DIST prima di uscire dalla funzione Calcolatrice.

 Galleria

1



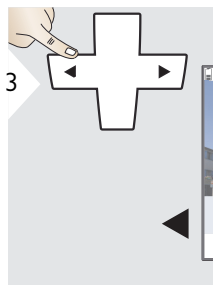
2



3



4

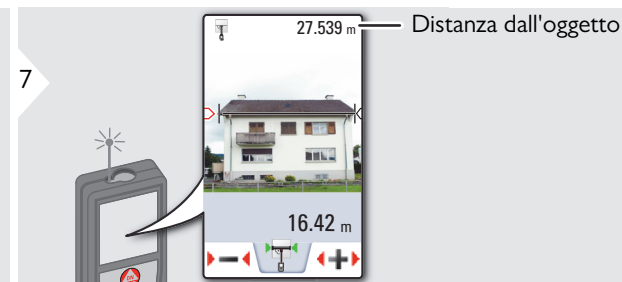
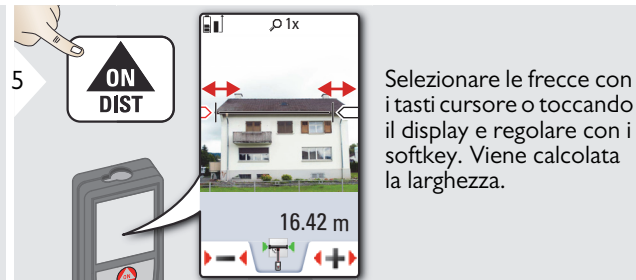
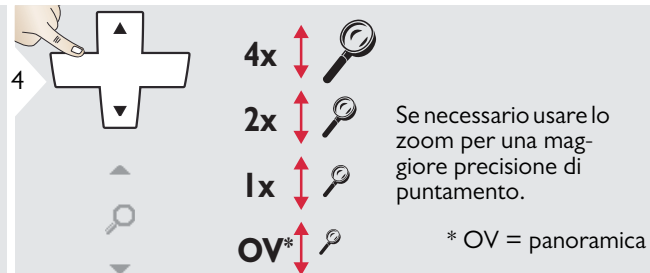
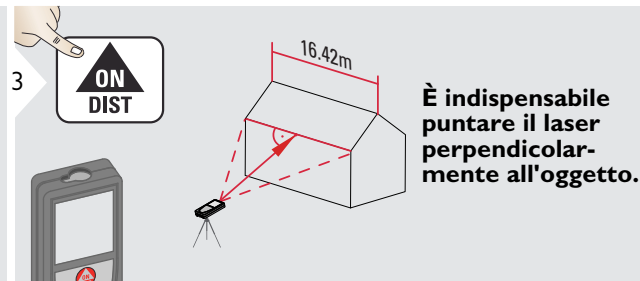
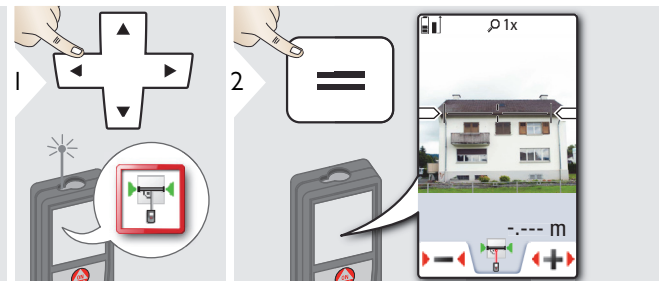


 Uscire.

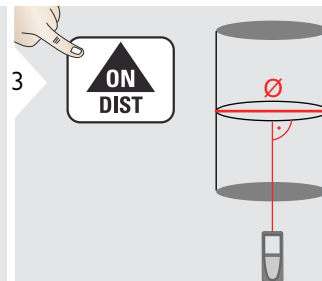
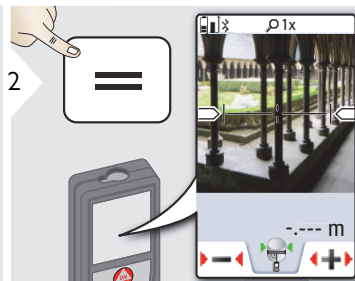
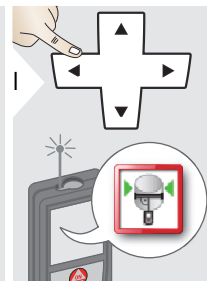
i

Se si collega il dispositivo al PC con un cavo USB è possibile scaricare o cancellare la galleria ma non si possono caricare i dati.

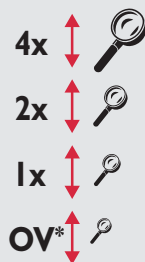
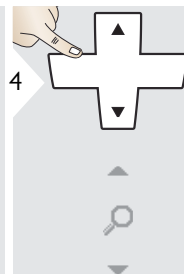
 Larghezza



Diametro



Puntare il laser perpendicolarmente al centro dell'oggetto circolare.



Se necessario usare lo zoom per una maggiore precisione di puntamento.

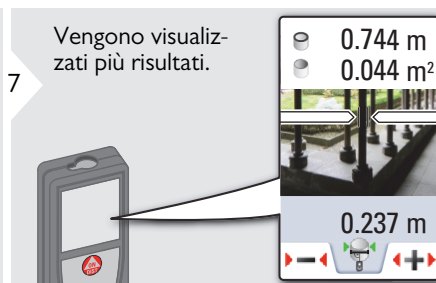
* OV = panoramica



Selezionare le frecce con i tasti cursore o toccando il display e regolare con i softkey. Viene calcolato il diametro.

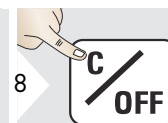


Confermare la misura.



Vengono visualizzati più risultati.

— Perimetro
— Area circolare



Uscire.

Misura profilo altezza

1

2

3

Puntare sul punto di riferimento (REF).

4

5

Puntare su altri punti 1-x.

6

2.042 m — **d** Distanza orizzontale dal dispositivo

0.054 m — **h** Differenza di altezza dal punto di riferimento (REF).

7

2 volte

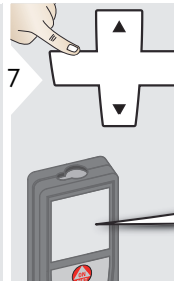
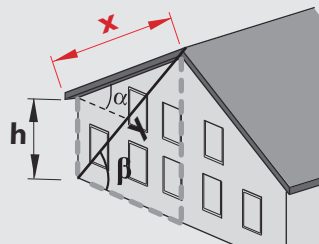
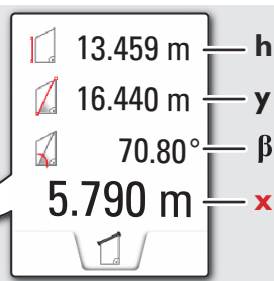
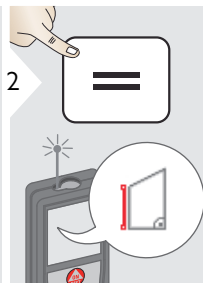
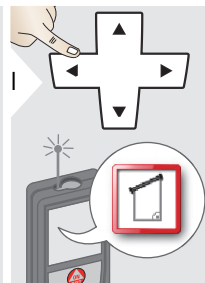
C / **OFF**

Funzione di fine.

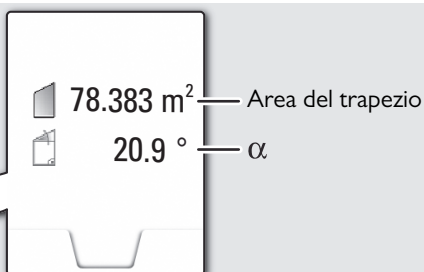
i

Ideale per misurare le differenze di altezza rispetto a un punto di riferimento. È utilizzabile anche per misurare profili e sezioni di terreno. Una volta misurato il punto di riferimento compaiono sul display la distanza e l'altezza orizzontale di ciascun punto successivo.

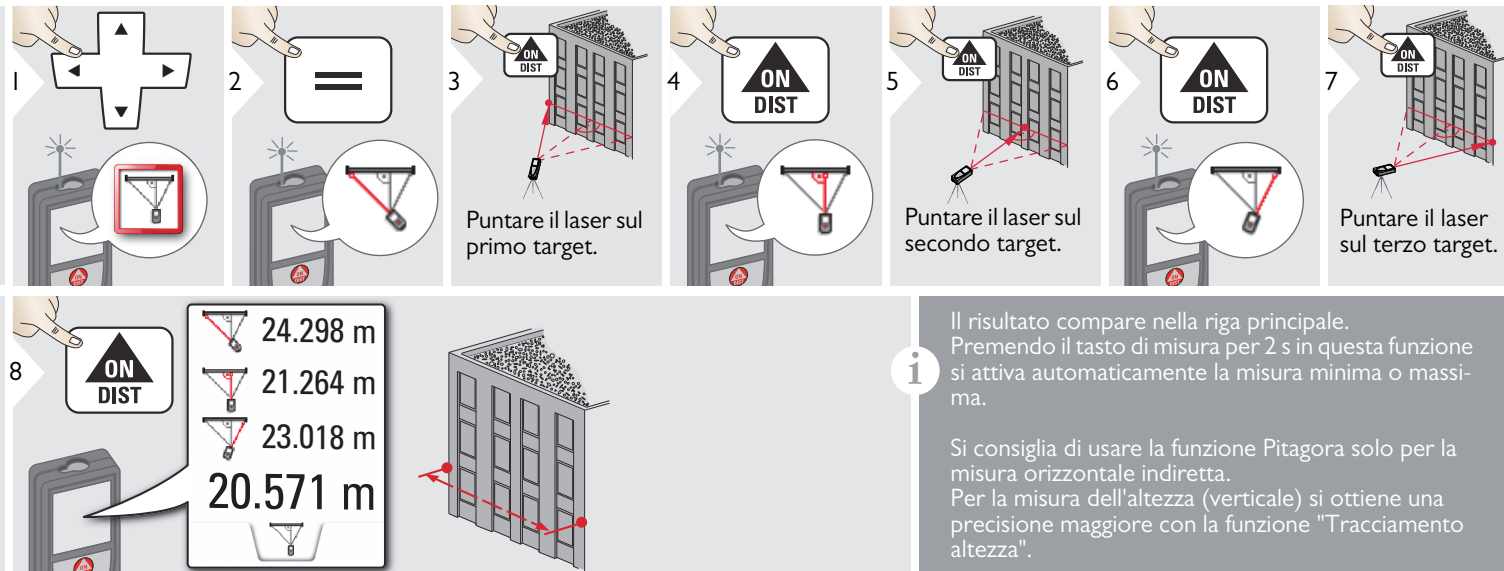
Trapezio



Per vedere più risultati usare i tasti di navigazione in alto/basso.



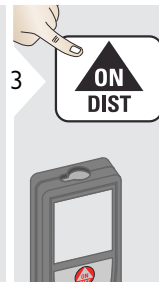
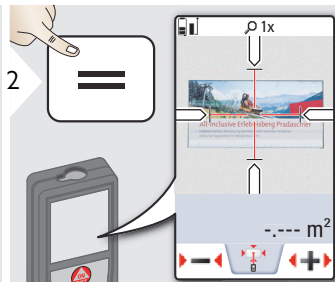
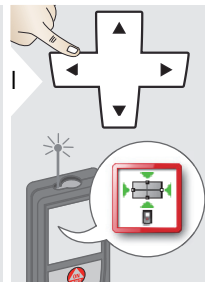
Pitagora (3 punti)



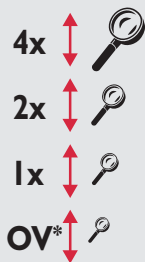
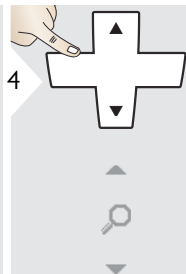
i Il risultato compare nella riga principale. Premendo il tasto di misura per 2 s in questa funzione si attiva automaticamente la misura minima o massima.

Si consiglia di usare la funzione Pitagora solo per la misura orizzontale indiretta. Per la misura dell'altezza (verticale) si ottiene una precisione maggiore con la funzione "Tracciamento altezza".

Area della fotografia

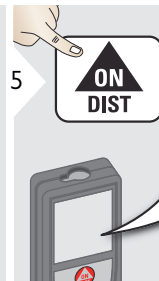


Puntare il laser perpendicolarmente alla linea centrale orizzontale dell'area. Questa area deve essere perfettamente aderente al piano verticale.

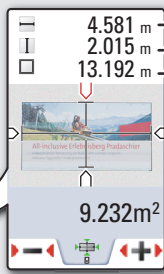
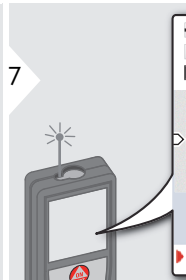


Se necessario usare lo zoom per una maggiore precisione di puntamento.

* OV = panoramica



Selezionare le frecce con i tasti cursore o toccando il display e regolare con i softkey. Viene calcolata l'area.



Larghezza
Lunghezza
Perimetro



Uscire.

Misura della distanza (ISO 16331-1)	
Precisione in condizioni favorevoli *	± 1,0 mm / 0,04 in ***
Precisione in condizioni sfavorevoli *	± 2,0 mm / 0,08 in ***
Portata in condizioni favorevoli *	0,05 m - 300 m / 0,16 - 1000 ft
Portata in condizioni sfavorevoli **	0,05 m - 150 m (0,16 - 492 ft)
Unità minima visualizzata	0,1 mm / 1/32 in
Tecnologia Power Range X™	Si
Ø punto laser alle distanze	6 / 30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)

Misura dell'inclinazione	
Tolleranza di misura dal raggio laser****	-0.1° / +0.2°
Tolleranza di misura dall'alloggiamento****	± 0.1°
Portata	360°

Smart Base	
Intervallo di lavoro del sensore verticale	-40° ... 80°
Tolleranza del sensore verticale	fino a +/- 0.1°
Intervallo di lavoro del sensore orizzontale	360°
Tolleranza del sensore orizzontale	fino a +/- 0.1°
a distanze (combinazione di sensori e misura delle distanze)	di circa: +/- 2 mm / 2 m +/- 5 mm / 5 m +/- 10 mm / 10 m

Livellamento del dispositivo	
Intervallo di livellamento	+/- 5°
Precisione di livellamento	+/- 0.05°

Informazioni generali	
Classe laser	2
Tipo di laser	635 nm, < 1 mW
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®	<10 m
WLAN	Si
Portata della WLAN	10 m
Dimensioni (A x P x L)	61 x 32 x 164 mm 2,4 x 1,3 x 6,5 in
Peso	291 g / 10.2 oz
Intervallo di temperatura:	
- Stoccaggio	-25 ... 60 °C -13 ... 140 °F
- Funzionamento	-10 ... 50 °C 14 ... 122 °F
- Ricarica in corso	-10 ... 40 °C 14 ... 104 °F

Dati digitali	
Risoluzione delle foto	800 x 600 dpi
Risoluzione degli screenshot	240 x 400 dpi
Formato dei file	JPG, DXF
Download	USB

Batteria (Li-Ion)	
Tensione nominale	3,7 V
Capacità	2,6 Ah
Misure per carica della batteria	Circa 4000
Tempo di ricarica	Circa 4 h
Tensione di uscita	5,0 V
Corrente di ricarica	1 A

* 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 - 10 m con un livello di certezza del 95%. In condizioni favorevoli la tolleranza può diminuire di 0,05 mm/m per le distanze comprese fra 10 m e 30 m, di 0,10 mm/m per quelle comprese fra 30 m e 100 m e di 0,20 mm/m per quelle superiori ai 100 m.

In condizioni sfavorevoli la tolleranza può diminuire di 0,10 mm/m per le distanze comprese fra 10 m e 30 m, di 0,20 mm/m per quelle comprese fra 30 m e 100 m e di 0,30 mm/m per quelle superiori ai 100 m.

**** Dopo la calibrazione utente. Deviazione aggiuntiva dall'angolo di +/- 0.01° per grado fino a +/-45° in ciascun quadrante.

Riferita alla temperatura ambiente. La deviazione massima aumenta di +/- 0.1° sull'intero campo della temperatura di +/-0.1°.

i Alla temperatura di immagazzinaggio consigliata, compresa tra -20°C e +30°C (-4°F e +86°F), le batterie con una carica dal 50% al 100% possono essere conservate fino a un anno. Al termine di questo periodo devono essere ricaricate.

i Per ottenere risultati indiretti precisi si consiglia di utilizzare un treppiede. Per ottenere misure precise dell'inclinazione evitare l'inclinazione trasversale.

Funzioni	
Misura della distanza	Si
Misura minima/massima	Si
Misura permanente	Si
Tracciamento	Si
Addizione /Sottrazione	Si
Superficie	Si
Superficie triangolo	Si
Volume	Si
Trapezio	Si
Funzione Pittore (area con misura parziale)	Si
Pitagora	2 punti e 3 punti
Smart Horizontal Mode / Altezza indiretta	Si
Misura profilo altezza	Si
Livello	Si
Oggetti inclinati	Si
Tracciamento altezza	Si
Memoria	Si
Beep	Si
Display a colori illuminato	Si
Ricerca punti (schermo di visualizzazione)	Zoom 4x, OV
Il Bluetooth® Smart	Si
Preferiti personalizzati	Si
Timer	Si
Calcolatrice	Si
Foto / screenshot	Si
Bussola	Si
Galleria con download USB	Si
Diametro	Si
Larghezza	Si
Area della fotografia	Si
Smart Base	Si
Trasmissione dei dati dei punti	Si
Funzione / distanza da punto a punto	Si
Misura intelligente degli angoli	Si
Misura intelligente delle superfici	Si
Acquisizione dei dati DXF	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
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	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.
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).

N.	Causa	Correzione
258	Misura non compresa nell'intervallo di misura	Correggere l'intervallo di misura.
260	Raggio laser interrotto	Ripetere la misura.
300	Smart Base non sollevata	Sollevare la Smart Base.
301	Dispositivo spostato, il livellamento non è più valido	Ripetere la messa a livello. Le misure possono essere effettuate anche senza livellamento ma a discapito della precisione.
302	È stata selezionata «Trasmissione dei dati dei punti» ma la WLAN è disattivata	Attivare la WLAN.
340	WLAN: Errore di trasferimento dati	Ripetere la procedura.
341	Errore di autenticazione	Utilizzare la password corretta.

Cura

- 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/protect. 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 <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.

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.

Uso consentito

- Misura delle distanze
- Misura dell'inclinazione
- Trasferimento dati tramite Bluetooth® / WLAN

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

⚠ 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 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**

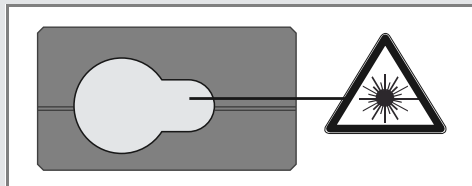
Le radiazioni elettromagnetiche possono causare disturbi ad altri apparecchi, apparecchiature (quali ad es. dispositivi medici quali pacemaker o apparecchi acustici) e aerei. Inoltre possono risultare dannosi per le persone e gli animali.

Precauzioni:

nonostante lo strumento 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

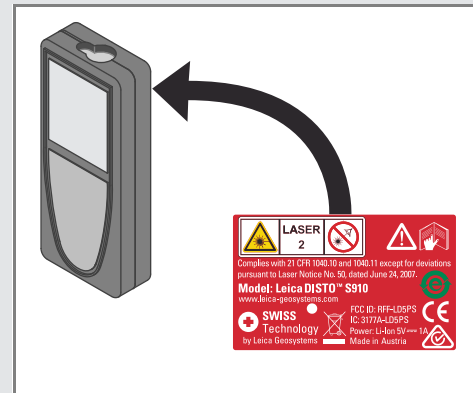
Guardare direttamente il raggio laser con dispositivi ottici (ad es. binocoli o cannocchiali) può essere pericoloso.

⚠ 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	0,95 mW
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).

Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg,
Svizzera 2014

Traduzione in italiano dall'originale inglese (808167 EN)



TEOREMA srl
TOPCENTER

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

Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg
(Switzerland)
www.disto.com

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems