

# MANUALE UTENTE

255.150GC

DISTY 150GC



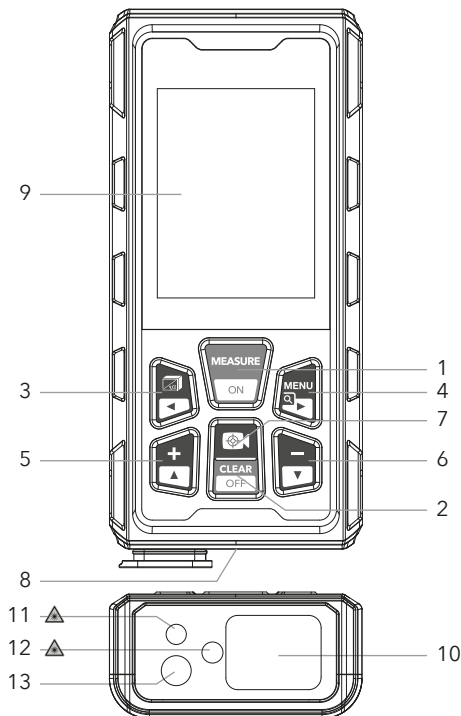
IT ITALIANO

Manuale  
nella propria lingua?

Vedere la copertina  
posteriore

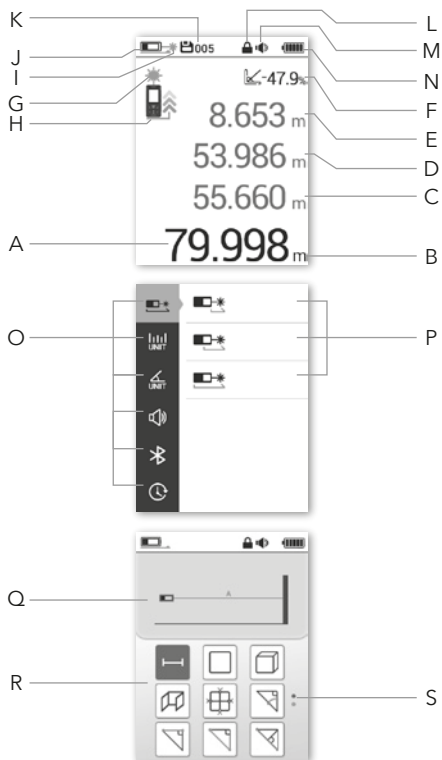


**FUTECH**  
futech-tools.com



## ■ DISPOSITIVO

- 1 Tasto Misura (MEASURE) / ON
- 2 Tasto Cancella (CLEAR) / OFF
- 3 Tasto Funzione / Sinistra
- 4 Tasto Menu / Destra
- 5 Tasto Più / Su
- 6 Tasto Meno / Giù
- 7 Tasto Telecamera
- 8 Connettore USB-C
- 9 Display
- 10 Obiettivo di ricezione
- 11 Laser indicante
- 12 Laser di misurazione
- 13 Telecamera



## ■ SCHERMO

- A Riga dati principale
- B Unità
- C Riga dati inferiore
- D Riga dati intermedia
- E Riga dati superiore
- F Angolo
- G Laser attivo
- H Punto di riferimento
- I Indicatore di emissione laser
- J Punto di riferimento
- K Numero di misurazione archiviato
- L Blocco schermo
- M Audio
- N Indicatore di batteria
- O Opzioni
- P Parametri
- Q Modalità di applicazione
- R Menu Funzioni
- S Pagina corrente

## SICUREZZA

---

Leggere le istruzioni di sicurezza complete nel libretto fornito con questo dispositivo.  
Fare molta attenzione quando il raggio laser è attivato.

Non rivolgere il raggio luminoso verso i propri occhi, quelli di un'altra persona o di un animale. Fare attenzione che i riflessi del raggio (su una superficie riflettente) non colpiscano gli occhi.

### EMISSIONE LASER

**Classe 2, Non fissare il raggio di luce**

Non puntare il raggio laser su qualsiasi gas che potrebbe esplodere.

## BATTERIA E RICARICA

---

Il dispositivo è dotato di una batteria integrata da 3,7 V e 2.000 mAh, non rimovibile. Include un circuito di carica integrato con indicatori chiari per lo stato di sottotensione e di carica.

Quando il livello della batteria è basso, l'icona della batteria [N] appare vuota e inizia a lampeggiare. In questo caso, assicurarsi di ricaricare tempestivamente la batteria.

Per ricaricare la batteria, collegare un cavo USB-C al connettore USB-C [8]. Durante la ricarica, un'icona della batteria in scorrimento [N] verrà visualizzata sul display [9]. Quando la batteria

è completamente carica, l'icona [N] smette di scorrere.

### MANUTENZIONE DELLA BATTERIA

Se il dispositivo non sarà utilizzato per un periodo prolungato, ricaricarlo completamente prima di riporlo. Per evitare danni alla batteria dovuti a un livello di carica troppo basso prolungato nel tempo, si consiglia di ricaricarla almeno una volta ogni sei mesi.

## PRIMO UTILIZZO E IMPOSTAZIONI

---

Rimuovere tutte le pellicole protettive laddove presenti.

Assicurarsi che la batteria sia completamente carica.

### ■ ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

---

Per accendere il dispositivo, tenere premuto il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] finché non si accende lo schermo. Lo strumento si avvia in modalità di misurazione singola (per maggiori dettagli, vedere le sezioni successive).












Per spegnere il dispositivo, tenere premuto il Tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2] finché non si spegne.


Se il dispositivo non viene utilizzato per 5 minuti, si spegne automaticamente. Questa



è l'impostazione predefinita del tempo di spegnimento, ma può essere modificata tramite il menu (vedere la sezione Menu).

## ■ OPZIONI E PARAMETRI DEL MENU

N.	OPZIONE	PARAMETRI
1.	 Punto di riferimento	 Riferimento anteriore  Riferimento centrale  Riferimento posteriore
2.	 Unità di lunghezza	0,000 m 0,00 m 0,00 piedi 0,0 pollici 1/32 pollici 0'00"
3.	 Unità angolo	° : unità angolo % : unità pendenza
4.	 Audio	Audio attivato Audio disattivato
5.	 Ritardo	2 sec. 5 sec. 10 sec. 30 sec. OFF (nessun ritardo)
6.	 Retroilluminazione	10 sec. 30 sec. 60 sec. Attivata (sempre accesa)
7.	 Tempo di accensione laser	20 sec. 60 sec. 120 sec.
8.	 Tempo di spegnimento	Autospegnimento in 2 min. Autospegnimento in 5 min. Nessun autospegnimento

N.	OPZIONE	PARAMETRI
9.	 Autocalibrazione	
10.	 Visualizzazione dei dati registrati	
11.	 Ripristino delle impostazioni predefinite	

## ► Modifica delle impostazioni

Per regolare le impostazioni del dispositivo, procedere come segue:

- Premere il tasto Menu / Destra [4] per accedere al menu delle impostazioni.
- Utilizzare il tasto Più / Su [5] e il tasto Meno / Giù [6] per scorrere le impostazioni disponibili.
- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per confermare la selezione.
- Quindi utilizzare nuovamente il tasto Più / Su [5] e il tasto Meno / Giù [6] per selezionare il parametro desiderato e confermare con il Tasto Misura (MEASURE) / ON [1].
- Per tornare indietro nel menu, premere il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2]. Per uscire completamente dal menu, premere ripetutamente il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2] finché il menu non si chiude e viene nuovamente visualizzata la schermata di misurazione.

## AUTOCALIBRAZIONE



La funzione di autocalibrazione viene utilizzata per correggere le deviazioni di misurazione. Se l'utente nota un errore consistente nelle letture della distanza, questa funzione consente di effettuare una regolazione manuale in un intervallo compreso tra -0,009 m e +0,009 m.

### Esempio:

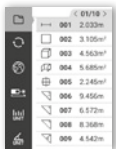
Se la distanza misurata risulta troppo lunga di 2 mm, impostare il valore di correzione su -0,002 m per compensare.

Se il valore misurato è troppo corto di 2 mm, impostare la correzione su +0,002 m.

### Come eseguire la regolazione:

- Accedere al menu Autocalibrazione come descritto nella sezione precedente.
- Utilizzare il Tasto Più / Su [5] o tasto Meno / Giù [6] per regolare il valore.
- Premere il Tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per salvare il valore e tornare al menu precedente.

## VISUALIZZAZIONE DEI DATI REGISTRATI

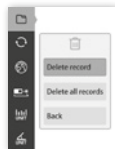


Questa funzione consente di richiamare le misurazioni precedentemente memorizzate.

### Come si usa:

- Accedere al menu Autocalibrazione come descritto nella sezione precedente.
- Accedere al menu di visualizzazione dei dati registrati come descritto in precedenza.
- Utilizzare il tasto Più / Su [5] o tasto Meno / Giù [6] per scorrere l'elenco delle misurazioni salvate.
- Utilizzare il tasto Funzione / Sinistra [3] o il tasto Menu / Destra [4] per passare rapidamente da una pagina all'altra dei dati registrati. Il numero di pagina viene visualizzato nell'angolo in alto a destra dello schermo.
- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per visualizzare in dettaglio la misurazione selezionata.
- Premere il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2] per tornare indietro di un passo nel menu, oppure premerlo più volte per uscire dal menu e tornare alla schermata di misurazione.

### Eliminazione dei precedenti dati registrati:



- Per eliminare una misurazione precedentemente salvata, tenere premuto il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2] durante la visualizzazione di un dato registrato. Comparirà un menu con tre opzioni:
  - Delete record (Elimina dato registrato)
  - Delete all records (Elimina tutti i dati registrati)
  - Back (Indietro)
- Utilizzare il tasto Più / Su [5] o il tasto Meno / Giù [6] per selezionare l'opzione desiderata.
- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per confermare la selezione.



- Premere il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2] per tornare al menu precedente.

## ⌂ RIPRISTINO DELLE IMPOSTAZIONI

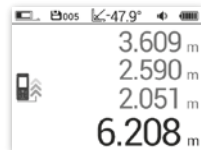
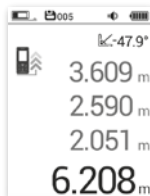
### PREDEFINITE



Per ripristinare le impostazioni predefinite del dispositivo, procedere come segue:

- Accedere al menu per il ripristino impostazioni predefinite come descritto in precedenza.
- Utilizzare il tasto Più / Su [5] e il tasto Meno / Giù [6] per selezionare una delle seguenti opzioni:
  - NO - annullare e tornare al menu precedente
  - YES (Sì) - ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica
- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per confermare la selezione.

## ■ ROTAZIONE E BLOCCO AUTOMATICO DELLO SCHERMO



Il dispositivo ruota automaticamente il contenuto dello schermo in base all'orientamento corrente. Supporta una rotazione completa di 360° e visualizza in quattro direzioni.

Blocco schermo:

Per bloccare o sbloccare l'orientamento corrente dello schermo, tenere premuto il tasto Menu / Destra [4]. Quando è bloccato, sul display appare un'icona di blocco [9].

### **NOTA:**

La rotazione automatica dello schermo non è disponibile nelle seguenti modalità:

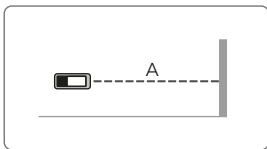
- Modalità livella a bolla elettronica
- Modalità Azimut
- Modalità area camera

## UTILIZZO

Il dispositivo si avvia per impostazione predefinita in modalità di misurazione singola. Per accedere ad altre funzioni, procedere come segue:

- Premere il tasto Funzione / Sinistra [3] per aprire la pagina delle funzioni.
- Utilizzare il tasto Funzione / Sinistra [3], il tasto Menu / Destra [4], il tasto Più / Su [5] e il tasto Meno / Giù [6] per navigare tra le funzioni disponibili.
- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per selezionare e attivare la funzione evidenziata.
- Per tornare alla funzione attualmente attiva senza apportare modifiche, premere il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2]. Il menu delle funzioni si chiude.

### ■ MISURAZIONE SINGOLA



- Nella modalità di misurazione, premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per attivare il laser.

- Puntare il bersaglio e premere di nuovo il Tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per eseguire la misurazione.
- La distanza misurata viene visualizzata nella riga dati principale [A] [A] del display.
- Quando si esegue una nuova misurazione, i valori precedenti vengono spostati nelle righe di visualizzazione ausiliaria; i risultati delle ultime tre misurazioni appariranno nelle righe di visualizzazione ausiliaria:
  - La più recente nella riga dati inferiore [C]
  - La precedente nella riga dati intermedia [D]
  - La più vecchia nella riga dati superiore [E]
- Per cancellare la cronologia delle misurazioni, premere il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2].

### — MISURAZIONE CONTINUA (MIN/MAX)

Questa modalità consente di determinare una distanza specifica senza dover premere ripetutamente il tasto per eseguire misurazioni individuali.

- Nella modalità di misurazione, tenere premuto il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per attivare la modalità di misurazione continua.





Il valore misurato corrente viene visualizzato nella riga dati principale [A], il valore misurato massimo (MAX) viene visualizzato nella riga dati superiore [E], il valore minimo (MIN) viene visualizzato nella riga dati intermedia [D] e la differenza tra i valori massimo e minimo viene visualizzata nella Riga dati inferiore [C].

- Per interrompere la misurazione continua, premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] o il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2].

Dopo l'uscita, i risultati delle misurazioni vengono automaticamente salvati nella memoria interna per poterli consultare in futuro.

## — ADDIZIONE O SOTTRAZIONE DI DISTANZE

Questa modalità consente all'utente di sommare o sottrarre più misure di distanza senza calcolare manualmente il totale o la differenza.

- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per attivare il laser. Premere di nuovo per eseguire la prima misurazione. Il risultato viene visualizzato nella riga dati principale [A].
- Scegliere la modalità di funzionamento:
  - » **ADDIZIONE:** premere il tasto Più / Su [5] per accedere alla modalità di addizione. Nell'angolo in basso a sinistra dello schermo compare il simbolo +.

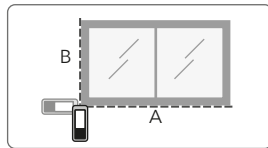
- » **SOTTRAZIONE:** Premere il tasto Meno / Giù [6] per accedere alla modalità di sottrazione. Nella stessa posizione compare il simbolo -.

- Premere di nuovo il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per eseguire la seconda misurazione.

Il dispositivo calcolerà e visualizzerà automaticamente: I primi e i secondi valori misurati nelle righe di visualizzazione ausiliaria. Il risultato dell'addizione o della sottrazione nella riga dati principale [A].

È possibile continuare a misurare. Dopo ogni nuova misurazione: Il risultato precedente e il nuovo valore misurato vengono visualizzati nella visualizzazione ausiliaria. La riga dati principale [A] mostra il totale o la differenza aggiornati.

## ■ MISURAZIONE DELL'AREA



Questa funzione consente di misurare l'area di una superficie rettangolare.

- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare la lunghezza del rettangolo.

La lunghezza misurata viene visualizzata nella riga dati superiore [E].

- Premere di nuovo il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare la larghezza del rettangolo.

La larghezza misurata viene visualizzata nella riga dati intermedia [D].

Una volta completate entrambe le misurazioni: L'area calcolata viene visualizzata nella riga dati principale [A] e il perimetro nella riga dati inferiore [C].

#### NOTA:

Il valore del perimetro è preciso solo se la forma è un parallelogramma con lati opposti di lunghezza uguale.

Il calcolo utilizzato è:

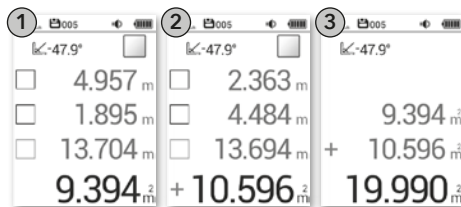
Perimetro =  $2 \times \text{Lunghezza} + 2 \times \text{Larghezza}$

Questa funzione consente di sommare o sottrarre le superfici di più sezioni rettangolari.

- (1) Misurare la prima area come descritto sopra. Vengono visualizzati i risultati di questa misurazione.
- Scegliere la modalità di funzionamento:
  - › **ADDIZIONE:** premere il tasto Più / Su [5] per accedere alla modalità di addizione. Nell'angolo in basso a sinistra dello schermo compare il simbolo +.
  - › **SOTTRAZIONE:** Premere il tasto Meno / Giù [6] per accedere alla modalità di sottrazione. Nella stessa posizione compare il simbolo -.
- (2) Misurare la seconda area come descritto sopra. Vengono visualizzati i risultati di questa misurazione.
- Per aggiungere o sottrarre altre aree, è sufficiente ripetere i passaggi precedenti
- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per eseguire il calcolo.

(3) Il risultato prima dell'ultima misurazione viene visualizzato nella riga dati intermedia [D], mentre il risultato dell'ultima misurazione individuale viene visualizzato nella riga dati inferiore [C]. La superficie totale finale (dopo la somma o la sottrazione) viene visualizzata nella riga dati principale [A].

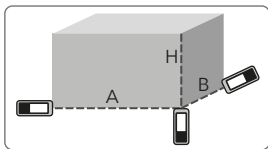
#### — ADDIZIONE O SOTTRAZIONE DI AREE



## BUONO A SAPERSI

Se l'utente ritiene che l'ultimo valore misurato non sia corretto, può premere il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2] per tornare alla fase precedente e misurare nuovamente.

## MISURAZIONE DEL VOLUME



Questa funzione consente di misurare il volume di un cuboide.

- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare il primo lato (lunghezza).

Il risultato viene visualizzato nella riga dati superiore [E].

- Premere di nuovo il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare il secondo lato (larghezza).

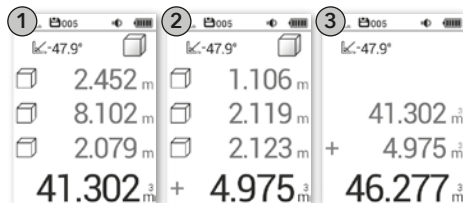
Il risultato viene visualizzato nella riga dati intermedia [D].

- Premere di nuovo il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare il terzo lato (altezza).

Il risultato viene visualizzato nella riga dati inferiore [C].

Dopo la terza misurazione, il volume calcolato viene visualizzato nella riga dati principale [A].

## — ADDIZIONE O SOTTRAZIONE DI VOLUME



Questa funzione consente di sommare o sottrarre i volumi di più sezioni cuboidi.

- (1) Misurare il primo volume come descritto sopra. Vengono visualizzati i risultati di questa misurazione.
- Scegliere la modalità di funzionamento:
  - › **ADDIZIONE:** premere il tasto Più / Su [5] per accedere alla modalità di addizione. Nell'angolo in basso a sinistra dello schermo compare il simbolo +.
  - › **SOTTRAZIONE:** Premere il tasto Meno / Giù [6] per accedere alla modalità di sottrazione. Nella stessa posizione compare il simbolo -.
- (2) Misurare il secondo volume come descritto sopra. Vengono visualizzati i risultati di questa misurazione.
- Per sommare o sottrarre altri volumi, è sufficiente ripetere i passaggi precedenti.



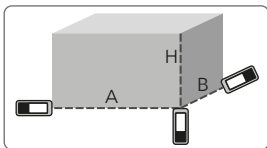
- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per eseguire il calcolo.

(3) Il risultato prima dell'ultima misurazione viene visualizzato nella riga dati intermedia [D], mentre il risultato dell'ultima misurazione individuale viene visualizzato nella riga dati inferiore [C]. La superficie totale finale (dopo la somma o la sottrazione) viene visualizzata nella riga dati principale [A].

#### BUONO A SAPERSI

Se l'utente ritiene che l'ultimo valore misurato non sia corretto, può premere il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2] per tornare alla fase precedente e misurare nuovamente.

### ■ MISURAZIONE DELL'AREA DI UNA PARETE (FUNZIONE PITTORE)



Questa funzione consente di calcolare la superficie totale delle pareti di una stanza misurando una sola volta l'altezza e poi la larghezza delle singole pareti.

- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare l'altezza della parete.

Il risultato viene visualizzato nella riga dati superiore [E].

- Premere di nuovo il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare la larghezza della prima parete.

Il risultato viene visualizzato nella riga dati intermedia [D].

L'area della parete calcolata viene visualizzata nella riga dati principale [A].

- Premere di nuovo il Tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare la larghezza della seconda parete.

Il risultato compare nella riga dati inferiore [C].

L'area di questa seconda parete viene aggiunta al risultato precedente e il nuovo totale viene visualizzato nella riga dati principale [A].

- Per misurare una terza parete (o altre pareti), premere di nuovo il tasto Misura (MEASURE) / ON [1].

L'altezza rimane visibile nella riga dati superiore [E]. La larghezza della parete precedente si sposta nella riga dati intermedia [D], mentre la larghezza della parete più recente viene visualizzata nella riga dati inferiore [C].

La riga dati principale [A] si aggiorna per mostrare la nuova area totale della parete, compresa la misura più recente.



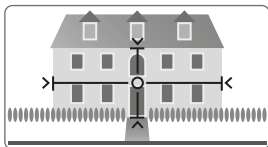
## BUONO A SAPERSI

Se l'utente ritiene che l'ultimo valore misurato non sia corretto, può premere nuovamente il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2] per tornare alla fase precedente e misurare nuovamente.

### Azzerramento della funzione pittore:

- Per ricominciare con la stessa altezza della parete, premere due volte il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2]. In questo modo si cancellano i valori della riga dati intermedia [D] e inferiore [C] e si azzera l'area totale, mantenendo nella riga dati superiore [E] l'altezza precedentemente misurata.
- Per ricominciare completamente da capo con una nuova altezza della parete, premere tre volte il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2]. In questo modo si cancellano tutte le righe dati e si può iniziare una nuova sequenza di misurazione da zero.

## ■ MISURAZIONE DELL'AREA CON TELECAMERA



## NOTA

Questa funzione non supporta la rotazione automatica dello schermo

Questa funzione consente all'utente di misurare l'area di un bersaglio visibile utilizzando la telecamera integrata. Il dispositivo misura innanzitutto la distanza dal bersaglio, quindi l'utente definisce la lunghezza (a) e la larghezza (b) dell'immagine. L'area viene calcolata automaticamente in base a questi parametri.

- Puntare il bersaglio di misurazione in modo che sia interamente visibile all'interno dell'inquadratura della telecamera.
- Premere brevemente il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per bloccare l'immagine.



Sullo schermo appariranno quattro frecce.

- Regolare la freccia fino all'allineamento con il confine corrispondente del bersaglio. Utilizzare il tasto Più / Su [5] o il tasto Meno / Giù [6] per



regolare la posizione della freccia corrente:

- › **La** freccia in su aumenta l'area misurata.
- › **La** freccia in giù riduce l'area misurata.
- Premere il tasto Menu / Destra [4] per passare da una freccia all'altra e continuare a regolare ciascuna freccia in modo che corrisponda ai confini del bersaglio.

Una volta posizionate correttamente tutte e quattro le frecce, il dispositivo calcolerà automaticamente e visualizzerà l'area del bersaglio nella riga dati principale [A].

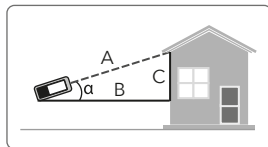
Per eseguire una nuova misurazione, premere brevemente il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] o il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2].

## ■ MISURAZIONE PITAGORA

### NOTA

Durante le misurazioni di triangoli, se sullo schermo appare ERR 5, significa che i dati di misurazione non sono conformi alla regola del triangolo, ad esempio quando l'ipotenusa di un triangolo rettangolo è più corta di uno dei cateti. In questo caso, l'utente deve ripetere la misurazione.

## 1. MISURAZIONE DI ANGOLO E ALTEZZA



Questa funzione consente all'utente di misurare l'altezza e la distanza orizzontale di un triangolo rettangolo sulla base di una singola misura dell'ipotenusa e dell'angolo di inclinazione misurato.

- Puntare il bersaglio e premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare l'ipotenusa e l'angolo di inclinazione.

Sulla base di questa misurazione, il dispositivo calcola automaticamente:

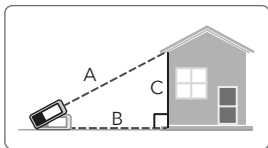
la distanza orizzontale dall'angolo retto e l'altezza tra il piano orizzontale e il punto misurato

I risultati vengono visualizzati come segue:

- La riga dati superiore [E] mostra l'angolo misurato
- La riga dati intermedia [D] mostra l'ipotenusa misurata
- La riga dati inferiore [C] mostra la distanza orizzontale calcolata
- La riga dati principale [A] visualizza l'altezza calcolata in base al triangolo rettangolo



## 2. ALTEZZA DI UN TRIANGOLO RETTANGOLO



Questa funzione consente di calcolare l'altezza di un triangolo rettangolo misurando l'ipotenusa e il cateto orizzontale.

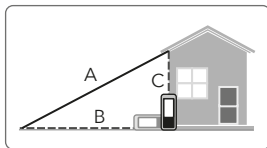
- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare l'ipotenusa (A) del triangolo rettangolo.
- Premere di nuovo il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare il cateto orizzontale (B).

Il dispositivo calcolerà automaticamente l'altezza (C) del triangolo in base ai due valori misurati.

I risultati vengono visualizzati come segue:

- La riga dati superiore [E] mostra l'ipotenusa misurata (A)
- La riga dati intermedia [D] mostra il cateto orizzontale misurato (B)
- La riga dati principale [A] mostra l'altezza calcolata (C) del triangolo rettangolo

## 3. IPOTENUSA DI UN TRIANGOLO RETTANGOLO



Questa funzione consente di calcolare l'ipotenusa di un triangolo rettangolo misurando i cateti orizzontali e verticali.

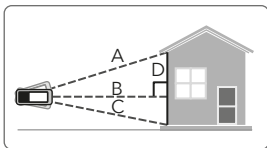
- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare il cateto orizzontale (B) del triangolo rettangolo.
- Premere di nuovo il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per il cateto verticale (C).

Il dispositivo calcolerà automaticamente l'ipotenusa (A) in base ai due valori misurati.

I risultati vengono visualizzati come segue:

- La riga dati superiore [E] mostra la distanza orizzontale (B)
- La riga dati intermedia [D] mostra la distanza verticale (C)
- La riga dati principale [A] mostra l'ipotenusa calcolata (A)

#### 4. CALCOLO DEL TERZO LATO DI UN TRIANGOLO



Questa funzione consente di misurare il terzo lato di un triangolo tramite calcolo automatico usando il teorema di Pitagora.

- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare un lato C del triangolo.
- Premere nuovamente il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare l'altezza (B) del triangolo (linea orizzontale).
- Premere nuovamente il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare l'altro lato A del triangolo.

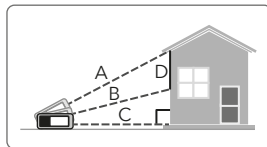
Dopo la terza misurazione, il dispositivo calcolerà automaticamente il lato rimanente D del triangolo.

I risultati vengono visualizzati come segue:

- La riga dati superiore [E] mostra il primo lato misurato (C)
- La riga dati intermedia [D] mostra il cateto orizzontale (B)
- La riga dati inferiore [C] mostra l'ultimo lato misurato (A)

- La riga dati principale [A] mostra la lunghezza del lato D calcolata

#### 5. ALTEZZA DI LINEA AUSILIARIA DEL TRIANGOLO



Questa funzione consente di calcolare l'altezza di una linea ausiliaria all'interno di un triangolo utilizzando tre misurazioni manuali della distanza.

- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare un lato A del triangolo.
- Premere di nuovo il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare la lunghezza della linea ausiliaria B..
- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] una terza volta per misurare la base C del triangolo.

Dopo la terza misurazione, il dispositivo calcola automaticamente l'altezza D della linea ausiliaria in base ai punti misurati in precedenza.

I risultati vengono visualizzati come segue:

- La riga dati superiore [E] mostra la prima lunghezza misurata (C)
- La riga dati intermedia [D] mostra la seconda

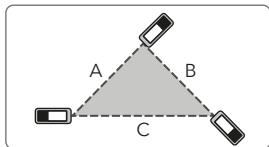




lunghezza misurata (B)

- La riga dati inferiore [C] mostra la lunghezza della base del triangolo (C)
- La riga dati principale [A] visualizza l'altezza calcolata (D) tra i punti di osservazione misurati A e B

## ■ MISURAZIONE DELL'AREA DEL TRIANGOLO



Questa funzione consente di calcolare l'area di un triangolo misurando le lunghezze dei tre lati.

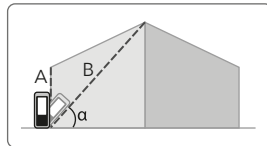
- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare il primo lato (A) del triangolo.
- Premere di nuovo il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare il secondo lato (B).
- Premere il Tasto Misura (MEASURE) / ON [1] una terza volta per misurare il terzo lato (C).

Dopo la terza misurazione, il dispositivo calcola automaticamente l'area (S) del triangolo utilizzando le lunghezze dei lati misurate.

I risultati vengono visualizzati come segue:

- La riga dati superiore [E] mostra la lunghezza del primo lato misurato (A)
- La riga dati intermedia [D] mostra la lunghezza del secondo lato misurato (B)
- La riga dati inferiore [C] mostra la lunghezza del terzo lato misurato (C)
- La riga dati principale [A] visualizza l'area calcolata (S) in base ai tre lati misurati.

## ■ MISURAZIONE DELL'AREA DEL TRAPEZIO



Questa funzione consente di calcolare l'area di un trapezio misurando due lati e l'angolo tra di essi.

- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare il primo lato (A) del trapezio.

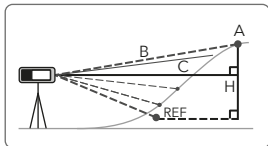
Il risultato viene visualizzato nella riga dati superiore [E].

- Premere di nuovo il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare il secondo lato (B) e l'angolo  $\alpha$ .

La lunghezza del secondo lato è mostrata nella riga dati intermedia [D]. L'angolo misurato  $\alpha$  è mostrato nella riga dati inferiore [C].

Dopo la seconda misurazione, il dispositivo calcola automaticamente l'area del trapezio, che viene visualizzata nella riga dati principale [A].

## ■ MISURAZIONE DI SEZIONE



Questa funzione consente di misurare la differenza di altezza tra un punto di riferimento e un punto bersaglio, insieme alle distanze diretta e orizzontale coinvolte.

- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare la distanza dal dispositivo al punto di riferimento (REF).

Il risultato viene visualizzato nella riga dati superiore [E].

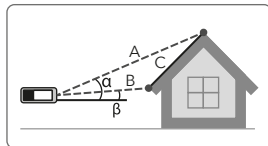
- Premere nuovamente il Tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per avviare la misurazione continua automatica.

La distanza dal dispositivo al punto bersaglio (B) è mostrata nella riga dati intermedia [D].

La distanza orizzontale (C) viene visualizzata in tempo reale nella riga dati inferiore [C].

La differenza di altezza tra il punto bersaglio e il punto di riferimento viene visualizzata nella riga dati principale [A].

## ■ MISURAZIONE DELLA PENDENZA



Questa funzione è utile per misurare la differenza di altezza e la distanza inclinata tra due punti, ad esempio dalla cresta alla grondaia di un tetto inclinato.

- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare il primo punto (A).

Il risultato viene visualizzato nella riga dati superiore [E].

- Premere di nuovo il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare il secondo punto (B).

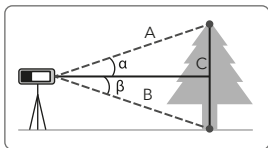
Il risultato viene visualizzato nella riga dati inferiore [C].

Dopo la seconda misurazione, il dispositivo calcola automaticamente:



- La differenza di altezza tra i punti A e B, viene mostrata nella riga dati intermedia [D]
- La distanza inclinata (C) tra i due punti, viene mostrata nella riga dati principale [A]

## ■ TRACCIAMENTO DELL'ALTEZZA



Questa funzione consente di tracciare in tempo reale le differenze di altezza basandosi su misurazioni di angolo e distanza.

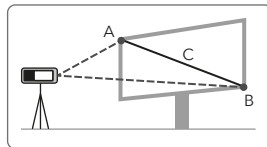
- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare il lato B.

L'angolo di B è mostrato nella riga dati superiore [E]. La lunghezza di B è mostrata nella riga dati intermedia [D].

- Premere nuovamente il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per avviare la misurazione continua del lato A.

L'angolo di A viene visualizzato in tempo reale nella riga dati inferiore [C]. La differenza di altezza assoluta tra A e B è mostrata in tempo reale nella riga dati principale [A].

## ■ MISURAZIONE DELL'AZIMUT

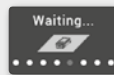


Misurazione della distanza tra due punti qualsiasi nello spazio

Questa funzione consente all'utente di misurare la distanza rettilinea tra due punti nello spazio utilizzando l'orientamento angolare e le misure di distanza.

### IMPORTANTE

Prima di iniziare la misurazione, posizionare il dispositivo in stato di riposo e attendere circa 3 secondi per completare il processo di calibrazione.



Se durante questo periodo viene rilevata una vibrazione, la calibrazione non andrà a buon fine. Si consiglia di utilizzare un treppiede per ottenere risultati ottimali. Per annullare la calibrazione, premere brevemente il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2].

## NOTA

Questa funzione non supporta la rotazione automatica dello schermo

Una volta completata con successo la calibrazione:

- Premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare la distanza dal dispositivo al punto A.

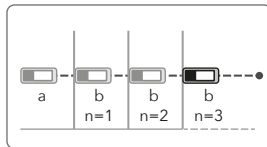
Il risultato viene visualizzato nella riga dati superiore [E].

- Premere di nuovo il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per misurare la distanza dal dispositivo al punto B.

Il risultato viene visualizzato nella riga dati intermedia [D].

Il dispositivo calcola quindi automaticamente la distanza diretta (C) tra il punto A e il punto B, che viene visualizzata nella riga dati principale [A].

## ■ MISURAZIONE PER PICCHETTAMENTO



Questa funzione consente all'utente di contrassegnare intervalli uguali (punti) lungo una linea predefinita utilizzando le distanze a e b.

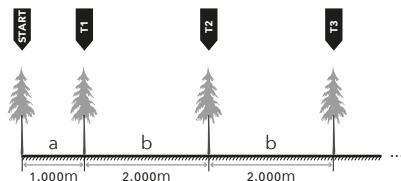
- Dopo essere entrati nella modalità di picchettamento, regolare il valore della distanza a (distanza dal punto di partenza al primo punto bersaglio T1) utilizzando il tasto Più / Su [5] o il tasto Meno / Giù [6] (tenere premuto per incrementare l'intervallo di regolazione).
- Una volta impostato il valore desiderato, premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per confermare.

La distanza di picchettamento a è ora impostata.

- Successivamente, regolare il valore della distanza b (l'intervallo tra i punti bersaglio successivi) utilizzando gli stessi tasti Su [5] e Giù [6] (tenere premuto per incrementare l'intervallo di regolazione).
- Al termine, premere il Tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per confermare.



La distanza di picchettamento  $b$  è ora impostata e il dispositivo inizia a stazionare e a misurare la distanza totale.

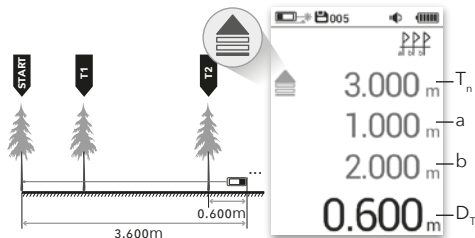


Il display si presenta come segue:

- La riga dati superiore [E] mostra la distanza ( $T_n$ ) dal punto di partenza al bersaglio più vicino
- La riga dati intermedia [D] mostra la distanza preimpostata  $a$  (dall'inizio al primo bersaglio)
- La riga dati inferiore [C] mostra la distanza preimpostata  $b$  (tra i bersagli)
- La riga dati principale [A] mostra la distanza attuale  $D_T$  dal bersaglio più vicino

## DIREZIONE E COMPORTAMENTO DEL — DISPLAY DURANTE IL PICCHETTAMENTO

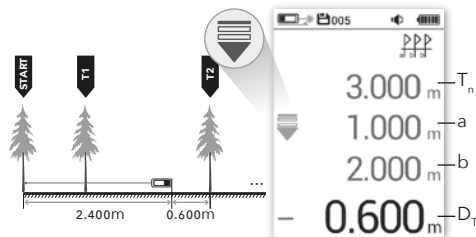
► In avanti



Se la distanza  $T_n$  dal punto bersaglio più vicino è di fronte all'utente, sul lato sinistro dello schermo apparirà una freccia verso l'alto. La distanza  $D_T$  verrà visualizzata come valore positivo nella riga dati principale [A].

- Spostare il dispositivo in avanti nella direzione indicata.

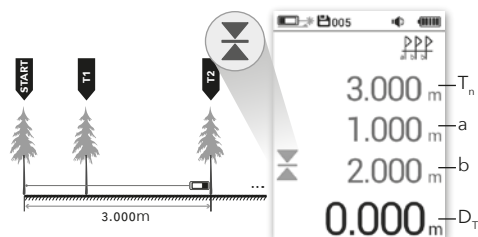
## ► Indietro



Se la distanza  $T_n$  dal punto bersaglio più vicino (in base alla posizione corrente) è dietro all'utente, sul lato sinistro dello schermo apparirà una freccia verso il basso. La distanza  $D_T$  da questo punto verrà visualizzata come valore negativo nella riga dati principale [A].

- Spostare il dispositivo all'indietro nella direzione indicata.

## ► Sul punto



Quando si raggiunge il punto di picchettamento, il valore nella riga dati principale [A] sarà 0, indicando che il dispositivo si trova esattamente sul punto bersaglio.

Allo stesso tempo, sul lato sinistro dello schermo apparirà una doppia freccia rivolta verso l'interno. Questo conferma che ci si trova esattamente in corrispondenza di uno dei punti bersaglio predefiniti rispetto al punto di partenza

## ■ MISURAZIONE CON LIVELLA A BOLLA



X 0.0°

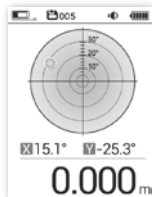
Y 0.0°



La livella a bolla elettronica universale simula una livella a bolla fisica e misura l'angolo di inclinazione rispetto ai piani orizzontale e verticale.

Lo schermo mostra gli angoli di inclinazione sugli assi X e Y, permettendo di valutare in tempo reale l'orientamento del dispositivo.

- Premere il Tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per eseguire una misurazione di distanza durante l'utilizzo di questa funzione.



La distanza misurata viene visualizzata nella riga dati principale [A], con i valori di inclinazione X e Y visualizzati sopra di essa sullo schermo.

#### NOTA

Questa funzione non supporta la rotazione automatica dello schermo

#### ■ SALVATAGGIO DEI DATI REGISTRATI

Al termine delle misurazioni, i risultati vengono automaticamente salvati nella memoria interna. La capacità massima di memorizzazione è di 100 voci.

Per visualizzare le misurazioni salvate, consultare le impostazioni di menu nella sezione dedicata ai dati registrati.

#### ■ MISURAZIONE AUSILIARIA CON TELECAMERA

In caso di forte luce solare o di ambienti luminosi, il raggio laser potrebbe non essere visibile a occhio nudo. In questi casi, la funzione di misurazione ausiliaria con telecamera può essere utilizzata per contribuire a un puntamento preciso.



- Entrare in modalità di misurazione ausiliaria
- Premere il tasto Telecamera [7] nella modalità di misurazione per attivare la visualizzazione della telecamera.  
Se si desidera, premere il tasto Menu / Destra [4] per passare tra i livelli di zoom 1x, 2x e 4x.
- Eseguire una misurazione. Puntare il cerchio centrale dello schermo sul bersaglio e premere il tasto Misura (MEASURE) / ON [1] per eseguire una misurazione singola.

Il risultato della misurazione viene visualizzato nella parte inferiore dello schermo.

- Premere nuovamente il tasto Telecamera [7] per uscire dalla modalità di misurazione ausiliaria con telecamera.
- In alternativa, premere il tasto Cancella (CLEAR) / OFF [2]. Se vengono visualizzati i dati di misurazione, premere più volte il tasto Cancella (CLEAR) fino a cancellare i dati ed uscire dalla visualizzazione.

#### **NOTA:**

All'interno della vista telecamera, è possibile passare da una funzione all'altra (ad es. Misurazione singola, Misurazione di area, Misurazione di volume, ecc.) premendo il tasto Funzione / Sinistra [3] per navigare e confermando la selezione con il tasto Misura (MEASURE) / ON [1].

## **MANUTENZIONE DEL DISPOSITIVO**

Per garantire l'accuratezza e l'affidabilità a lungo termine del dispositivo, attenersi alle linee guida riportate di seguito:

### **Conservazione**

Non conservare il dispositivo in ambienti con temperature o umidità elevate per periodi prolungati.

Se il dispositivo non viene utilizzato regolarmente, riporlo nella custodia protettiva e conservarlo in un luogo fresco e asciutto.

### **Pulizia**

Mantenere pulita la superficie del dispositivo. Utilizzare un panno morbido e umido per rimuovere la polvere.

Per la manutenzione non utilizzare detergenti o solventi corrosivi.





La finestrina laser e la lente di messa a fuoco devono essere pulite secondo le procedure di manutenzione standard dei dispositivi ottici.

## **MESSAGGI DI ERRORE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI**

Se sullo schermo compare il messaggio ERR x, significa che il dispositivo potrebbe non essere in grado di completare correttamente la misurazione.

Di seguito è riportato un elenco dei possibili codici di errore e delle relative soluzioni suggerite:

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Soluzione</b>
<b>Err01</b>	Il segnale di riflesso è troppo debole	Utilizzare la piastra riflettente
<b>Err02</b>	Il segnale di riflesso è troppo forte	Testare su una superficie diversa
<b>Err03</b>	Tensione batteria bassa	Ricaricare la batteria
<b>Err04</b>	Errore di memoria	Inviare in riparazione
<b>Err05</b>	Errore Pitagora	Rimisurare utilizzando la procedura corretta

<b>Err06</b>	Fuori dal campo di misurazione	Assicurarsi che il bersaglio sia nel raggio di azione valido
<b>Err07</b>	Errore telecamera	Inviare in riparazione
<b>Err08</b>	Errore del sensore di angolo	Inviare in riparazione

## SPECIFICHE TECNICHE

Intervallo operativo	150 m
Precisione	$\pm (2 \text{ mm} + d \times 1/10000) *$
Display	Schermo a colori IPS 2,4 pollici
Tipo e classe laser	500-800 nm, Classe 2, <1mW
Bluetooth	✓
Misurazione di area	✓
Misurazione di volume	✓
Misurazione di area di parete	✓
Misurazione pitagorica	✓
Misurazione angolo e altezza	✓
Somma / Sottrazione	✓
Somma/Sottrazione area	✓
Somma/Sottrazione volume	✓
Misurazione continua (Min/Max)	✓
Misurazione con ritardo	✓
Autocalibrazione	✓
Misurazione di area telecamera	✓
Misurazione trapezoidale	✓
Misurazione altezza di riferimento	✓
Misurazione pendenza tetto	✓
Misurazione tracciamento altezza	✓
Misurazione azimut	✓

Misurazione picchettamento	✓
Bolla elettronica	✓
Rotazione automatica dello schermo	✓
Intervallo angolo	$\pm 90^\circ$
Precisione angolo	$\pm 1^\circ$
Vite per treppiede	1/4"
Grado di protezione	IP68
Spegnimento automatico del laser	20s (predefinito, modificabile)
Spegnimento automatico del dispositivo	300 s (predefinito, modificabile)
Capacità memoria	100 unità
Batteria	Batteria al litio da 3,7V 2000mAh (integrata)
Specifiche di carica	DC5V 1A tipo-C
Ricarica di tipo-C	Circa 3 ore
Durata della batteria	circa 5.500 volte (telecamera spenta) circa 3.500 volte (telecamera accesa)
Temperatura di conservazione	$-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$
Temperatura di esercizio	$0^\circ\text{C} \sim +40^\circ\text{C}$
Umidità di conservazione	20% ~ 80% RH
Dimensioni	128×60× 29,5 mm
Peso	196 g

\* d = indica la distanza effettiva



In ambienti difficili, si raccomanda l'uso di una piastra riflettente per garantire risultati di misurazione precisi.

Le condizioni che possono influire sulla precisione della misurazione includono:

- Forte luce solare
- Fluttuazioni eccessive della temperatura ambiente
- Riflessione debole dalla superficie del bersaglio
- Tensione batteria bassa.

In queste condizioni, una piastra riflettente contribuisce a migliorare l'intensità e la stabilità del segnale, riducendo notevolmente gli errori di misurazione.



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Futech (Belgio) dichiara sotto la propria responsabilità che questo dispositivo:

- 255.150GC DISTY 150GC

è conforme agli standard

**Direttiva EMC 2014/30/EU:**

- EN IEC 61000-6-1:2019

- EN IEC 61000-6-3:2021

Lier, Belgio,  
aprile 2025  
Patrick WaÛters

# MANUALE UTENTE

altre lingue:



**DA** DANSK



**DE** DEUTSCH



**ES** ESPAÑOL



**ET** EESTI KEEL



**FI** SUOMEN KIELI



**FR** FRANÇAIS



**IS** ÍSLENSKA



**IT** ITALIANO



**NL** NEDERLANDS



**NO** NORSK



**PT** PORTUGUÊS



**SL** SLOVENŠČINA



**SV** SVENSKA



Facebook  
@futechtools



LinkedIn  
futechtools



World Wide Web  
futech-tools.com



YouTube  
@futechtools