


# Indice


<b>Impostazione dello strumento</b> .....	<b>2</b>
Introduzione .....	2
Descrizione generale .....	2
Display .....	3
Inserimento delle batterie .....	3
<b>Operazioni</b> .....	<b>4</b>
Accensione/Spegnimento .....	4
Clear (Annulla) .....	4
Codici dei messaggi .....	4
Impostazione del riferimento di misura .....	4
Impostazione delle unità della distanza .....	4
<b>Funzioni di misura</b> .....	<b>5</b>
Misura di una distanza singola .....	5
Misura permanente .....	5
Addizione / Sottrazione .....	5
Superficie .....	6
Volume .....	6
Pitagora (2 punti) .....	7
Pitagora (3 punti) .....	7
Memoria (ultimi 5 risultati) .....	8
<b>Dati tecnici</b> .....	<b>9</b>
<b>Codici dei messaggi</b> .....	<b>10</b>
<b>Cura</b> .....	<b>10</b>
<b>Istruzioni per la sicurezza</b> .....	<b>10</b>
Ambiti di responsabilità .....	10
Uso consentito .....	11
Uso non consentito .....	11
Pericoli insiti nell'uso .....	11

Limiti all'uso .....	11
Smaltimento .....	11
Compatibilità elettromagnetica (EMC) .....	11
Classificazione laser .....	12
Etichette .....	12

# Impostazione dello strumento

## 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

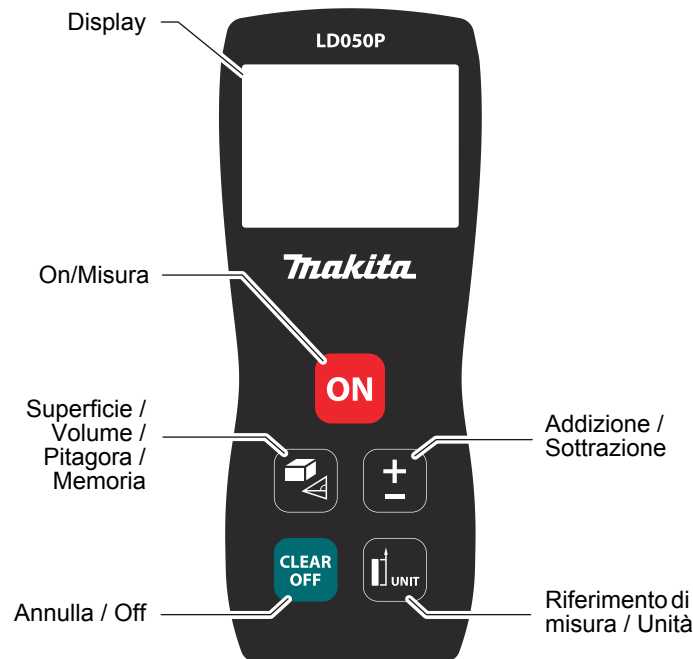
Situazione potenzialmente pericolosa o uso improprio che, se non evitati, potrebbero causare la morte o lesioni gravi.

### ATTENZIONE

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

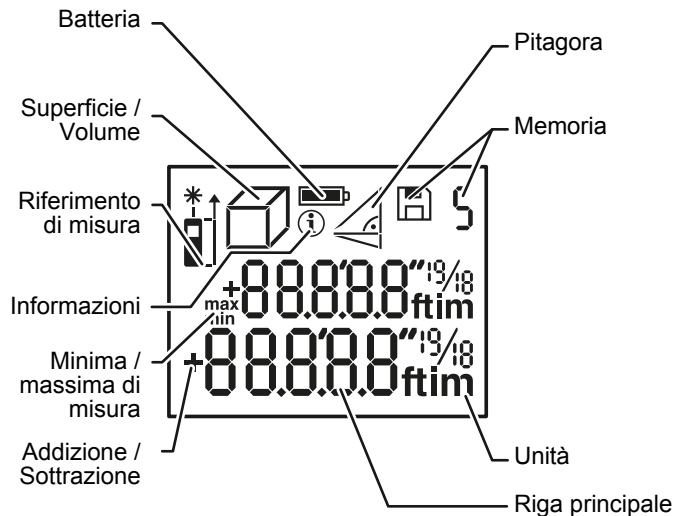
 Introduce indicazioni importanti a cui bisogna attenersi per usare lo strumento in modo tecnicamente corretto ed efficiente.

## Descrizione generale

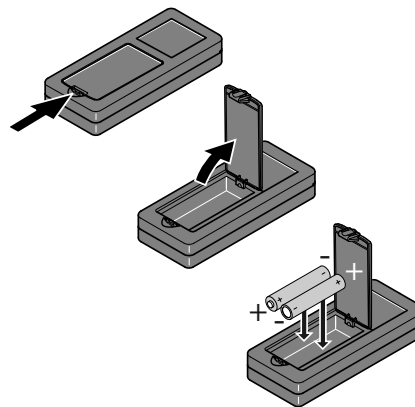


# Impostazione dello strumento

## Display

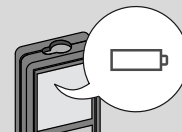


## Inserimento delle batterie



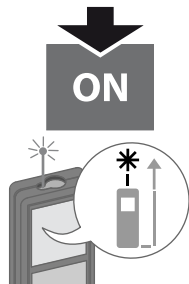
i

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



## Operazioni

### Accensione/Spegnimento



### Clear (Annulla)

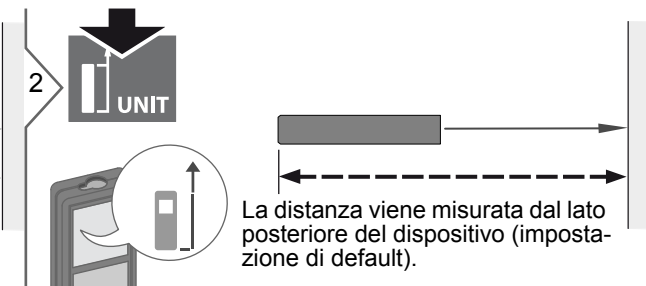
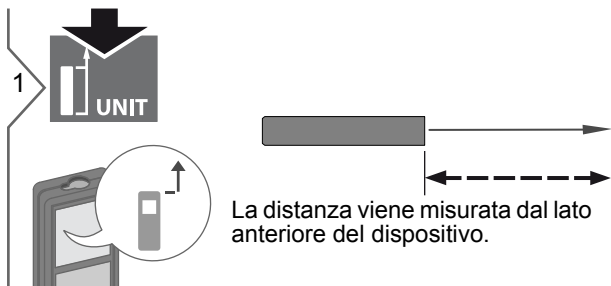


### Codici dei messaggi

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



### Impostazione del riferimento di misura



### Impostazione delle unità della distanza

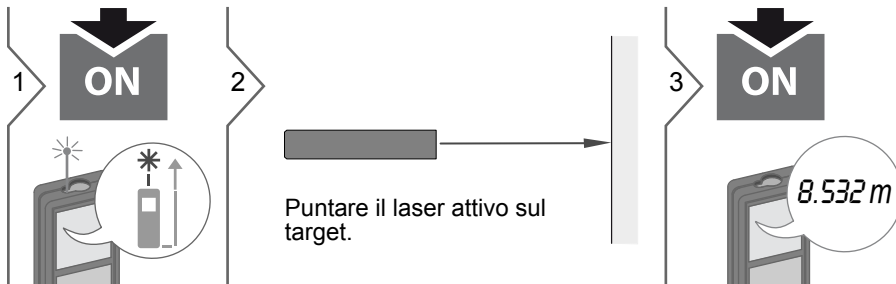


Per passare tra le seguenti unità:

0.000m	0'00" 1/16
0.00m	0.00in
0.00ft	0 1/16in

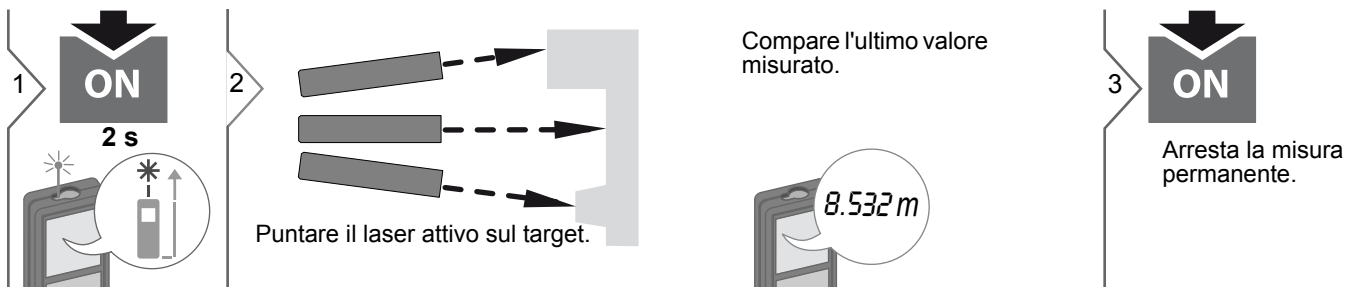
## Funzioni di misura

### Misura di una distanza singola

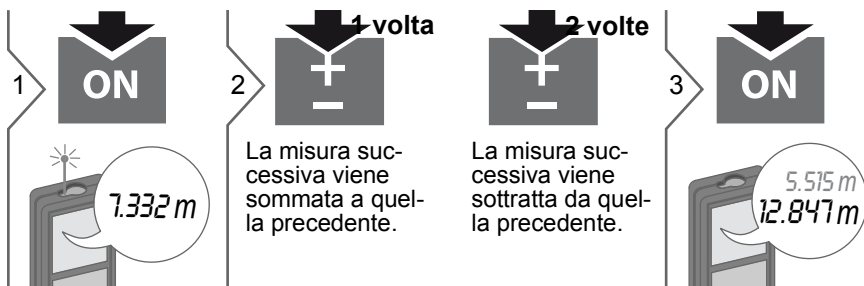


**i** Superfici target: se si misura la distanza da liquidi incolori, vetro, polistirolo o superfici semipermeabili o si punta su superfici molto lucide possono verificarsi errori di misura. Se si punta su superfici scure il tempo di misura aumenta.

### Misura permanente


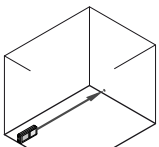
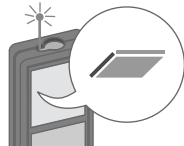


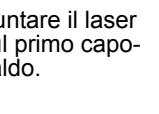
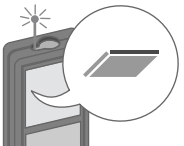
### Addizione / Sottrazione


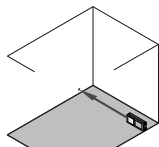



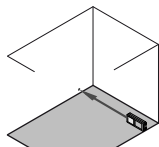

**i** Il risultato viene indicato nella riga principale e il valore misurato in quella precedente. Se necessario la procedura può essere ripetuta. La stessa operazione consente di sommare e sottrarre superfici o volumi.



### Superficie

1   

2  


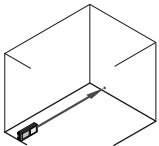
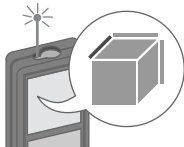
3   

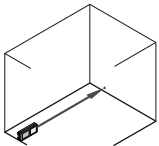
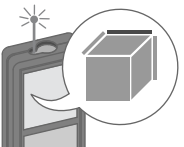
4  


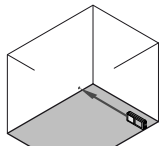
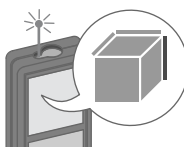
5  

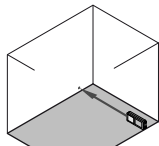
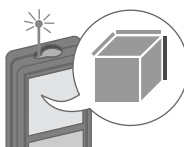
**i** Il risultato viene indicato nella riga principale e il valore misurato in quella precedente.


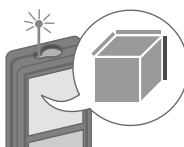
### Volume

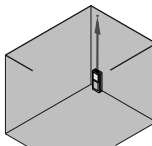
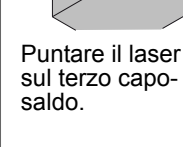
1   


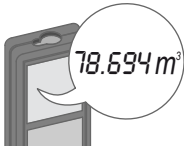
2  

3   

4  

5  


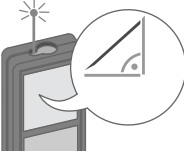
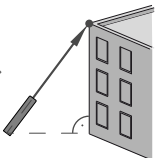
6  

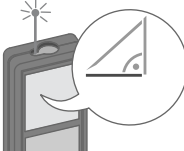
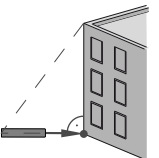
7  


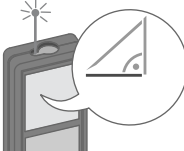
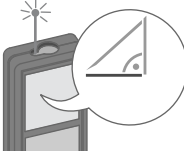
**i** Il risultato viene indicato nella riga principale e il valore misurato in quella precedente.


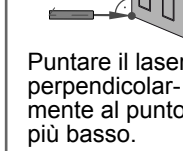
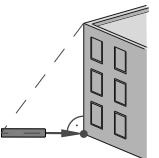
## Funzioni di misura


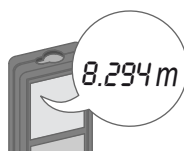
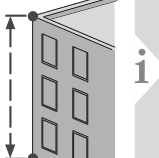
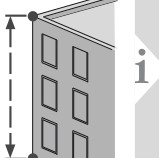

### Pitagora (2 punti)

1    Puntare il laser sul punto superiore.


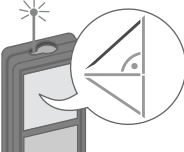
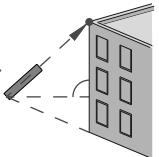
2   Puntare il laser sul punto superiore.

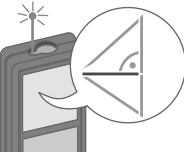
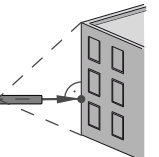
3    Puntare il laser sul punto superiore.


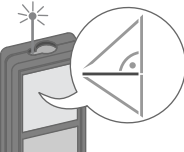
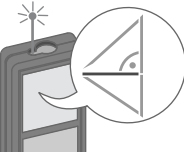
4    Puntare il laser perpendicolarmente al punto più basso.

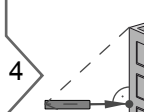
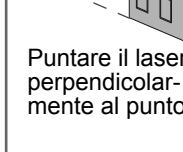
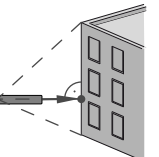
5      Il risultato viene indicato nella riga principale e la distanza misurata sopra a questa. Premendo il tasto di misura per 2 s in questa funzione si attiva automaticamente la misura minima o massima.



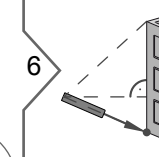
### Pitagora (3 punti)

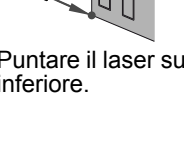
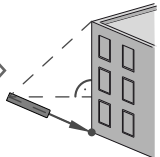
1    Puntare il laser sul punto superiore.



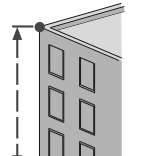
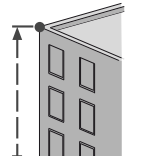

2   Puntare il laser sul punto superiore.

3    Puntare il laser sul punto superiore.

4    Puntare il laser perpendicolarmente al punto.

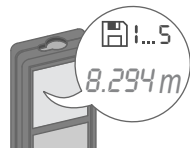
5    Puntare il laser sul punto superiore.

6   Puntare il laser sul punto inferiore.

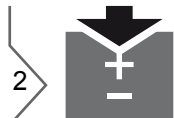
7      Il risultato viene indicato nella riga principale e la distanza misurata sopra a questa. Premendo il tasto di misura per 2 s in questa funzione si attiva automaticamente la misura minima o massima.

## Funzioni di misura

### Memoria (ultimi 5 risultati)



Vengono visualizzati gli ultimi 5 risultati.



Per spostarsi tra gli ultimi 5 risultati.



# Dati tecnici

Misura della distanza (ISO 16331-1)	
Precisione in condizioni favorevoli *	± 2,0 mm / 0,08 in ***
Precisione in condizioni sfavorevoli **	± 3,0 mm / 0,12 in ***
Portata in condizioni favorevoli *	50 m / 164 ft
Portata in condizioni sfavorevoli **	35 m / 115 ft
Unità minima visualizzata	1 mm / 1/16 in
Ø punto laser alle distanze	6 / 30 mm (10 / 50 m)
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
Durata delle batterie (2 x AAA)	fino a 5000 misure
Dimensioni (A x P x L)	116 x 45 x 29 mm 4,57 x 1,77 x 1,14 in
Peso (con batterie)	0,10 kg / 3,527 oz
Intervallo di temperatura:	
- Stoccaggio	-25 ... 70 °C -13 ... 158 °F
- Funzionamento	0 ... 40 °C 32 ... 104 °F

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

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

\*\*\* Tolleranze valide per una distanza di 0,05 m - 10 m con un livello di certezza del 95%.

In condizioni favorevoli la tolleranza può diminuire di 0,10 mm/m per le distanze comprese fra 10 m e 30 m e di 0,15 mm/m per quelle superiori ai 30 m.

In condizioni sfavorevoli la tolleranza può diminuire di 0,15 mm/m per le distanze comprese fra 10 m e 30 m e di 0,20 mm/m per quelle superiori ai 30 m.

Funzioni	
Misura della distanza	Si
Misura minima/massima	Si
Misura permanente	Si
Addizione /Sottrazione	Si
Superficie	Si
Volume	Si
Pitagora	2 punti e 3 punti
Memoria	5 risultati

## Codici dei messaggi

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 attendersi alle seguenti istruzioni:

N.	Causa	Correzione
204	Errore di calcolo	Ripetere la misura.
252	Temperatura troppo alta	Far raffreddare il dispositivo.
253	Temperatura troppo bassa	Riscaldare il dispositivo.
255	Il segnale ricevuto è troppo debole, il tempo di misura è troppo lungo	Cambiare la superficie su cui si effettua la misura (ad es. carta bianca).
256	Segnale ricevuto troppo alto	Cambiare la superficie su cui si effettua la misura (ad es. carta bianca).
257	Troppa luce sullo sfondo	Oscurare la superficie su cui si effettua la misura.
258	Misura non compresa nell'intervallo di misura	Correggere l'intervallo di misura.
260	Raggio laser interrotto	Ripetere la misura.

## Cura

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

## Istruzioni per la sicurezza

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:

Makita Corporation Anjo,  
Aichi 446-8502 Japan /  
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070,  
Belgium

Internet: [www.makita.com](http://www.makita.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.

## Istruzioni per la sicurezza

### Uso consentito

- Misura delle distanze
- Misura dell'inclinazione

### Uso non consentito

- Uso dello strumento senza istruzioni
- Uso al di fuori dei limiti stabiliti
- Disattivazione dei sistemi di sicurezza e rimozione delle etichette esplicative e indicatori pericolo
- Apertura dello strumento mediante utensili (cacciaviti, ecc.)
- Esecuzione di modifiche o conversione del prodotto
- Uso di accessori di altre marche senza espressa approvazione
- Abbagliamento intenzionale di terze persone; anche al buio
- Misure di sicurezza insufficienti per il sito di rilievo (es. misure su strade, cantieri, ecc.)
- Maneggiamento intenzionale o con scarsa attenzione su impalcature, su scale, effettuando misure vicino a macchinari in movimento o parti di macchine o impianti privi di protezione
- Puntamento diretto verso il sole

### Pericoli insiti nell'uso

#### AVVERTENZA

Se lo strumento è difettoso, è caduto, è stato usato scorrettamente o modificato, verificare che le misure errate della distanza siano corrette. Eseguire periodicamente misure di controllo, in particolare se lo strumento è stato utilizzato in modo eccessivo e prima e dopo delle misure importanti.

#### ATTENZIONE

Non eseguire mai riparazioni sul prodotto. Se lo strumento è danneggiato rivolgersi al rivenditore di zona.

#### AVVERTENZA

Qualsiasi modifica o variazione non espressamente autorizzata può invalidare il diritto dell'utilizzatore a usare lo strumento.

#### Limiti all'uso

- i 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.

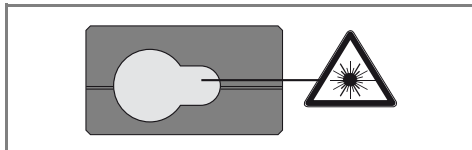


### Compatibilità elettromagnetica (EMC)

#### 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.

### 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

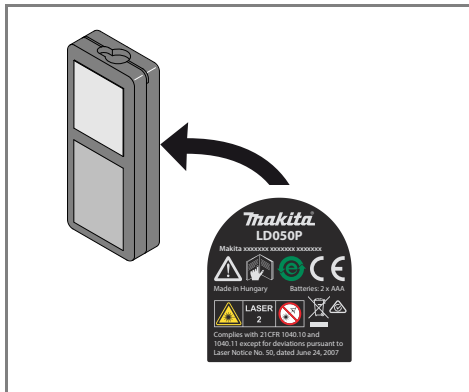
Guardare direttamente il raggio laser con dispositivi ottici (ad es. binocoli o cannocchiali) può essere pericoloso.

### **⚠** ATTENZIONE

Guardare il raggio laser può essere pericoloso per la vista.

Descrizione	Valore
Massimo potere radiante in uscita	0,95 mW
Lunghezza d'onda	635 nm
Durata degli impulsi	> 400 ps
Frequenza di ripetizione degli impulsi	320 MHz
Divergenza del raggio	0.16 x 0.6 mrad

### Etichette



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