

# HILTI

**PMA 31-G**

Italiano





## 1 Dati per la documentazione

### 1.1 In riferimento alla presente documentazione

- Leggere attentamente la presente documentazione prima di mettere in funzione l'attrezzo. Ciò costituisce un presupposto fondamentale per un lavoro sicuro ed un utilizzo dell'utensile privo di disturbi.
- Rispettare le avvertenze per la sicurezza ed i segnali di avvertimento riportati nella presente documentazione e sul prodotto.
- Conservare sempre il manuale d'istruzioni con il prodotto: consegnare l'attrezzo a terze persone solo unitamente al presente manuale.

### 1.2 Spiegazioni del disegno

#### 1.2.1 Segnali di avvertimento

I segnali di avvertimento avvisano della presenza di pericoli nell'uso dei prodotti. Le seguenti parole segnaletiche vengono utilizzate in abbinamento ad un simbolo:

	<b>PERICOLO!</b> Prestare attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.
	<b>ATTENZIONE!</b> Per un pericolo potenzialmente imminente, che può essere causa di lesioni fisiche gravi o mortali.
	<b>PRUDENZA!</b> Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lievi lesioni alle persone o danni materiali.

#### 1.2.2 Simboli nella documentazione

Nella presente documentazione vengono utilizzati i seguenti simboli:

	Prima dell'utilizzo leggere il manuale d'istruzioni
	Indicazioni sull'utilizzo ed altre informazioni utili

#### 1.2.3 Simboli nelle figure

Vengono utilizzati i seguenti simboli nelle figure:

	Questi numeri rimandano alle figure corrispondenti all'inizio delle presenti istruzioni.
	La numerazione indica una sequenza delle fasi di lavoro nell'immagine e può discostarsi dalle fasi di lavoro nel testo.
	I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura <b>Panoramica</b> e fanno riferimento ai numeri della legenda nel paragrafo <b>Panoramica prodotto</b> .
	Questo simbolo dovrebbe attirare in particolare la vostra attenzione in caso di utilizzo del prodotto.

### 1.3 Informazioni sul prodotto

I prodotti **Hilti** sono destinati all'operatore professionista e l'uso, la manutenzione e la cura devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato ed addestrato. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi. Il prodotto ed i suoi accessori possono essere fonte di pericolo se utilizzati da personale non opportunamente istruito in modo non idoneo o non conforme.

La denominazione del modello ed il numero di serie sono riportati sulla targhetta dell'attrezzo.

- ▶ Riportare il numero di serie nella tabella seguente. I dati relativi al prodotto sono necessari in caso di richieste al nostro rappresentante o al Centro Riparazioni.

#### Dati prodotto

Laser multilinee	PMA 31G
Generazione	02
N. di serie	

## 2 Sicurezza

### 2.1 Misure di sicurezza generali

- ▶ Controllare lo strumento prima dell'uso. Far riparare lo strumento dal Centro Riparazioni **Hilti** se è danneggiato.
- ▶ Non rendere inefficaci i dispositivi di sicurezza e non rimuovere alcuna etichetta con indicazioni e avvertenze.
- ▶ In seguito alla caduta dello strumento da un'altezza elevata, è preferibile analizzare la capacità di funzionamento.
- ▶ Per evitare errori di misurazione, mantenere sempre pulito il campo di ricezione.
- ▶ Trattare lo strumento con cura.
- ▶ Lasciare che lo strumento si asciughi prima di riportarlo e metterlo in magazzino.

### 2.2 Sicurezza elettrica

- ▶ Le batterie non devono essere lasciate alla portata dei bambini.
- ▶ Non lasciare surriscaldare le batterie e non esporle alle fiamme. Le batterie possono esplodere e sprigionare sostanze tossiche.
- ▶ Non ricaricare le batterie.
- ▶ Non saldare le batterie nello strumento.
- ▶ Non scaricare le batterie mediante cortocircuito. Le batterie possono surriscaldarsi e rigonfiarsi.
- ▶ Non tentare di aprire le batterie e non esporle a eccessive sollecitazioni meccaniche.

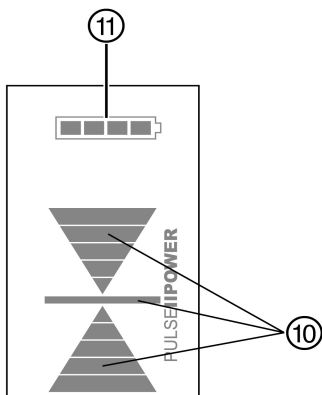
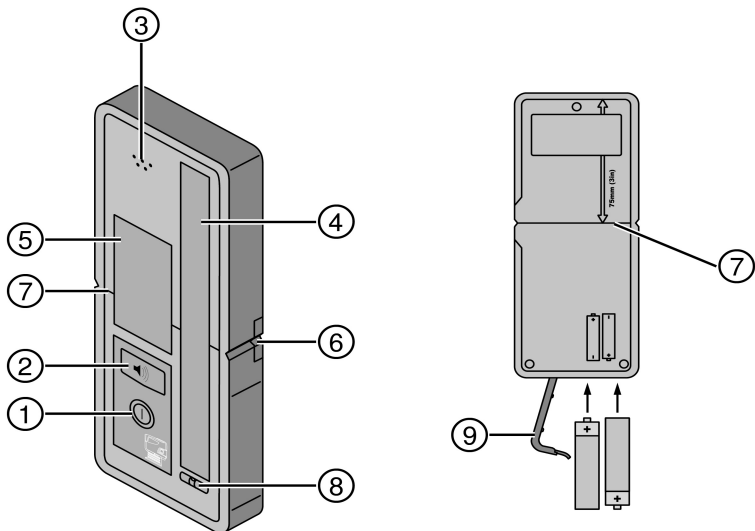
### 2.3 Compatibilità elettromagnetica

Sebbene il prodotto soddisfi i rigidi requisiti delle normative in materia, **Hilti** non può escludere la possibilità che lo strumento venga disturbato a causa di una forte irradiazione, che potrebbe essere causa di un malfunzionamento. In questo caso oppure in caso di dubbio è necessario eseguire delle misurazioni di controllo. Allo stesso modo **Hilti** non è in grado di escludere il possibile rischio di disturbare altri apparecchi (ad esempio sistemi di navigazione di aerei).

**ATTENZIONE!** Si tratta di un dispositivo della Classe A conforme alla norma EN 55011. Il dispositivo può provocare disturbi radio in aree abitative. In tal caso il gestore può richiedere di eseguire misure adeguate.

### 3 Descrizione

#### 3.1 Ricevitore laser PMA 31-G



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| ① | Tasto ON/OFF                                  | ⑦ | Piano di riferimento   |
| ② | Tasto per la regolazione del segnale acustico | ⑧ | Bolla di livellamento  |
| ③ | Apertura d'uscita per il segnale acustico     | ⑨ | Coperchio batterie   |
| ④ | Campo di ricezione                            | ⑩ | Indicazione della posizione del ricevitore rispetto al piano del laser |
| ⑤ | Display                                       | ⑪ | Indicatore di stato della batteria                                     |
| ⑥ | Tacca di marcatura                            |   |  |

### 3.2 Utilizzo conforme

Il prodotto è destinato a rilevare raggi laser con il laser a linea PM 2-LG e PM 40-MG.

Lo strumento e i suoi accessori possono essere fonte di pericolo se utilizzati in modo non idoneo da personale non opportunamente istruito o se utilizzati in modo non conforme.

Non sono consentite manipolazioni o modifiche all'attrezzo.

Osservare le indicazioni per il funzionamento, la cura e la manutenzione dello strumento riportate nel manuale d'istruzioni.

Tenere conto delle influenze dell'ambiente circostante. Non utilizzare lo strumento in ambienti ove esista il pericolo d'incendio o di esplosione.

### 3.3 Dotazione

- 1 ricevitore per raggio laser
- 1 manuale d'istruzioni
- 2 batterie
- 1 Certificato Produttore

## 4 Dati tecnici

### 4.1 Dati tecnici

<b>Campo operativo</b>	2 m ...30 m
<b>Campo di indicazione del piano laser (10 m)</b>	±1 mm (± 0,4")
<b>Finestra del campo di ricezione</b>	120 mm (5")
<b>Indicazione del centro dal bordo superiore della carcassa</b>	75 mm (3")
<b>Spegnimento automatico del ricevitore</b>	In assenza di rilevazioni: 30 min
<b>Dimensioni</b>	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
<b>Peso (batteria inclusa)</b>	0,25 kg (0.6 lbs)
<b>Alimentazione</b>	2 batterie di tipo AA
<b>Temperatura d'esercizio</b>	Da -20... a +50 °C (da -4 a 122°F)
<b>Temperatura di magazzinaggio</b>	Da -30... a +60 °C (da -22 a 140°F)
<b>Classe di protezione</b>	IP 56, secondo IEC 529

## 5 Utilizzo

### 5.1 Accensione / spegnimento

- ▶ Premere il tasto ON/OFF per inserire o disinserire lo strumento.

### 5.2 Lavoro con il ricevitore

- ▶ Il ricevitore PMA 31 G può essere utilizzato per distanze fino a 35 m (115 ft) dallo strumento. L'indicazione del raggio laser è ottica e acustica.

### 5.3 Lavoro con la linea orizzontale

- ▶ Tenere il ricevitore PMA 31 G all'interno del raggio laser, in modo che la finestra di ricezione sia perpendicolare al piano del raggio.



#### Nota

Se la finestra di ricezione non è perpendicolare al piano del raggio, ne possono derivare misurazioni errate.

### 5.4 Lavoro con la linea verticale

1. Accertarsi che la linea verticale venga proiettata perpendicolarmente alla parete (o alla superficie da rilevare).



#### Nota

Se la linea verticale non viene proiettata perpendicolarmente alla parete, o alla superficie da rilevare, ne possono derivare misurazioni errate.

2. Accendere il ricevitore PMA 31 G con il tasto ON/OFF.
3. Tenere il ricevitore PMA 31 G all'interno del raggio laser, in modo che la finestra di ricezione sia perpendicolare al piano del raggio.



#### Nota

Se la finestra di ricezione non è perpendicolare al piano del raggio, ne possono derivare misurazioni errate.

### 5.5 Regolazione del volume

- ▶ Regolare il volume desiderato con il tasto per la regolazione del segnale acustico.

### 5.6 Pulizia ed asciugatura

- ▶ Soffiare via la polvere dalla superficie.
- ▶ Non toccare con le dita il display o la finestra di ricezione.
- ▶ Pulire lo strumento solamente con un panno pulito e morbido. Se necessario, inumidire il panno con alcol o acqua.
- ▶ Rispettare i limiti di temperatura per il magazzinaggio dello strumento, in particolar modo in estate o in inverno quando l'attrezzatura viene conservata nell'abitacolo di un veicolo (da -30 °C a +60 °C) (da -22 °F a 140 °F).

### 5.7 Servizio di calibrazione Hilti

Si consiglia di usufruire del servizio di calibrazione **Hilti** per un controllo regolare degli strumenti, affinché possa essere garantita la loro affidabilità ai sensi delle norme e dei requisiti di legge.

Il servizio di calibrazione **Hilti** è sempre a vostra disposizione; è consigliabile far eseguire un controllo almeno una volta all'anno.

Il servizio di calibrazione **Hilti** conferma che, il giorno della prova, le specifiche dello strumento esaminato corrispondono alle indicazioni tecniche riportate nel manuale d'istruzioni.

In caso di scostamenti rispetto alle indicazioni del costruttore, gli strumenti vengono nuovamente calibrati.

Dopo la regolazione e il controllo, viene apposto sullo strumento un adesivo di calibrazione ed un certificato di calibrazione che conferma per iscritto la conformità dello strumento rispetto alle indicazioni fornite dal costruttore.

I certificati di calibrazione sono sempre necessari per le imprese certificate ISO 900X.

Per ulteriori informazioni contattare il proprio referente **Hilti**.

## 6 Trasporto e magazzinaggio

### 6.1 Trasporto

- ▶ Per il trasporto o la spedizione dell'attrezzatura utilizzare l'imballo di spedizione **Hilti** oppure un altro imballo equivalente.



#### Nota

In caso di spedizione dello strumento, le batterie devono essere isolate o rimosse.

## 6.2 Magazzinaggio

- ▶ Togliere gli strumenti dai propri imballi se sono bagnati.
- ▶ Pulire ed asciugare gli strumenti, i contenitori per il trasporto e gli accessori (temperatura massima 63 °C / 145 °F).
- ▶ Riporre tutta l'attrezzatura nel relativo imballaggio soltanto quando è completamente asciutta.
- ▶ Dopo un lungo periodo di magazzinaggio o un lungo periodo di trasporto, eseguire una misurazione di controllo per verificare la precisione dell'attrezzatura.

## 6.3 Trasporto e magazzinaggio degli attrezzi a batteria

### Trasporto



#### PRUDENZA

**Avvio accidentale durante il trasporto.** A causa delle batterie lasciate internamente, l'attrezzo può avviarsi in modo incontrollato durante il trasporto e danneggiarsi.

- ▶ Trasportare sempre l'attrezzo solamente dopo aver rimosso le batterie.

- ▶ Togliere le batterie.
- ▶ Trasportare l'attrezzo e le batterie in un'unica confezione.
- ▶ Non trasportare mai le batterie alla rinfusa.
- ▶ Dopo un lungo periodo di trasporto, verificare che l'attrezzo e le batterie non presentino danneggiamenti.

### Stoccaggio




#### PRUDENZA

**Danneggiamento accidentale dovuto a batterie difettose.** L'apparecchio potrebbe essere danneggiato da eventuali perdite di liquido delle batterie.

- ▶ Immagazzinare sempre l'attrezzo dopo aver rimosso le batterie.

- ▶ Immagazzinare l'attrezzo e le batterie in un luogo possibilmente fresco e asciutto.
- ▶ Non lasciare mai le batterie al sole, su caloriferi o dietro le finestre.
- ▶ Porre l'attrezzo e le batterie fuori dalla portata dei bambini e del personale non autorizzato.
- ▶ Dopo un lungo periodo di magazzinaggio, verificare che l'attrezzo e le batterie non presentino danneggiamenti.

## 7 Smaltimento

Gli strumenti e gli attrezzi  **Hilti** sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, **Hilti** provvede al ritiro dei vecchi attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti **Hilti** oppure il proprio referente Hilti.



- ▶ Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

## 8 Garanzia del costruttore

- ▶ In caso di domande sulle condizioni di garanzia, rivolgersi al partner **Hilti** locale.

## 9 Dichiarazione di conformità

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle direttive e norme vigenti. È stato testato ed omologato unitamente ai prodotti previsti allo scopo.

## 10 Dichiarazione FCC (valida per gli USA) / Dichiarazione IC (valida per il Canada)

Questo strumento è conforme al paragrafo 15 delle direttive FCC e CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). La messa in funzione è subordinata alle seguenti due condizioni:

1. Questo strumento non dovrebbe generare radiazioni dannose.



2. Lo strumento deve assorbire tutte le radiazioni, comprese quelle che potrebbero innescare operazioni indesiderate.

---



**Nota**

Modifiche o cambiamenti apportati allo strumento senza espressa autorizzazione da parte di **Hilti**, possono limitare il diritto dell'operatore ad utilizzare lo strumento stesso.

---







Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



20170331