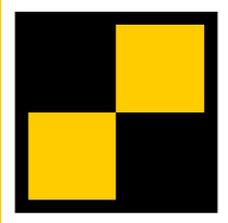


STABILA® 

How true pro's measure

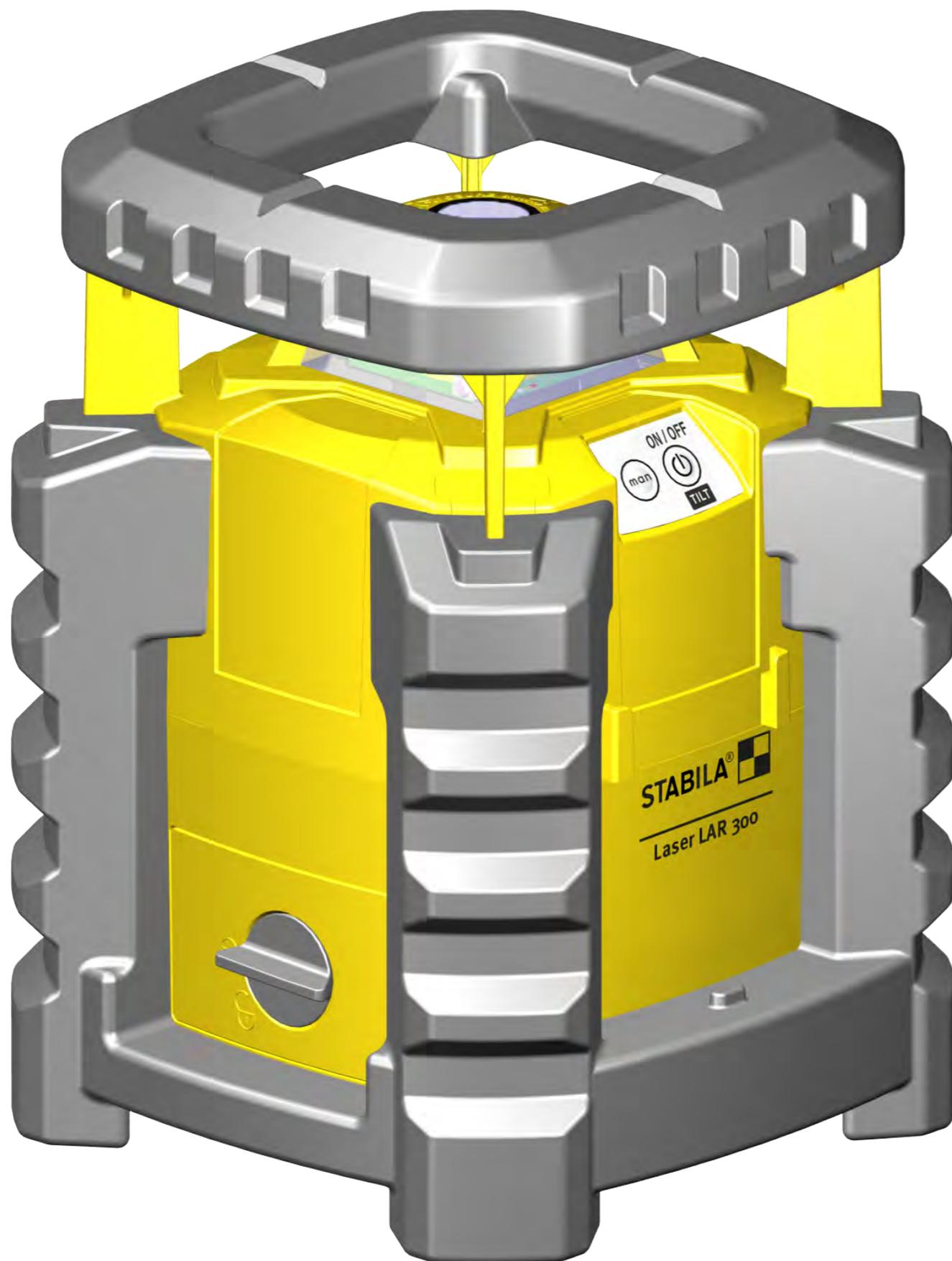
LAR 300

Istruzioni per l'uso



Indice

Capitolo	Pagina
• 1. Impiego conforme	3
• 2. Istruzioni per la sicurezza di strumenti laser	4
• 3. Prima della 1 ^a messa in funzione	4
• 4. Elementi dello strumento	5
• 5. Inserimento batteria/Sostituzione batteria	6
• 6. Messa in funzione	7
• 7. Funzione TILT	8
• 8.1 Modalità automatica con funzione TILT	9
• 8.2 Modalità automatica con livellamento successivo	10
• 9.1 Modalità manuale con funzione TILT	11
• 9.2 Modalità manuale senza funzione TILT	12
• 10. Funzioni	13
• 21. Indicatori LED	14
• 12.1 Verifica della precisione	15
• 12.2 Controllo orizzontale	15
• 13. Dati tecnici	16



1. Impiego conforme

Il laser rotante STABILA LAR 300 è un laser facile da utilizzare per il livellamento orizzontale, incluso il controllo dell'appiombo. L'alloggiamento del laser LAR 300 è a tenuta stagna (IP 65) ed è quindi indicato per l'utilizzo in cantiere. L'intervallo di autolivellamento del laser è di $\pm 5^\circ$.

Il raggio laser può essere captato con l'ausilio di un ricevitore anche quando non è più visibile per l'occhio umano.

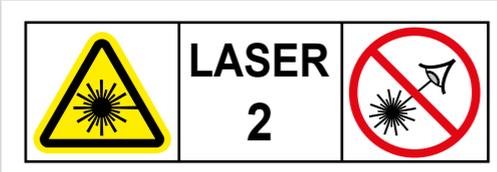


In caso di ulteriori domande dopo avere letto le istruzioni per l'uso, ci si può rivolgere al nostro servizio di assistenza telefonica:



+49 / 63 46 / 3 09 - 0

2 . Istruzioni per la sicurezza di strumenti laser



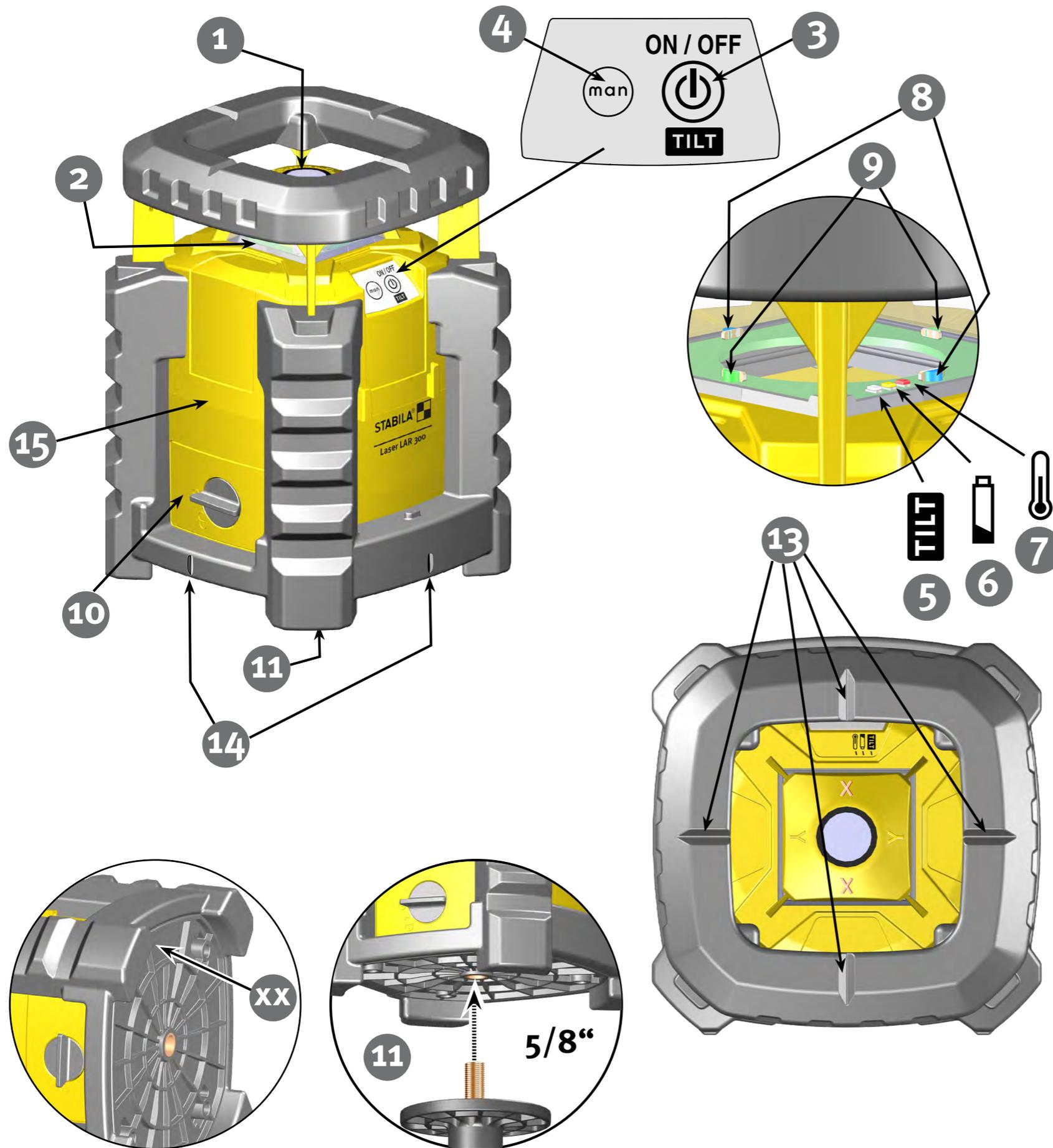
IEC 60825-1:2014

Nel caso degli strumenti laser della classe 2, qualora accada di guardare il raggio laser casualmente e per breve tempo, il riflesso di chiusura delle palpebre e/o le reazioni di allontanamento del capo proteggono l'occhio. Se il raggio laser colpisce l'occhio, occorre chiudere gli occhi e spostare subito il capo al di fuori del raggio. Non guardare il raggio diretto o riflesso. Gli occhiali per laser STABILA forniti insieme agli strumenti laser non sono occhiali di protezione. Servono a vedere meglio la luce del laser.

- Non rivolgere il raggio laser verso le persone!
- Non abbagliare altre persone!
- Tenere lo strumento lontano dalla portata dei bambini!
- L'utilizzo di dispositivi di comando e regolazione diversi da quelli indicati nel presente manuale o l'esecuzione di procedure diverse da quelle qui descritte può comportare un'esposizione pericolosa alla radiazione laser!

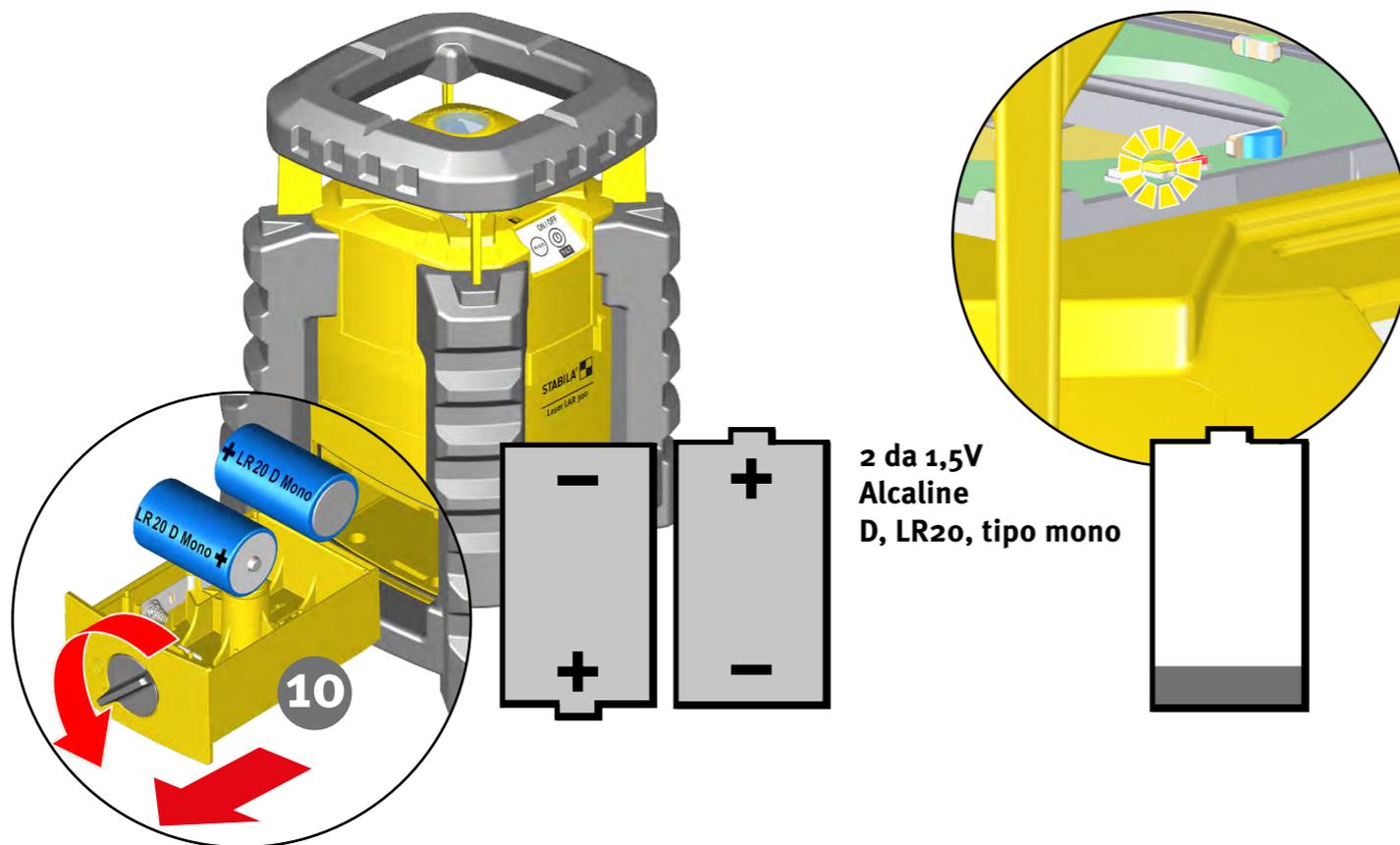
3. Prima della 1^a messa in funzione

Inserimento delle batterie -> Sostituzione delle batterie



4. Elementi dello strumento

1. Apertura d'uscita Raggio laser a punto / a piombo
 2. Apertura d'uscita Raggio laser rotante
 3. Tasto: ON / OFF / TILT
 4. Tasto: Modalità manuale ON / OFF
 5. LED bianco: Funzione TILT
 6. LED giallo: Carica bassa della batteria
 7. LED rosso: Sovratemperatura
 8. LED blu: Asse X del laser / Indicatore TILT + Manuale
 9. LED verde: Asse Y del laser / Indicatore TILT + Manuale
 10. Coperchio vano batterie
 11. Filettatura 5/8" per treppiedi
 12. Staffa angolare
 13. Marcature di puntamento
 14. Marcature per la funzione di messa a piombo del laser
 15. Alloggiamento
- protetto dagli spruzzi d'acqua e dalla penetrazione della polvere a norma IP 65
- xx Numero di serie



2 da 1,5V
Alcaline
D, LR20, tipo mono

5. Inserimento batteria/Sostituzione batteria

Aprire il coperchio del vano della batteria (10) spostandolo in direzione della freccia, inserire le nuove batterie in base al simbolo nel vano della batteria.
Si possono utilizzare anche batterie ricaricabili equivalenti.

Indicatore LED:

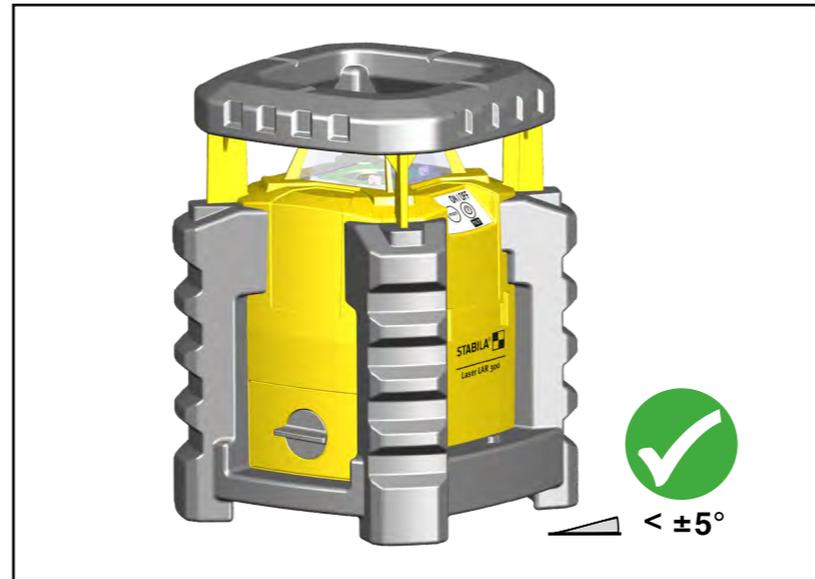
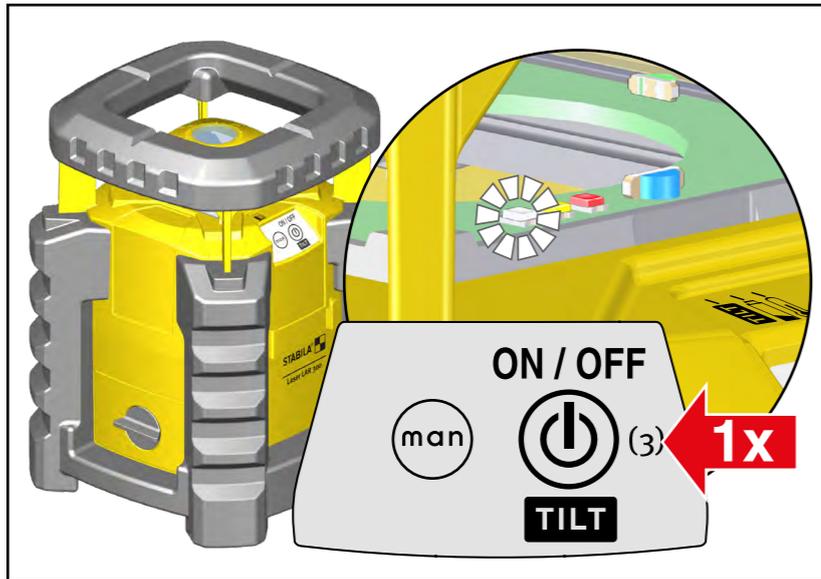
LED (6) giallo: carica bassa della batteria
- inserire una nuova batteria



Consegnare le batterie esauste nei relativi punti di raccolta - non gettarle nei rifiuti domestici.

Rimuovere le batterie se non si utilizza l'apparecchio per un periodo di tempo prolungato!

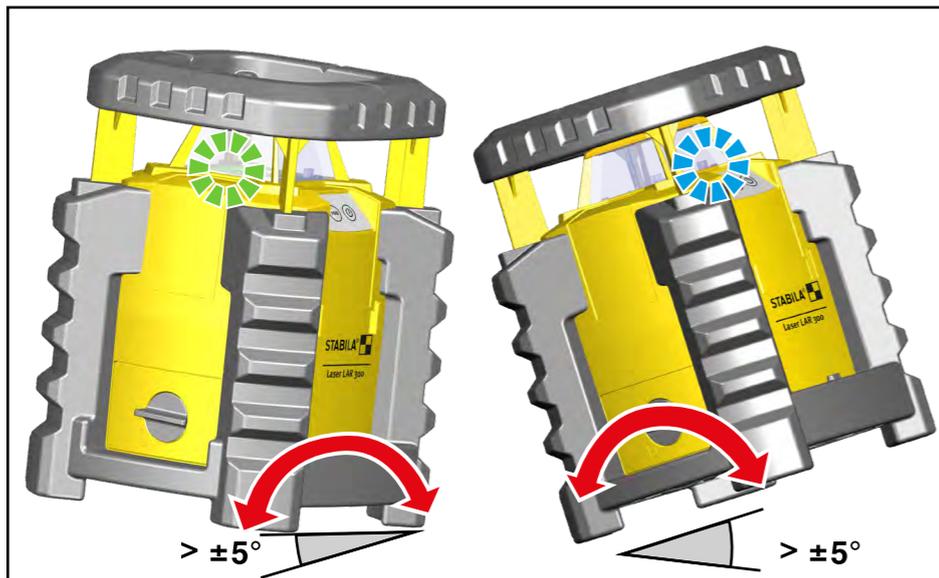
6. Messa in funzione

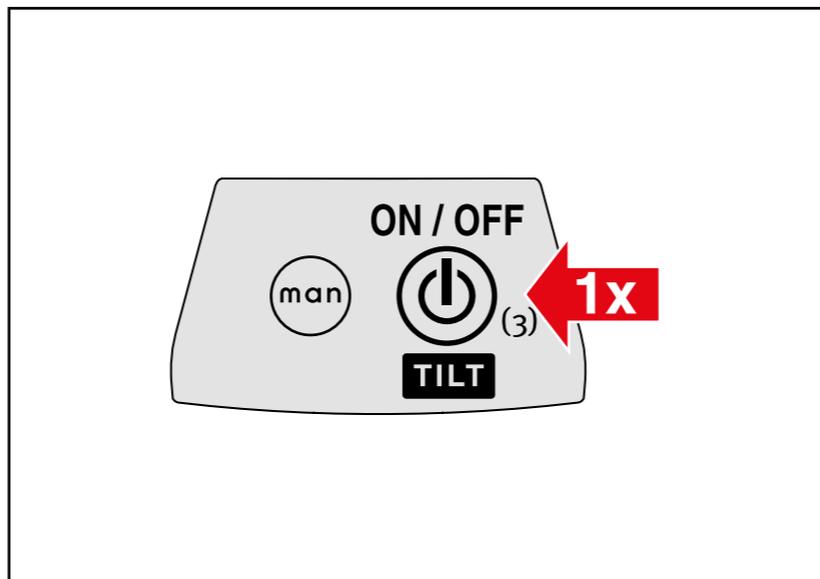
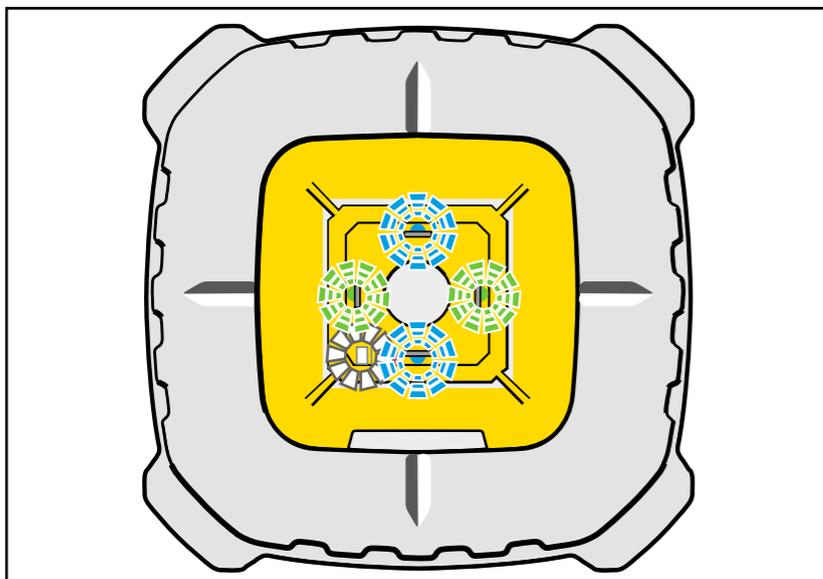


L'apparecchio laser viene messo in posizione di lavoro. L'apparecchio laser si accende premendo il tasto (3) e si spegne premendo di nuovo a lungo lo stesso tasto. Nella funzione operativa "Autolivellamento" l'apparecchio si livella automaticamente. Il raggio laser lampeggia e non ruota (ancora). Quando il livellamento è concluso, l'apparecchio emette il raggio laser in continuo e inizia a ruotare. È ancora possibile eseguire delle regolazioni di precisione nell'arco di 30 secondi. Durante questi 30 secondi il LED bianco (5) lampeggia lentamente.

In caso di inclinazione di $\geq 5^\circ$ l'apparecchio laser si trova al di fuori dell'intervallo di autolivellamento e non può livellarsi automaticamente. Il laser lampeggia!

I LED blu e verde indicano quale lato dell'apparecchio laser è troppo alto. Allineare manualmente l'apparecchio fino a quando i LED si spengono.





7. Funzione TILT

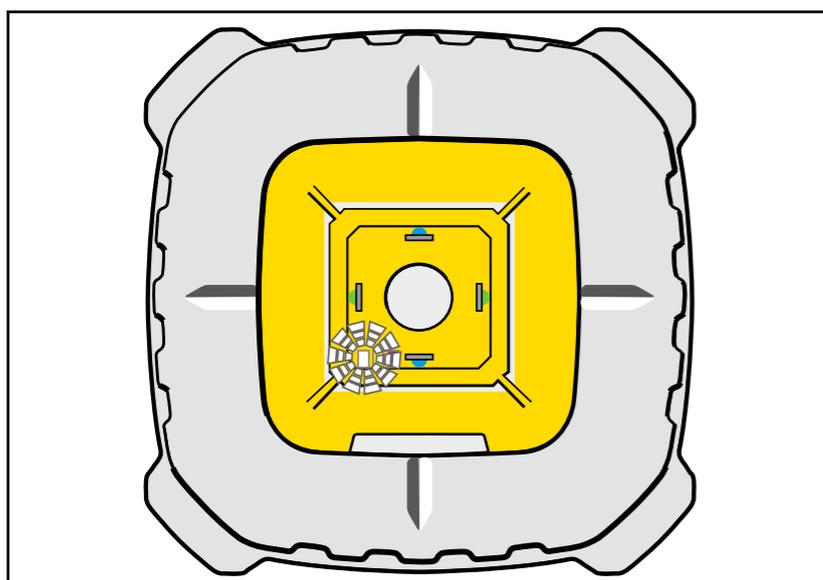
Con la funzione TILT l'apparecchio segnala eventuali interferenze. In questo modo le interferenze non passano inosservate.

Il LED bianco (5) è acceso fisso e la funzione TILT è attivata. In caso di fattori di disturbo che potrebbero interferire con l'allineamento preciso e la regolazione dell'apparecchio laser, la rotazione del raggio laser si arresta e i LED blu (8) e verde (9) lampeggiano. Eseguire un controllo ed eventualmente regolare di nuovo l'apparecchio laser.

L'attivazione della funzione TILT deve essere confermata con il tasto (3). Solo successivamente si può proseguire con il lavoro.

La funzione TILT può essere attivata e disattivata in ogni modalità (premendo brevemente il tasto (3)).

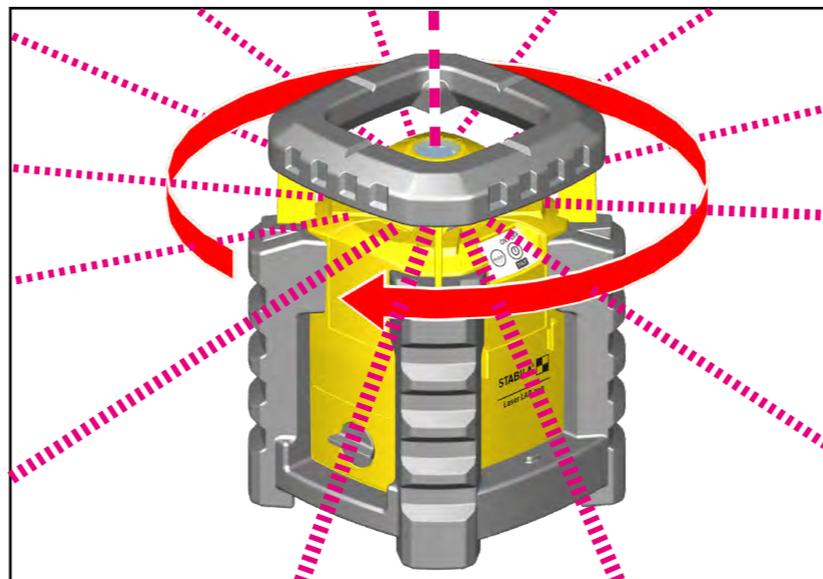
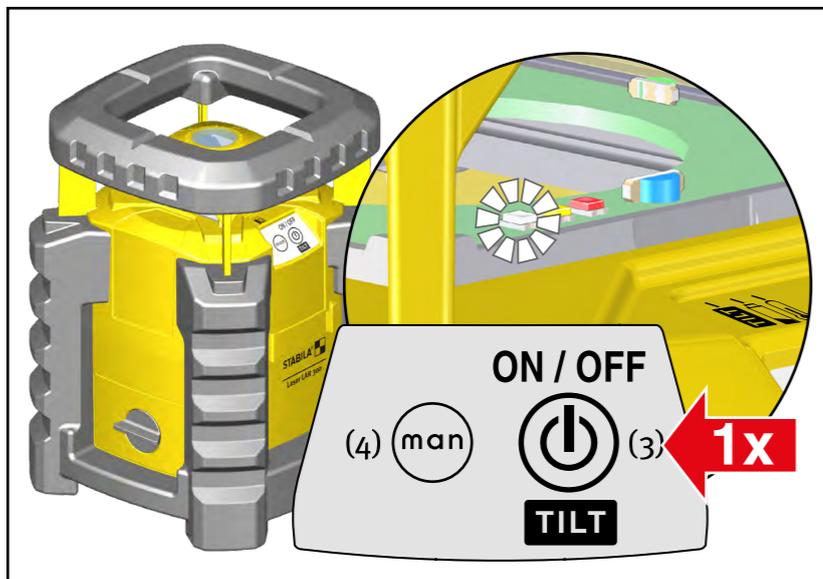
Quando si accende l'apparecchio laser (tasto 3) viene sempre attivata prima la modalità TILT.



Funzione TILT disattivata



Se la funzione TILT è disattivata (il LED bianco lampeggia), non viene emesso nessun messaggio per segnalare eventuali cambiamenti delle impostazioni in caso di interferenze! Nella modalità automatica viene eseguito subito un nuovo autolivellamento.



8.1 Modalità automatica con funzione TILT

Questa modalità operativa è impostata direttamente sempre dopo l'accensione (tasto 3). Premendo nuovamente il tasto (3) e il tasto (4) si possono impostare altre modalità operative.

Nella funzione operativa "Automatico" l'apparecchio laser si livella automaticamente. L'apparecchio laser viene messo in posizione di lavoro. Il tasto (3) viene premuto 1x = Accensione.

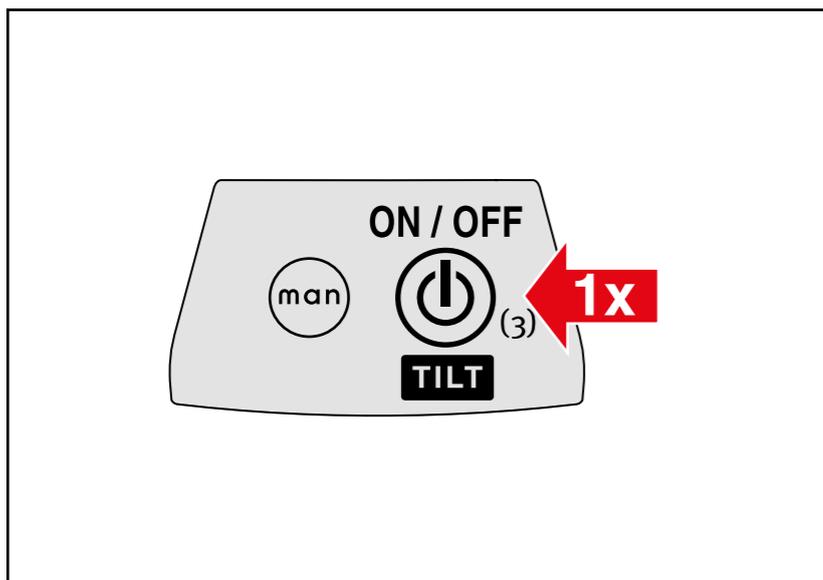
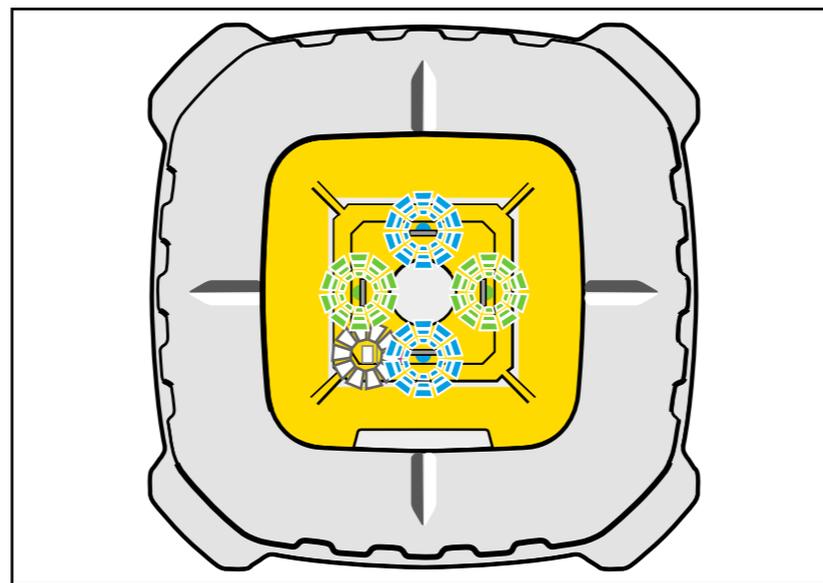
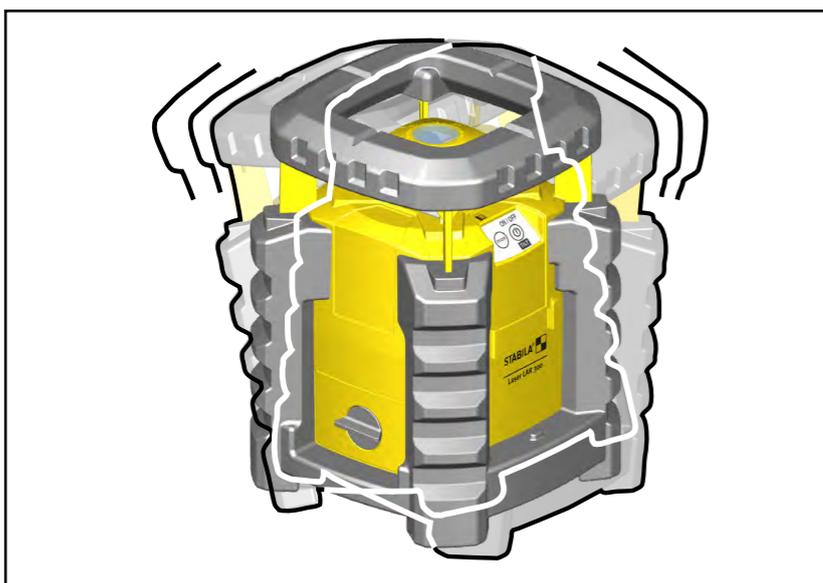
Il LAR 300 è ora nella modalità "Automatico con funzione TILT".

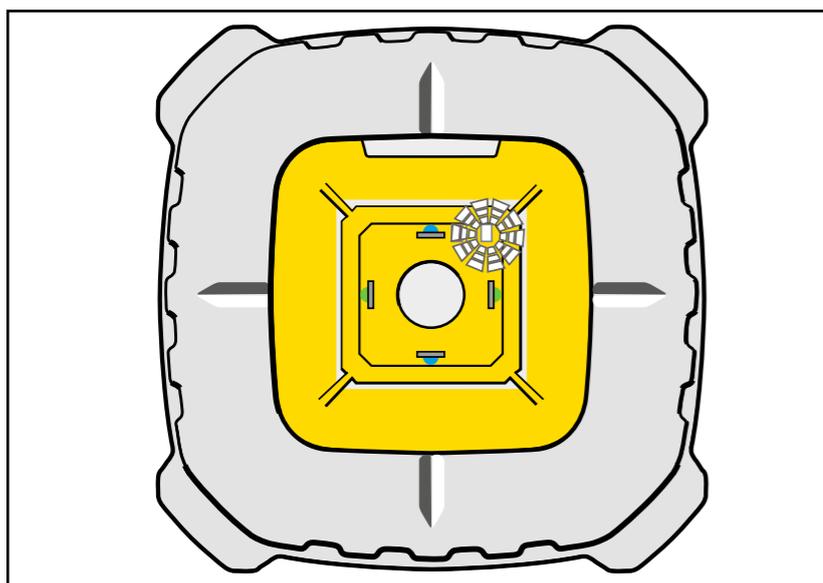
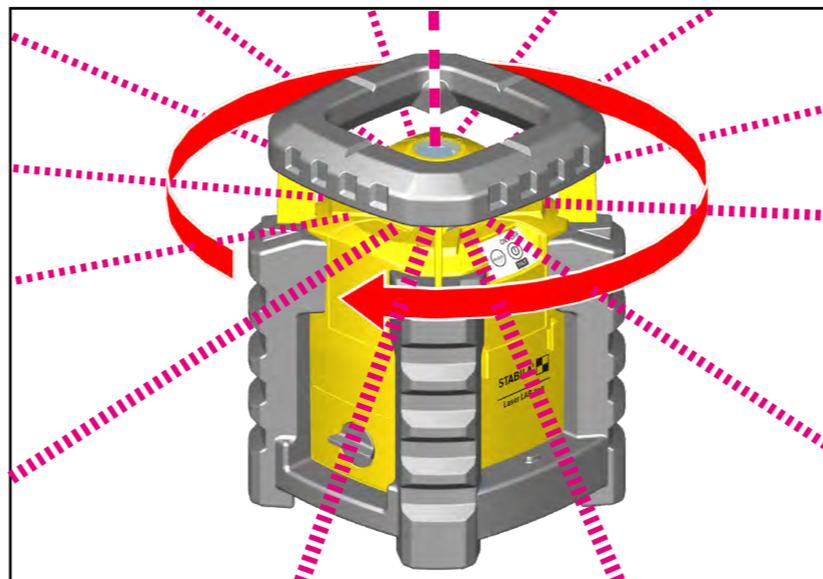
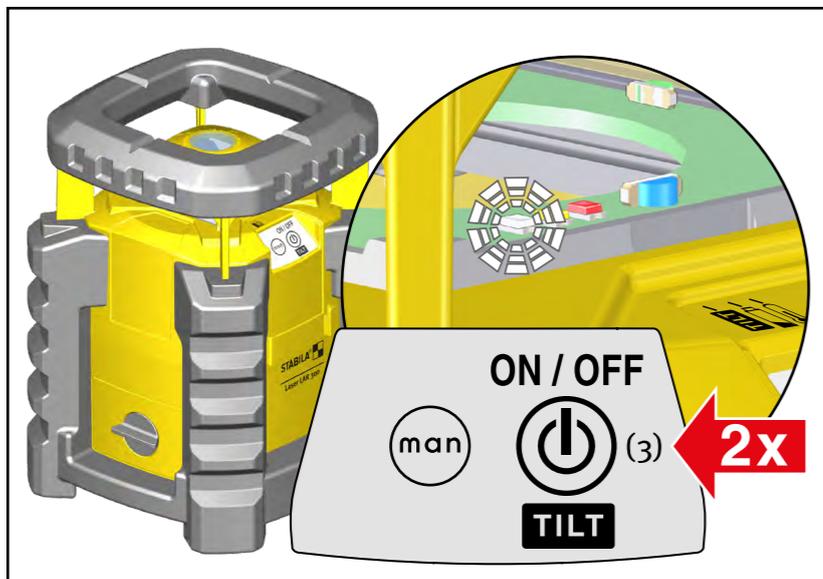
Inizia il livellamento automatico. Quando il livellamento è concluso, l'apparecchio emette il raggio laser in continuo e inizia a ruotare. È ancora possibile eseguire delle regolazioni di precisione nell'arco di 30 secondi. Durante questi 30 secondi il LED bianco (5) lampeggia lentamente.

Il LED bianco (5) è acceso in continuo e la funzione TILT è attivata. In caso di fattori di disturbo che potrebbero interferire con l'allineamento preciso e la regolazione dell'apparecchio laser, la rotazione del raggio laser si arresta e i LED blu (8) e verde (9) lampeggiano. Eseguire un controllo ed eventualmente regolare di nuovo l'apparecchio laser.

L'attivazione della funzione TILT deve essere confermata con il tasto (3). Solo successivamente si può proseguire con il lavoro.

In caso di condizioni operative con fattori di disturbo (ad es. vibrazioni del fondo) è meglio scegliere l'impostazione "Modalità automatica con livellamento successivo".





8.2 Modalità automatica con livellamento successivo

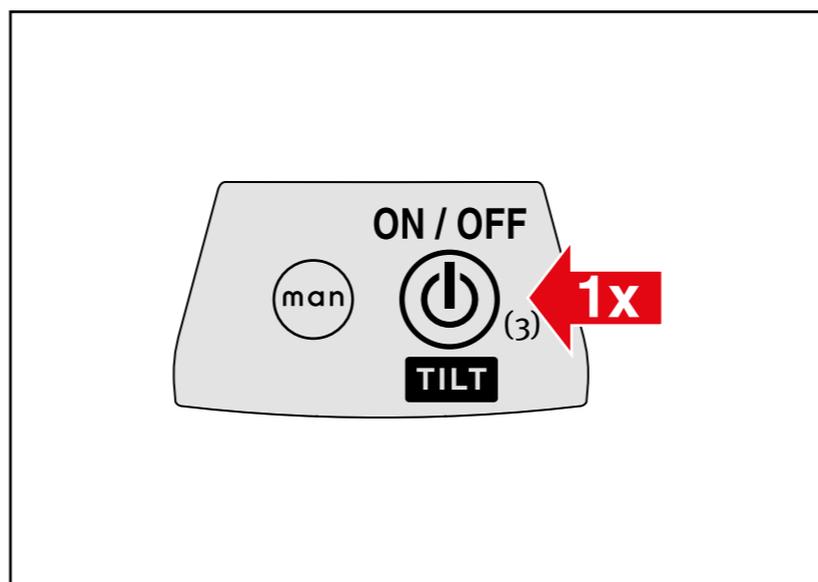
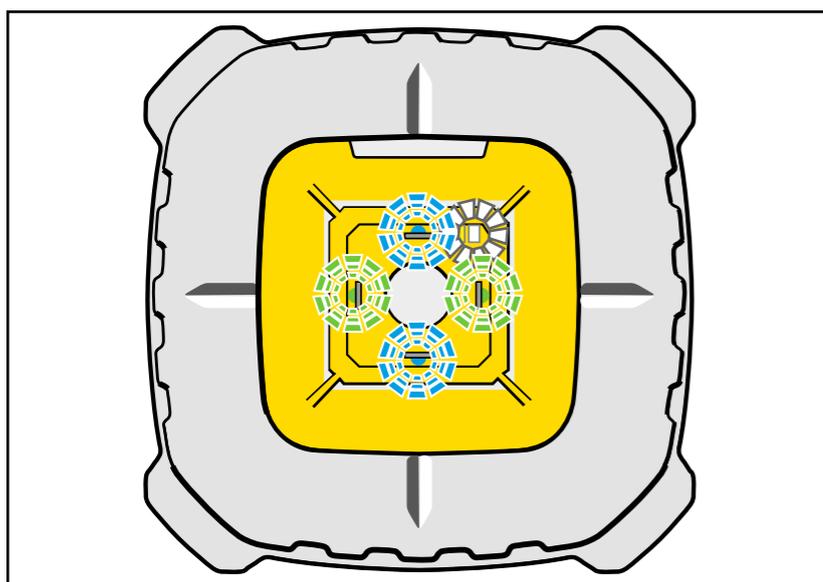
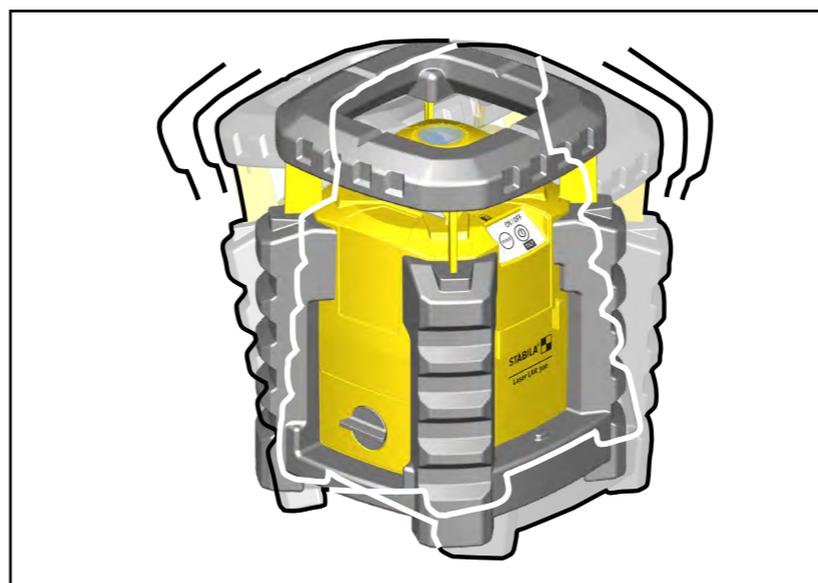
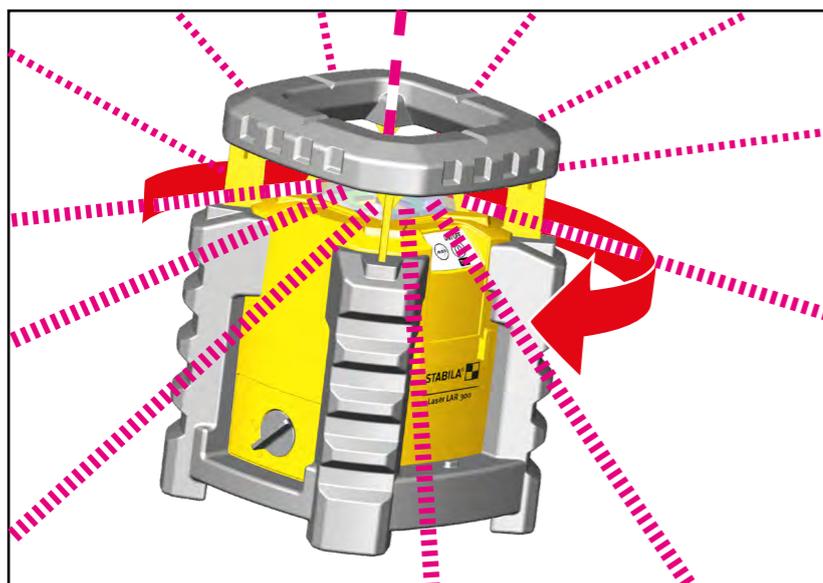
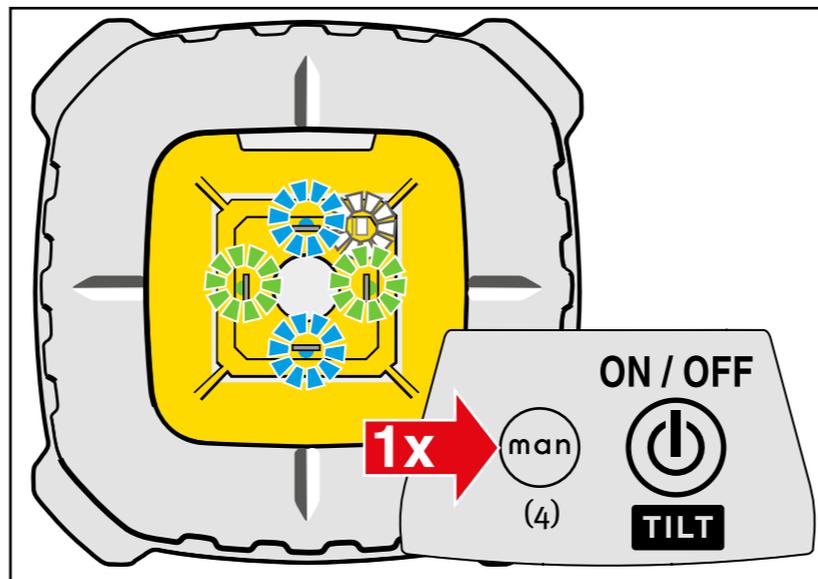
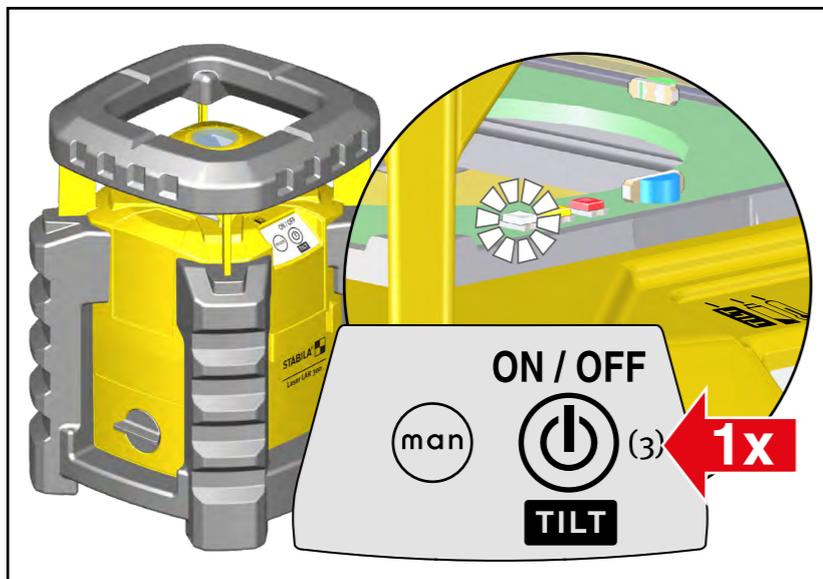
Con alcune condizioni operative (ad es. scosse, vibrazioni del fondo) la funzione TILT è un ostacolo.

Con il livellamento automatico successivo eventuali spostamenti dovuti a fattori di disturbo di questo tipo vengono regolati automaticamente.

Il tasto (3) viene premuto 2x = 1x per l'accensione + 1x per la disattivazione della funzione TILT.

Il LED bianco (5) lampeggia. Il raggio laser ruota quando l'apparecchio è livellato.

Nel caso di forti interferenze / spostamenti la rotazione del raggio laser si arresta. L'apparecchio laser esegue un nuovo livellamento. Quando il livellamento è riuscito, il raggio laser inizia a ruotare nuovamente. Con un angolo di inclinazione di $\geq 5^\circ$ l'apparecchio laser è al di fuori dell'intervallo di autolivellamento e non può livellarsi automaticamente. I possibili scostamenti dall'allineamento / impostazione iniziale dell'apparecchio laser non vengono visualizzati (-> Funzione TILT).



9.1 Modalità manuale con funzione TILT

Nella modalità manuale il livello del laser viene regolato manualmente. L'autolivellamento e il livellamento successivo non sono attivati. Non viene eseguito alcun livellamento! Con la funzione TILT attivata eventuali interferenze (scosse, vibrazioni), che potrebbero causare lo spostamento dell'allineamento esatto e della regolazione dell'apparecchio laser, non vengono ignorate.

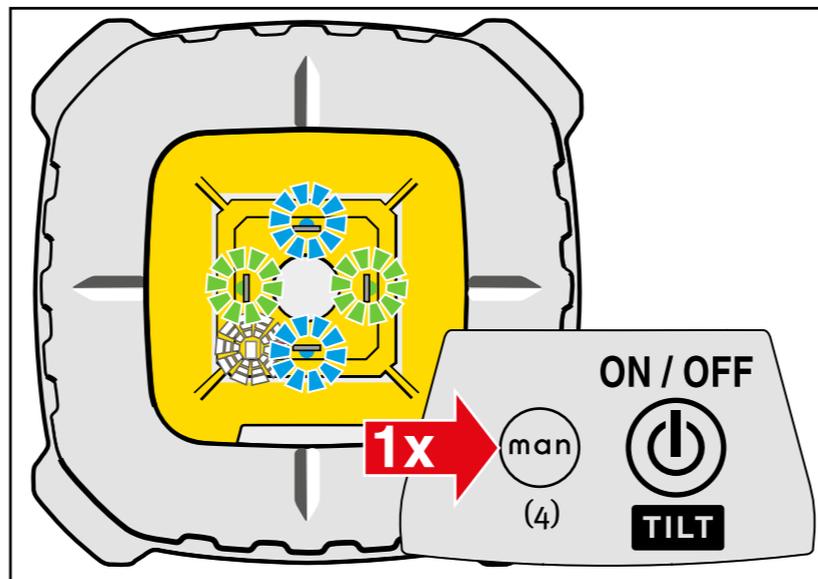
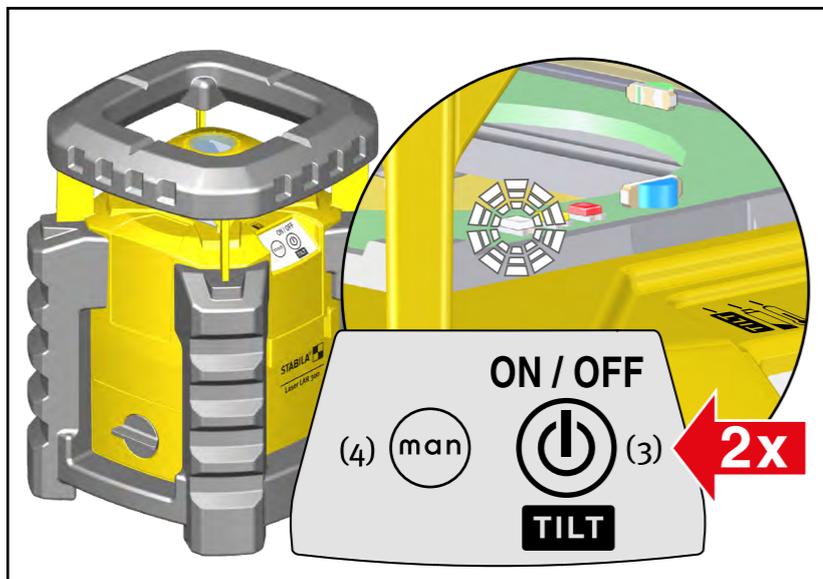
L'apparecchio laser viene messo in posizione di lavoro. Il tasto (3) viene premuto 1x = Accensione nella modalità TILT. Il tasto (4) viene premuto 1x = Attivazione della "Modalità manuale". Il LED bianco (5) si illumina fisso dopo un breve lampeggio. Gli indicatori LED blu (8) e verde (9) sono illuminati fissi.

Il raggio laser ruota. È ancora possibile eseguire delle regolazioni di precisione nell'arco di 30 secondi. Si può regolare il livello del laser attraverso misurazione o puntamento.

In caso di fattori di disturbo che potrebbero interferire con l'allineamento preciso e la regolazione dell'apparecchio laser, la rotazione del raggio laser si arresta e i LED blu (8) e verde (9) lampeggiano. Eseguire un controllo ed eventualmente regolare di nuovo l'apparecchio laser.

Con il cuneo di livellamento (accessorio extra) si può facilitare la regolazione dell'inclinazione.

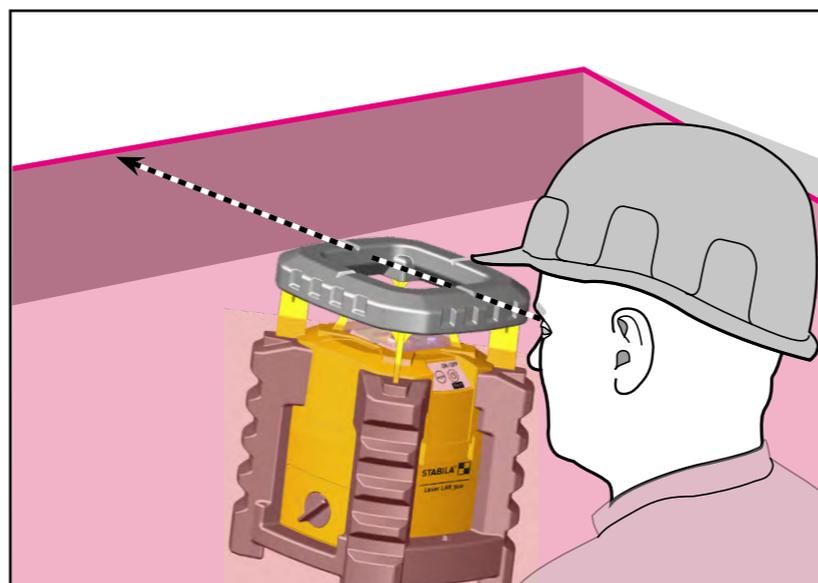
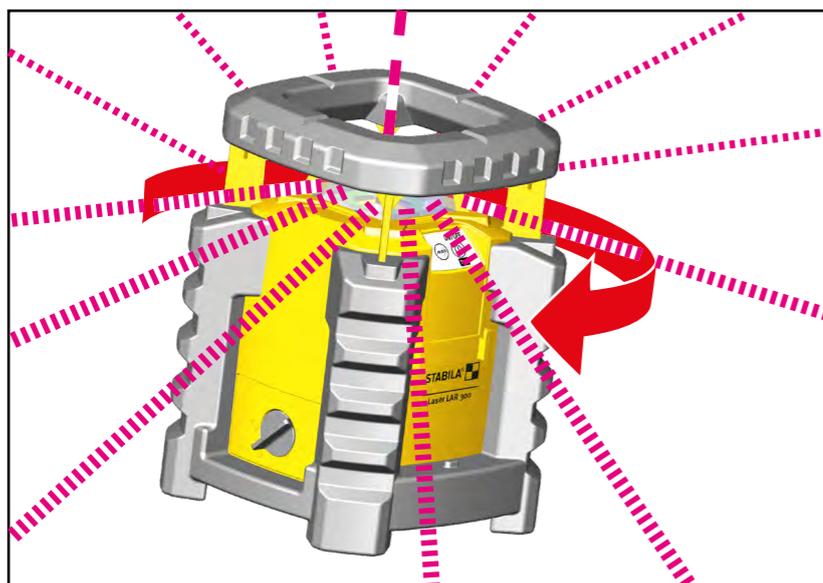
L'attivazione della funzione TILT deve essere confermata con il tasto (3). Solo successivamente si può proseguire con il lavoro.

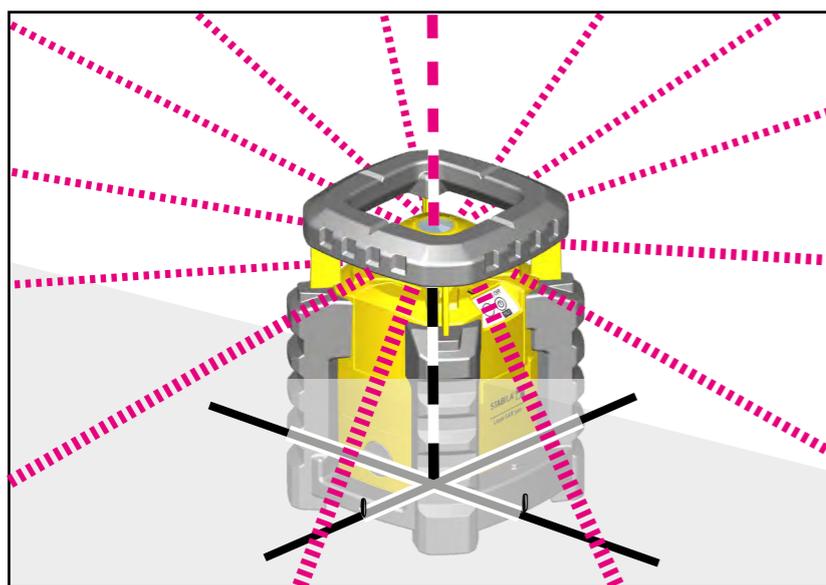
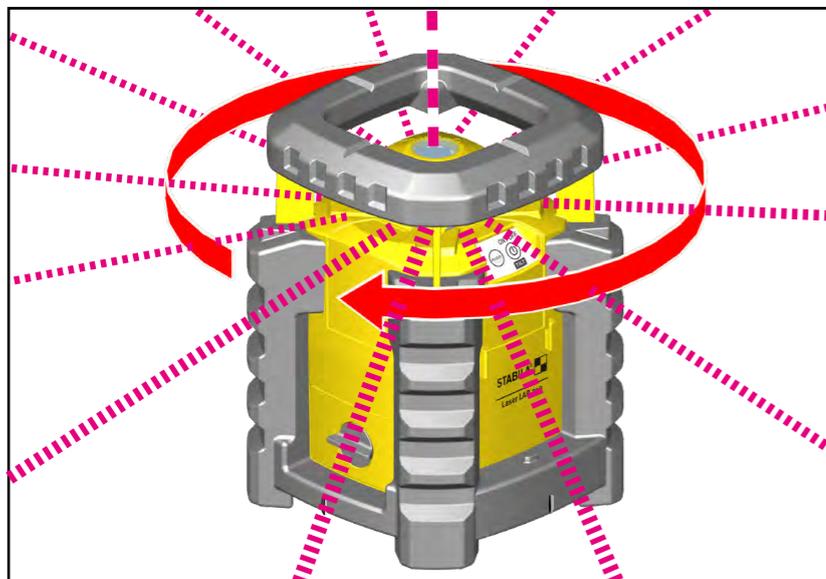


9.2 Modalità manuale senza funzione TILT

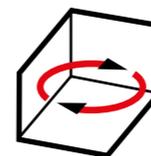
Nella modalità manuale senza funzione TILT il funzionamento automatico, la funzione TILT e il livellamento successivo non sono attivati. L'apparecchio laser viene allineato esclusivamente a mano. Non viene eseguito alcun livellamento!

L'apparecchio laser viene messo in posizione di lavoro. Il tasto (3) viene premuto 2x = Accensione + Disattivazione della funzione TILT. Il tasto (4) viene premuto 1x = Commutazione/Attivazione della "Modalità manuale". Il LED bianco (5) lampeggia. I LED blu (8) e verde (9) sono illuminati fissi. Il raggio laser ruota. Si può regolare il livello del laser attraverso misurazione o puntamento.



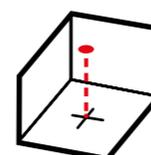


10. Funzioni



Funzione di rotazione

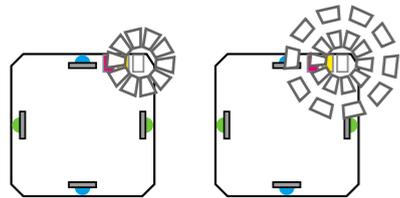
Il raggio laser ruota di 360° intorno al proprio asse. Orizzontale.



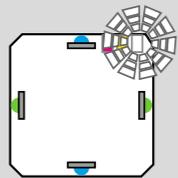
Funzione di messa a piombo

Trasferisce un punto definito dal pavimento al soffitto. Per il trasferimento di un raggio di messa a piombo da una tracciatura al suolo al soffitto l'apparecchio laser viene allineato esattamente sulla marcatura a croce attraverso le 4 marcature (14). Il punto di intersezione della marcatura a croce corrisponde al raggio di messa a piombo emesso dal laser. Si può ottenere un risultato corretto solo in modalità automatica su un fondo piano.

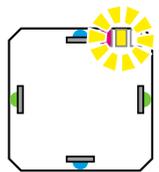
11. Indicatori LED



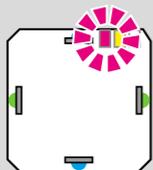
Funzionamento con funzione TILT --> “Funzione TILT”
 Regolazione di precisione entro 30 secondi
 --> Messa in funzione,
 --> “Funzione TILT”



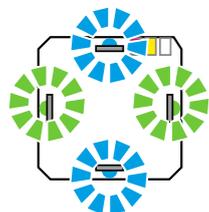
Funzionamento senza funzione TILT
 --> “Modalità automatica con livellamento successivo”
 --> “Modalità manuale”



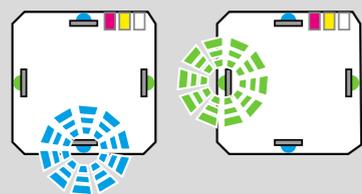
Carica della batteria bassa
 --> “Inserimento batteria / Sostituzione batteria”



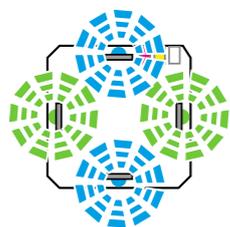
La temperatura nell'apparecchio è al di sopra dei 50 °C.
 Il diodo del laser è stato spento per evitarne il surriscaldamento



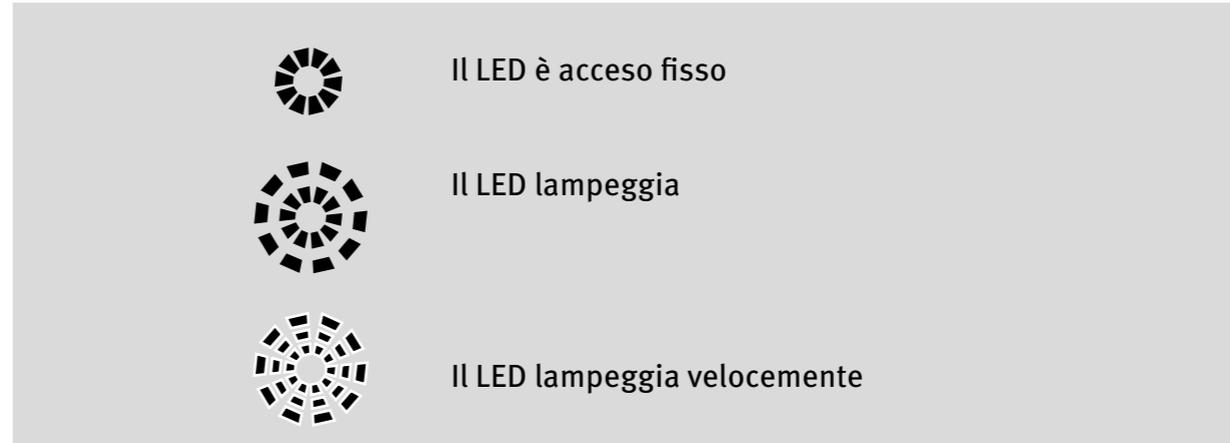
Funzionamento nella modalità manuale
 --> “Modalità manuale”
 --> “Modalità manuale con funzione TILT”

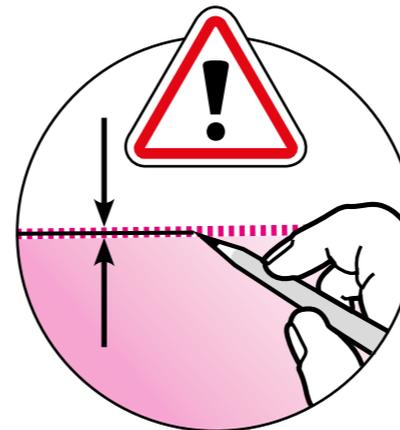
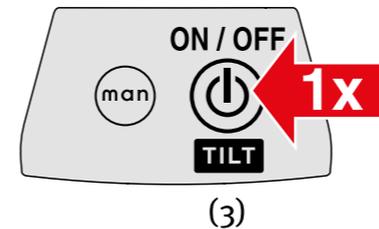
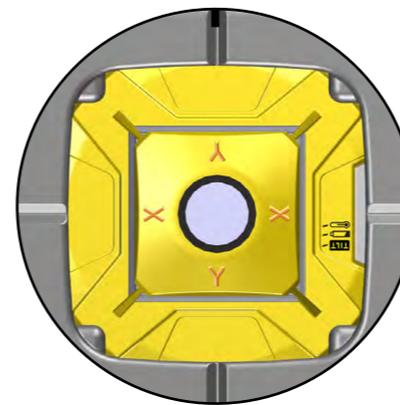
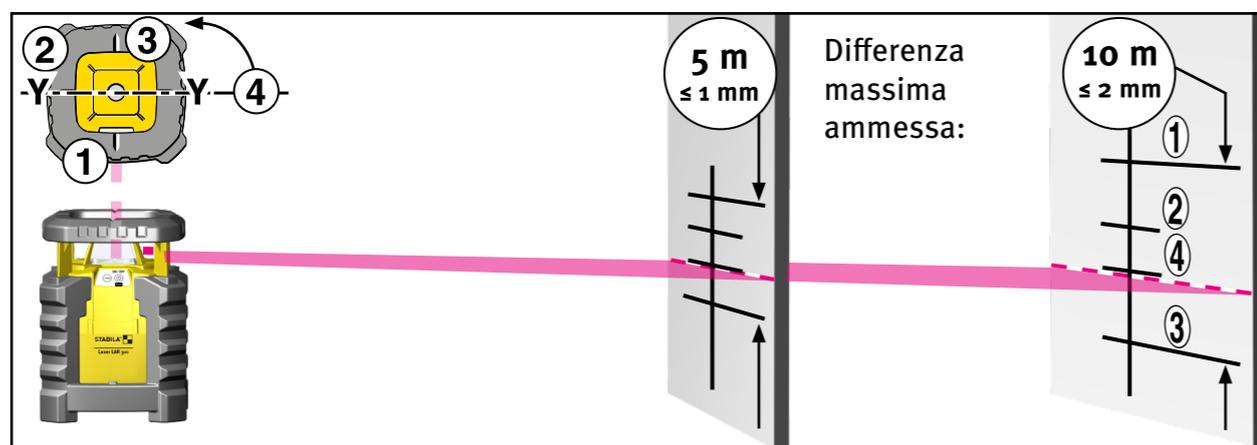
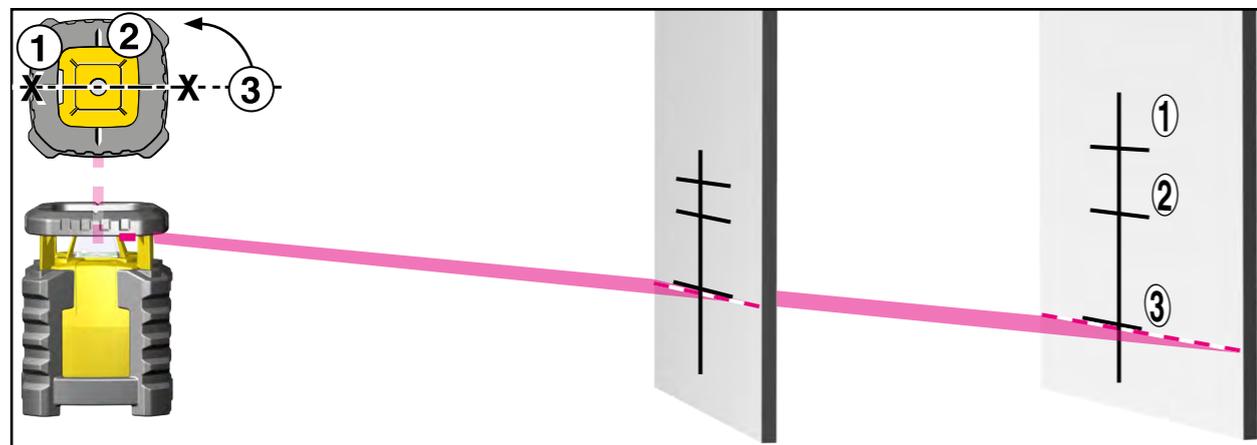
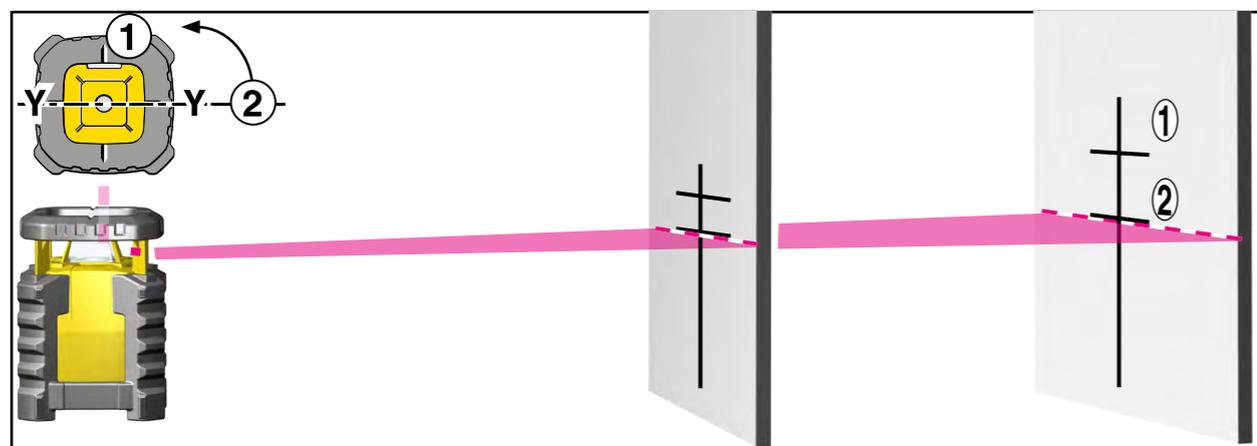
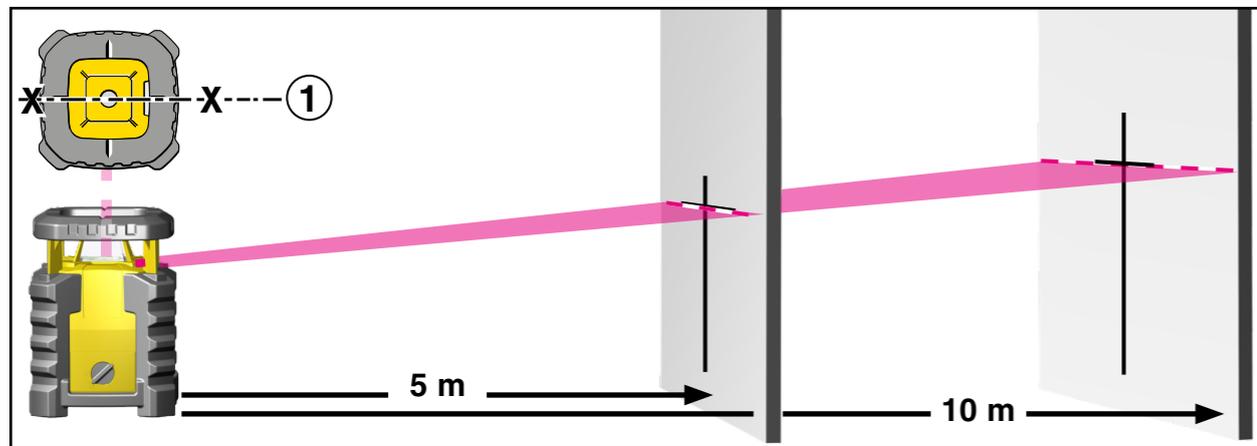


L'apparecchio è al di fuori dell'intervallo di autolivellamento
 --> “Messa in funzione”



La funzione TILT è stata attivata
 --> “Modalità automatica con funzione TILT”
 --> “Modalità manuale con funzione TILT”





12.1 Verifica della precisione

Il laser rotante STABILA LAR 300 è destinato all'impiego in cantiere ed esce dalla fabbrica perfettamente regolato. La calibrazione della precisione deve essere controllata regolarmente come per tutti gli strumenti di precisione. Si dovrebbe eseguire un controllo prima di iniziare il lavoro, in particolare se l'apparecchio ha subito forti scosse.

Controllo orizzontale

12.2 Controllo orizzontale

Controllo del livello della linea laser orizzontale

Attenersi con la massima precisione possibile all'allineamento dell'apparecchio illustrato.

1. Il LAR 300 viene posizionato a una distanza di 5 o 10 m da una parete su una superficie orizzontale oppure montato su un treppiedi, con il campo di comando rivolto verso la parete.
2. Accendere l'apparecchio laser (tasto 3) e attendere fino a quando l'autolivellamento dell'apparecchio è terminato.
3. Marcare sulla parete il centro della linea laser visibile - Misurazione 1 (punto 1). Si può anche utilizzare un ricevitore.
4. Girare di 90° tutto l'apparecchio laser, senza modificare l'altezza del raggio laser (ovvero non si deve modificare la posizione del treppiedi). Attendere l'esecuzione del nuovo autolivellamento dell'apparecchio.
5. Marcare sulla parete il centro della linea laser (punto 2).
6. Ripetere due volte i passaggi 4 e 5 per ottenere i punti 3 e 4.

Se le differenze dei 4 punti di controllo sono inferiori a 1 mm con una distanza di 5 m o a 2 mm con una distanza di 10 m, la tolleranza ammissibile di $\pm 0,1$ mm/m dell'apparecchio laser è rispettata. I punti dell'apparecchio 1 e 3 corrispondono all'asse X e i punti 2 e 4 all'asse Y.

13. Dati tecnici

Tipo di laser:	Laser a diodo rosso, lunghezza d'onda 635 nm
Potenza d'uscita:	< 1 mW, classe laser 2 in conformità alla norma IEC 60825-1:2014
Intervallo di autolivellamento:	ca. $\pm 5^\circ$
Precisione di livellamento*:	$\pm 0,1$ mm/m
Batterie:	2 batterie alcaline da 1,5 V, tipo mono, D, LR20
Durata batterie:	ca. 80 ore (alcaline)
Intervallo temperatura d'esercizio:	da -10°C a $+60^\circ\text{C}$
Intervallo temperatura di stoccaggio:	da -20°C a $+70^\circ\text{C}$

Con riserva di modifiche tecniche.

* Se utilizzato nel range di temperatura specificato

Europe
Middle and South America
Australia
Asia
Africa



STABILA Messgeräte
Gustav Ullrich GmbH

P.O. Box 13 40 / D-76851 Annweiler
Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

☎ + 49 63 46 309 - 0
✉ info@de.stabila.com

USA
Canada

STABILA Inc.

332 Industrial Drive
South Elgin, IL 60177

☎ 800-869-7460
✉ custservice@Stabila.com