

**EASY-LASER®**

www.easylaser.com

XT550



Intrinsecamente sicuro per ambienti potenzialmente esplosivi.

**IECEX**



IP66  
IP67

**Allineamento alberi**

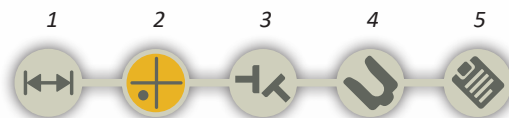
**XT550**

# COME EFFETTUARE UN FACILE ALLINEAMENTO

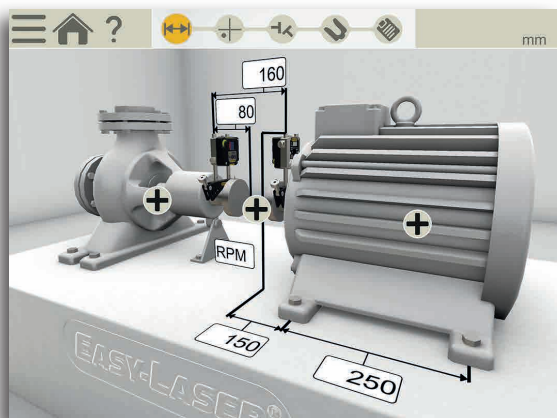
## PROGRAMMA ORIZZONTALE



L'interfaccia utente è intuitiva e ti guida attraverso il processo di misura. È animata e ingrandisce l'elemento più importante di ciascuna fase. Puoi salvare le misure di una macchina per i parametri *As found* (pre-allineamento) e *As left* (post-allineamento) nello stesso file. La procedura per gli altri programmi di allineamento nell'app XT è intuitiva e guidata in modo analogo.



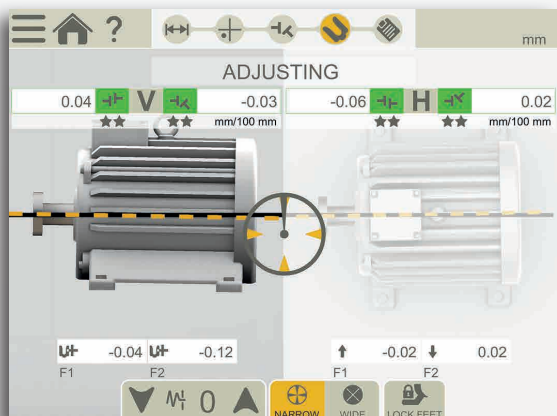
L'indicatore di flusso di lavoro interattivo ti consente di saltare facilmente a qualsiasi parte del processo di misura.



1. Inserisci le dimensioni

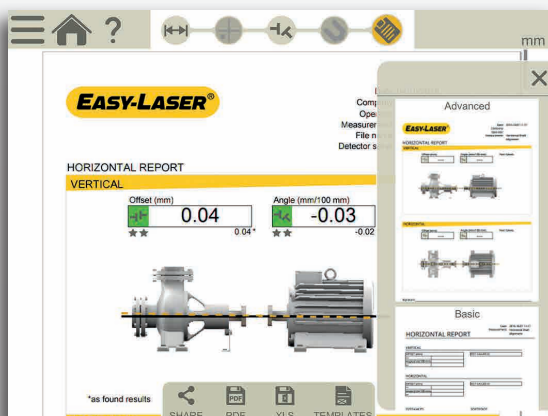


2. Misura (quattro metodi disponibili, spiegati sulla destra)

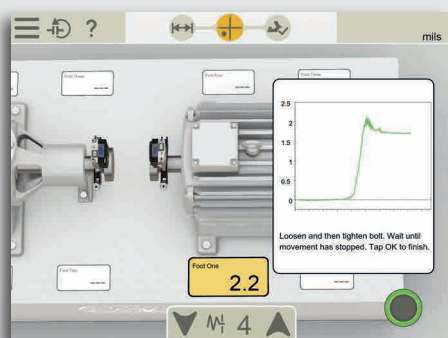


3. Visualizza il risultato "As found" (pre-allineamento)

4. Regola



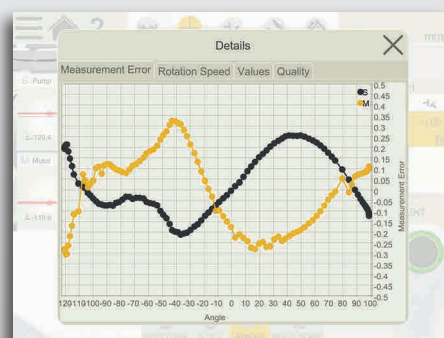
5. Visualizza l'anteprima del report



Controllo del piede zoppo su entrambe le macchine



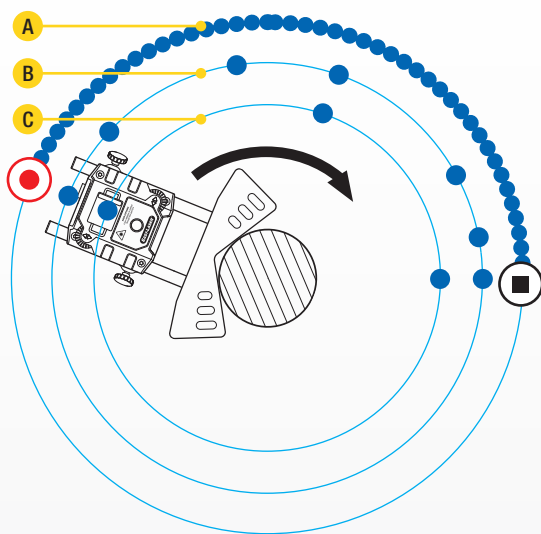
Controllo della tolleranza (preimpostato o personalizzato)



Controllo visivo della qualità per misure.



## METODI DI MISURAZIONE



● Punto di misurazione

● Inizio registrazione

■ Termine registrazione



### ROTAZIONE CONTINUA (A)

Registrazione automatica dei valori di misurazione durante la rotazione continua dell'albero. Vengono registrati centinaia di punti. La registrazione può essere avviata in qualsiasi punto della rotazione. Controllo della qualità di misurazione fornito (vedi esempio in basso a sinistra).



### MULTI POINT (B)

La funzione Multipunto ha sostanzialmente le stesse caratteristiche di quella EasyTurn™, a differenza che la prima offre la possibilità di registrare più punti sul settore ruotato. Questo sistema offre una base di calcolo ottimizzata. Perfetto ad esempio per turbine e applicazioni con cuscinetti radenti.



### EASYTURN™ (C)

La funzione EasyTurn™ consente di avviare il processo di misurazione da qualsiasi punto del giro. È possibile ruotare l'albero in tre posizioni in qualsiasi direzione, con uno spazio di anche solo 20° tra ciascuna posizione, al fine di registrare i valori di misurazione. Una versione facile da utilizzare del metodo a tre punti (vedere 9-12-3).



### 9-12-3

Le misurazioni vengono registrate a punti fissi: a ore 9, 12 e 3. Questo è il classico metodo a tre punti che può essere impiegato nella maggior parte dei casi.

## FUNZIONI INTELLIGENTI



### ESPANSIONE TERMICA

Compensazione automatica dell'espansione termica delle macchine.



### SCAMBIO VISUALE

Comprendi le indicazioni di regolazione in modo più intuitivo.



### CONTINUA SESSIONE

La tua ultima misura è sempre disponibile, salvata automaticamente.



### MODELLI

Salvate i file di misurazione come modelli, con dati e impostazioni delle macchine, per iniziare a misurare rapidamente.



### FILTRO DEL VALORE DI MISURA

Migliora le letture quando le condizioni di misura non sono ottimali.



### SVARIATE SERIE DI PIEDI

Allinea le macchine con più di due coppie di piedi.



### PIEDI BLOCCATI

Blocca qualsiasi coppia di piedi sulla macchina. Utilizzato per l'allineamento di macchine che hanno piedi non regolabili.



### AMPIA REGOLAZIONE IN TEMPO REALE

Regola con valori in tempo reale utilizzando range di posizionamento sensore più ampi nelle posizioni H e V.



### SELEZIONE DELL'IMMAGINE DELLA MACCHINA

Scegli tra diverse macchine 3D per rappresentare il tuo macchinario su ciascuno dei lati di accoppiamento.



### SELEZIONE DEL TIPO DI GIUNTO

Scegli il metodo di misurazione a seconda del tipo di giunto: corto flessibile, spaziatore.

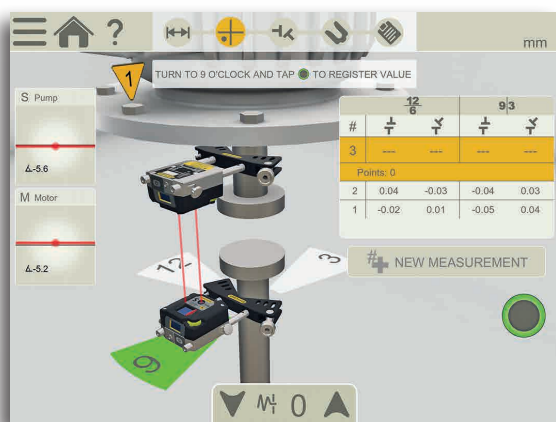


### ASSISTENZA INTEGRATA

L'app include un *Manuale utente* consultabile che apre il capitolo pertinente a seconda del punto in cui ti trovi nel processo. Così trovare le risposte alle tue domande di utente è rapido e semplice.

# XT550

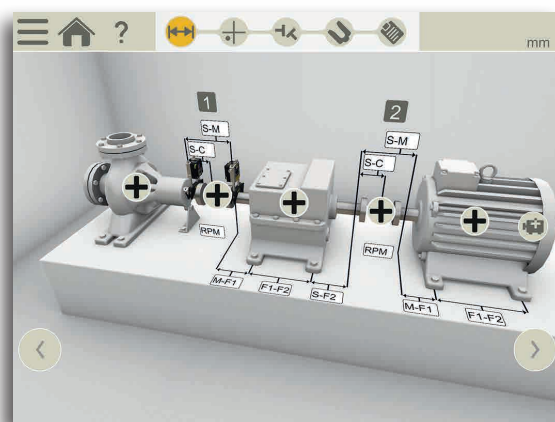
# ANCORA PIÙ POSSIBILITÀ



## MACCHINE MONTATE IN VERTICALE/CON FLANGE



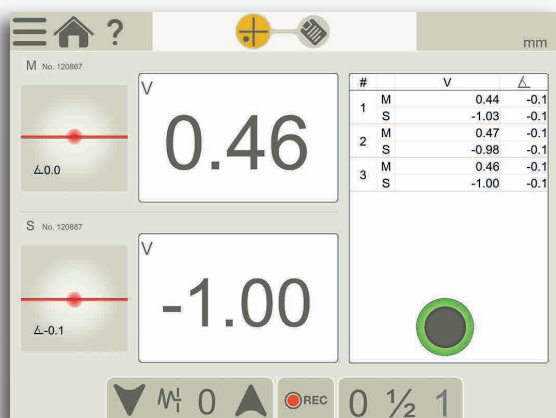
Per la misurazione e l'allineamento di macchine montate in verticale con flange. Gestisce le macchine con 4, 6, 8 e 10 bulloni.



## TRENO DI MACCHINE



Treni di macchine personalizzati senza limiti. È possibile scegliere manualmente la macchina di riferimento o far scegliere al programma in modo da minimizzare il numero di regolazioni.



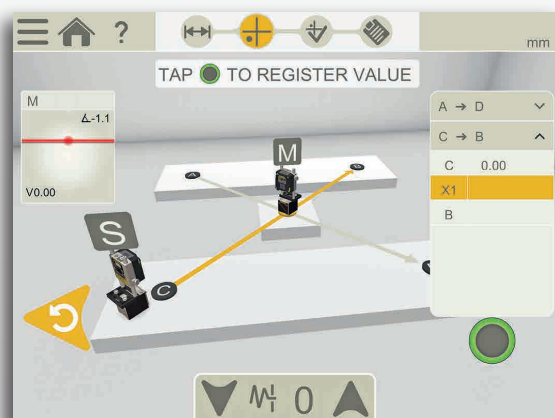
## VALORI: COMPARATORI LASER

Con il programma Valori, puoi misurare allo stesso modo che con i comparatori, ma con la distanza e la precisione del laser e la possibilità di documentare il risultato della misura. Registrazione automatica possibile (impostare intervallo e durata). Puoi creare singole note per ciascun punto di misurazione.

## CONTROLLO GIOCO CUSCINETTI ecc.



Con il programma Valori è possibile controllare il gioco dei cuscinetti o il carico dell'albero. Tale programma può inoltre essere utilizzato per calcolare "manualmente" la linearità, la planarità e i movimenti dinamici dei componenti della macchina.



## MISURAZIONE DI DISTORSIONE E PLANARITÀ



Il programma di misurazione della distorsione consente di controllare la planarità o la distorsione della fondazione della macchina utilizzando solo le unità di misura del sistema.

# DOCUMENTAZIONE

## SALVA!



### MEMORIA INTERNA

Salva i tuoi file di misura, foto e report nella memoria interna.



### TIPI DI FILE VERSATILI

Vengono generati file sia in PDF che in Excel.



### LETTURA DI CODICI QR E A BARRE

Assegnate un codice specifico a una macchina specifica, quindi utilizzate la fotocamera integrata del vostro dispositivo per aprire il file e le impostazioni associati.

*(Nota: si applicano requisiti in termini di risoluzione della fotocamera.)*

TYPE	NAME	DATE	Edit
Shaft	Shaft_2018-02-14 14_21_05	2018-02-14	[Edit]
Values	Values_2018-04-10	2018-04-10	[Edit]
IMG	IMG_20180410_142801	2018-04-10	[Edit]
Shaft Alignment	Shaft Alignment Water pump 3	2018-04-10	[Edit]
Vertical motor	Vertical motor ABB	2018-04-14	[Edit]

## MOSTRA!



### MODELLI DI REPORT IN PDF

Utilizza uno dei due formati inclusi, oppure progetta il tuo formato personale.



### AGGIUNGI NOTE

Spiega più in dettaglio.



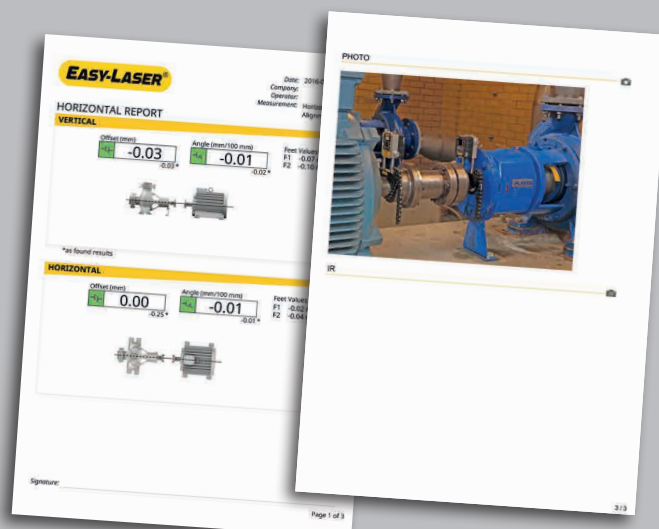
### AGGIUNGI FOTO

Illustra ciò che intendi.



### FIRMA ELETTRONICA DEI REPORT

Firmate su schermo per verificare il vostro lavoro. La firma viene salvata con il documento PDF.



## CONDIVIDI!



### INVIARE I REPORT

Condividi i report via e-mail con il cliente. Possibile su tutte le piattaforme.



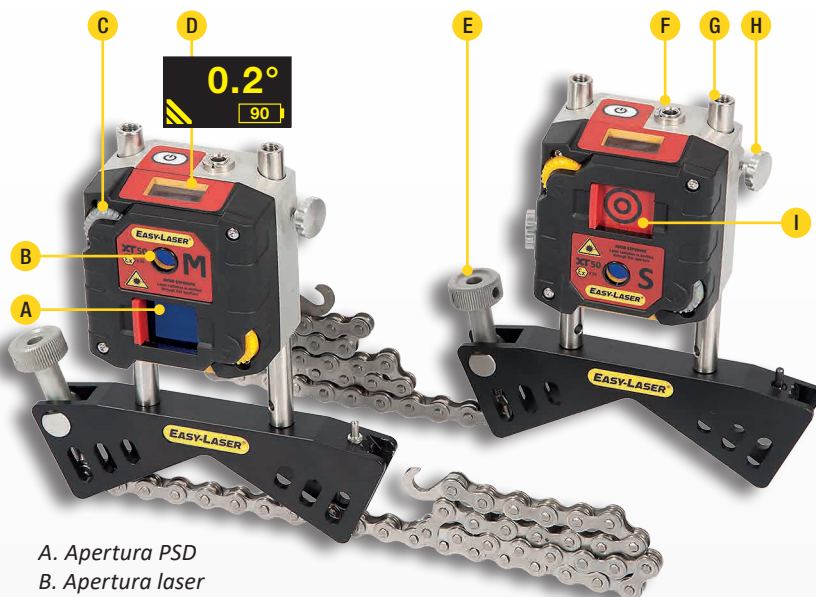
# XT550

# COMPONENTI DI SISTEMA

## UNITÀ DI MISURAZIONE XT50-M/S

Le unità di misurazione XT50 utilizzano laser a punto e superfici quadrate PSD a 1 asse. Un display OLED all'avanguardia (D) mostra l'angolo dell'unità, facilitandone il posizionamento sull'albero.

Le viti di bloccaggio posizionate in diagonale bloccano saldamente l'unità sulle aste. Il corpo dell'apparecchio in alluminio offre la massima stabilità. Protezione da polvere, acqua e urti IP66 e 67. Robusta batteria per durate di esercizio estremamente lunghe: fino a 20 ore. Tecnologia wireless integrata.



- A. Apertura PSD
- B. Apertura laser
- C. Regolazione del raggio laser
- D. Display OLED: stato batteria/angolo unità
- E. Ghiera di serraggio della catena
- F. Connettore del caricabatterie
- G. Aste in acciaio inossidabile estendibili
- H. Vite di bloccaggio
- I. Target scorrevole/copertura antipolvere

## STAFFA PER ALBERO

La staffa a V è leggera e al tempo stesso rigida, con due aste per la massima stabilità in tutte le direzioni. Catena pre-montata per una rapida configurazione sulla macchina.

## TECNOLOGIA LASER A PUNTO

La tecnologia laser a punto consente la misurazione di macchine più ampie e di aperture più lunghe rispetto ai sistemi laser a linea. Questa tecnologia offre anche maggiore precisione in presenza di gioco nel giunto. Inoltre, il laser a punto consente il controllo di più fattori durante l'installazione di una macchina, ad esempio la distorsione della fondazione e il gioco del cuscinetto.

## DUAL TECH

## DUE LASER, DUE PSD, DUE INCLINOMETRI

Con gli inclinometri elettronici in entrambe le unità di misurazione, il sistema sa esattamente come sono posizionate. Ciò rende inoltre molto semplice allineare alberi disaccoppiati.

Il cosiddetto metodo di misurazione inversa, composto da due raggi laser e due PSD, rende possibile misurare anche macchine configurate in modo decisamente errato. Ciò si rivela particolarmente utile per le nuove installazioni, in cui le macchine non sono state ancora collocate nella posizione corretta. Rispetto a molti altri metodi la tecnologia Dual conserverà la precisione di misurazione anche all'aumentare delle distanze.

## UNITÀ CENTRALE ECOM Tab-Ex®

Basato su Samsung GALAXY Tab Active, il tablet per aree pericolose di ecom è omologato per l'uso nella zona 1/ 21 e DIV 1. System XT550 è disponibile in due configurazioni; con o senza display ecom. L'app funziona sulla maggior parte delle unità iOS e Android, nonché sulla nostra unità centrale XT11. Queste, tuttavia, non sono consentite in zone a rischio esplosione, ma sono un complemento perfetto per l'uso in altri luoghi.



- A. Corpo dell'apparecchio ergonomico, rivestito in gomma
- B. Schermo touch screen grande e chiaro da 8" funzionante anche con guanti



# DESIGN ROBUSTO

## APPROVATA IP66 E IP67

Easy-Laser® XT è dotato di protezione da acqua, polvere e urti. Le unità sono state testate e approvate in conformità con la classificazione di tenuta Ingress Protection rating IP66 e IP67, per cui sono protette da polvere e acqua fino alla profondità di 1 metro e anche da potenti getti d'acqua.



## APPROVAZIONE ATEX

Le unità di misurazione Easy-Laser® XT50 e il tablet ecom Tab-Ex® sono approvati in conformità alle più recenti direttive ATEX.



# SISTEMI



## CODICE 12-1097

### Unità centrale, valigetta media

Peso: 8,4 kg  
Dimensioni largh. x alt. x prof.: 450x300x180 mm

## CODICE 12-1031

### Come il precedente, ma senza unità centrale.

Peso: 6,9 kg

# DATI TECNICI

## Unità di misura XT50-M / XT50-S

Tipo di sensore	TruePSD a 1 assi 20 x 20 mm
Comunicazione	Tecnologia wireless
Tipo di batteria	Li-Ion heavy duty ricaricabile
Durata di funzionamento	Fino a 20 h di utilizzo costante
Risoluzione	0,001 mm
Errori di misura	<1%
Campo di misura	Fino a 20 m
Tipo di laser	Laser a diodo
Lunghezza d'onda del laser	635-670 nm
Classe di sicurezza del laser	Classe di sicurezza 2
Emissione laser	<1 mW
Inclinometro elettronico	Risoluzione 0,1°
Protezione ambientale	Classe IP 66 e 67
Temperatura di funzionamento	-10-50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20-50 °C
Umidità relativa	10-95%
Display OLED	128 x 64 pixel
Materiale del corpo dell'apparecchio	Alluminio anodizzato + PC/ABS + TPE
Dimensioni	Largh. x alt. x prof.: 76 x 76,5 x 50,9 mm
Peso	316 g
Classificazione Ex	II 2 G Ex ib op is IIC T4 Gb, -10°C ≤ Ta ≤ +50°C
Numero di certificato Ex	Presafe 17 ATEX 10552X, IECEx PRE 17.0049X

## Software (App XT Alignment)

Lingue disponibili	en / de / sv / es / pt / ru / ja / ko / zh / it / fr / pl
Unità centrale ecom Tab-Ex® (per tutte le specifiche tecniche, visitare <a href="http://www.ecom-ex.com">www.ecom-ex.com</a> )	
Tipo di display/dimensioni	Schermo TFT a colori da 8"
Sistema operativo	Android™ 5.1.1
Durata di funzionamento	Fino a 11 h di utilizzo costante
Comunicazione	Bluetooth® LE4.0 Tecnologia wireless WiFi
Fotocamera	3 Mp con flash (posteriore), 1,3 Mp (anteriore)
Temperatura di funzionamento	-20-50 °C
Dimensioni	Largh. x alt. x prof.: 162x256x33 mm
Peso	1250 g
Classificazione Ex	II 2 GD Ex db ia op is IIC T5 Gb, -20°C ≤ Ta ≤ +50°C
Numero di certificato Ex	Sira 15 ATEX 1205X, IECEx SIR 15.0075X

## Cavo

Cavo di ricarica (cavo splitter)	Lunghezza 1 m
----------------------------------	---------------

## Staffe, ecc.

Tipo	Staffa a V per catena, larghezza 18 mm
Diametro dell'albero	20-150 mm
	Con catena di prolunga con diametro fino a 450 mm
Materiale staffe	Alluminio anodizzato
Materiale catena	Acciaio inossidabile
Lunghezza asta	120 mm, 75 mm (estendibile)
Materiale asta	Acciaio inossidabile

## Tutti i sistemi (12-1031) Shaft XT550 Easy-Laser® comprendono:

- 1 Unità di misura XT50-M
- 1 Unità di misura XT50-S
- 2 Staffe per alberi con catene e aste
- 4 Aste 75 mm
- 2 Aste 120 mm
- 2 Catene di prolunga 900 mm
- 1 Metro a nastro 3 m
- 1 Utensile di serraggio aste
- 1 Caricabatterie (100-240 V CA)
- 1 Cavo splitter CC per la ricarica
- 1 Guida rapida di riferimento
- 1 Panno di pulizia per le ottiche
- 1 Memoria USB con manuali
- 1 Valigetta Ex/ATEX

## Il sistema 12-1097 include anche:

- 1 Unità centrale Tab-Ex®

## EASY-LASER® GENERATION XT

L'età dell'indipendenza delle misure è alle porte!



Android



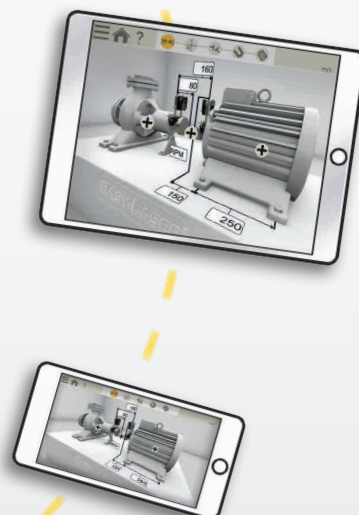
## FLESSIBILITÀ

L'app Generation XT è compatibile con dispositivi iOS o Android\*, che si tratti di un tablet o un telefono cellulare. Per l'uso in ambienti potenzialmente esplosivi, l'unità deve essere progettata, approvata e certificata per quel tipo di area\*\*. Per aree non pericolose, si ha totale libertà di utilizzo!

\*Condizioni specifiche applicabili

\*\*Si tenga presente che XT11 e i dispositivi standard iOS/Android non possiedono, in genere, l'approvazione ATEX.

iOS



## STESSA INTERFACCIA

Acquista più sistemi con varie funzionalità, segui la formazione una sola volta! Considerato che l'interfaccia dell'app e che le funzionalità base sono identiche per tutti i sistemi, i costi di formazione vengono ridotti in modo significativo.



Easy-Laser® è prodotto da Easy-Laser AB, Alfagatan 6, SE-431 49 Mölndal, Svezia  
Tel +46 31 708 63 00, Fax +46 31 708 63 50, e-mail: info@easylaser.com, www.easylaser.com  
© 2019 Easy-Laser AB. L'azienda si riserva il diritto di introdurre modifiche senza preavviso.

Easy-Laser® è un marchio registrato di Easy-Laser AB. Android, Google Play e il logo Google Play sono marchi registrati di Google Inc. Apple, il logo Apple, iPhone e iPod touch sono marchi registrati di Apple Inc., registrati negli Stati Uniti e in altri paesi. App Store è un marchio di servizio di Apple Inc. Altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari. Prodotto conforme alle normative: EN60825-1, 21 CFR 1040.10 e 1040.11. Contiene FCC ID: Q00BGM111, IC: 5123A-BGM111 e FCC ID: A3LSMT360. \*ecom Tab-Ex 1 anno garanzia. ID documentazione: 05-0908 Rev3



**CAUTION**  
LASER RADIATION  
DO NOT STARE INTO BEAM  
CLASS 2 LASER PRODUCT



**CE**  
2460  
0102

**CERTIFI-**  
**CAZIONE**  
9001 ISO

**3**  
ANNO  
GARANZIA



**SUPPORTO**  
**GLOBALE**