



**FLIR** ONE™

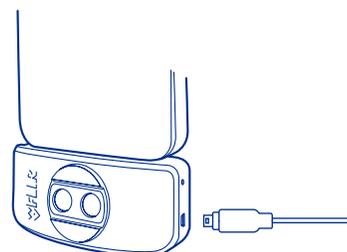
**GUIDA UTENTE**  
Seconda generazione  
Per Apple iOS

# GUIDA RAPIDA FLIR ONE

## PUNTO 1

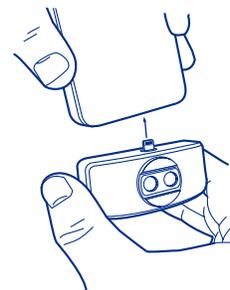
Carica FLIR ONE™ con il cavo di alimentazione USB collegato a una fonte di alimentazione da 1 A. Il LED di carica accanto al connettore USB lampeggia mentre FLIR ONE è in carica e rimane acceso fisso quando è completamente carico. Quando FLIR ONE è carico, collegalo al telefono.

**Nota modello (iOS):** Il cavo di alimentazione per iPhone (con connettore Lightning) non è idoneo a FLIR ONE. Assicurarsi che FLIR ONE sia completamente carico prima di utilizzarlo la prima volta. Un ciclo di carica richiede circa un'ora.



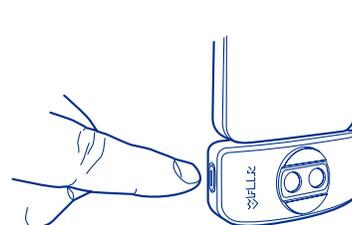
## PUNTO 2

Scarica e installa l'app FLIR ONE, dall'Apple App Store<sup>SM</sup>. All'apertura l'app FLIR ONE propone un breve tutorial per iniziare a utilizzare il tuo FLIR ONE.



## PUNTO 3

Premi il pulsante di accensione sul lato del FLIR ONE per accenderlo. Inizialmente, il LED diventa arancione, poi lampeggia in verde quando il dispositivo è pronto.



## 📷 PUNTO 4

Quando compare l'immagine sullo schermo, tocca l'**icona della tavolozza colori** in basso a sinistra per modificare la modalità di visualizzazione dell'immagine. Seleziona una delle tavolozze a colori o in scale di grigio.

La termocamera è in modalità foto come indicato sotto l'immagine visualizzata. Tocca l'**icona blu circolare** nella parte inferiore dello schermo per catturare un'immagine. Sul display, scorri a sinistra o destra per selezionare tra le modalità (Video, Pano, o Time-lapse). Queste modalità sono descritte in una sezione successiva del manuale.

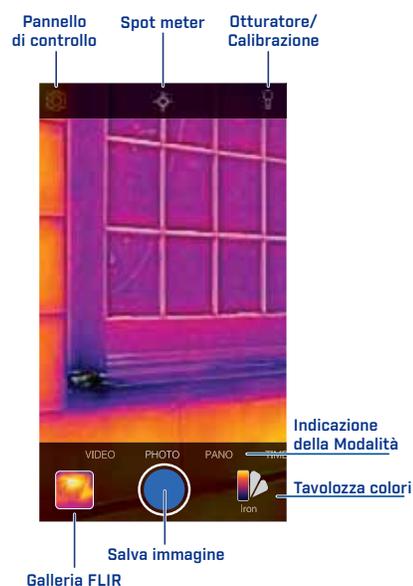
L'immagine che viene visualizzata nell'app è una combinazione tra un'immagine termica e un'immagine nel visibile, elaborata dall'esclusivo processo MSX. La termocamera FLIR ONE può produrre un'immagine anche nel buio più completo. In presenza di luce, la fotocamera per riprese diurne di FLIR ONE viene utilizzata per migliorare il dettaglio dell'immagine catturata dalla termocamera FLIR ONE.

Per i primi piani, è possibile ottimizzare la fusione tra l'immagine nel visibile e quella termica. Tocca e tieni premuto sull'immagine per far apparire un controllo a cursore nella parte inferiore dell'immagine. Spostando il cursore verso sinistra o destra si cambia l'allineamento delle immagini nel visibile e termica. La funzione di ottimizzazione dell'immagine è descritta in dettaglio a pagina 8.

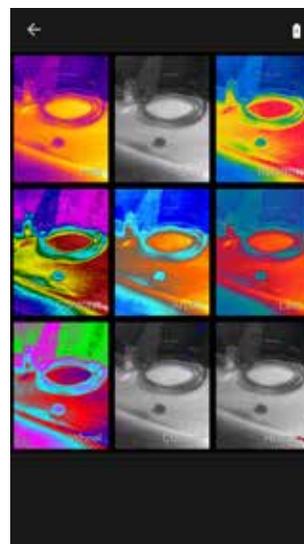
Le sezioni seguenti di questa guida contengono ulteriori informazioni sull'uso di FLIR ONE.

*Per ulteriori approfondimenti utilizza la funzione Aiuti e Supporto dell'app di FLIR ONE. È inoltre disponibile il manuale di riferimento di FLIR ONE sul sito web FLIR : <http://www.flir.com/flirone>*

### PANORAMICA DELL'APP



### SCHERMATA TAVOLOZZE



#### ATTENZIONE

FLIR ONE non è impermeabile. Fai attenzione quando usi FLIR ONE per osservare oggetti molto caldi, come fuoco o metallo fuso.

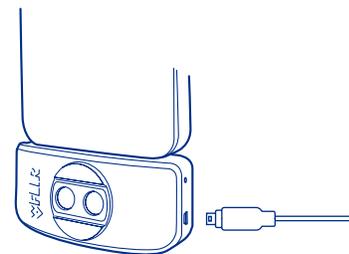
# GUIDA UTENTE DI FLIR ONE

Con FLIR ONE vedrai il mondo in un modo tutto nuovo, attraverso la straordinaria fusione tra l'immagine termica e l'immagine nel visibile. Questa guida utente fornisce brevi informazioni sull'uso di FLIR ONE. Ulteriori informazioni sono disponibili nel menu Impostazioni dell'app FLIR ONE.



## CARICARE FLIR ONE

Collega l'estremità Lightning USB del cavo di alimentazione al FLIR ONE e l'altra estremità a una fonte di alimentazione da 1 A. Il LED di carica lampeggia mentre il dispositivo è in carica. FLIR ONE si carica completamente in meno di un'ora (con una fonte di alimentazione da 1 A). Quando il dispositivo è completamente carico, il LED di carica rimane acceso fisso.



## APP FLIR ONE

L'ultima versione dell'app FLIR ONE è disponibile su Apple App Store. Scarica e installa l'app, poi eseguila. Se FLIR ONE è spento, l'app ti chiederà di collegare FLIR ONE e di accenderlo. La versione di iOS iPhone deve essere 8.2 o successiva.

## PANORAMICA DELL'APP

Nella parte superiore dello schermo c'è una barra nera con le icone Pannello di controllo, esposimetro Spot e calibrazione. Sotto c'è l'immagine dal vivo, e nella parte inferiore dello schermo è presente un'altra barra nera con le icone della galleria FLIR, fotocamera e tavolozza colori. Nella parte superiore della barra è un'indicazione della modalità (Video, Foto, Pano, o Time-lapse).

## SCATTARE IMMAGINI

Nella parte superiore della barra inferiore scorri a destra o a sinistra per selezionare la modalità Foto. Tocca il pulsante blu tondo nella parte inferiore dello schermo per salvare un'immagine. Le immagini vengono salvate nella galleria FLIR. Nelle Impostazioni dell'app, è anche possibile specificare di salvare le immagini nella galleria immagini del telefono. Per visualizzare l'ultima immagine salvata, tocca l'anteprima in basso a sinistra. Scorri in alto e in basso sull'immagine per rivelare l'immagine sottostante scattata dalla fotocamera. Non è necessario che FLIR ONE sia collegato al telefono per visualizzare le immagini salvate.

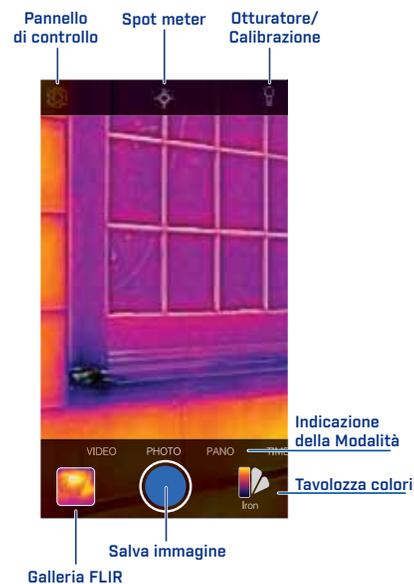
## RIPRENDERE UN VIDEO

Nella parte superiore della barra inferiore scorri a destra o a sinistra per selezionare la modalità Video. Poi tocca il pulsante rosso per iniziare la ripresa. Tocca nuovamente il pulsante rosso per interrompere la ripresa e salvare il video nella galleria FLIR. Per guardare il video, tocca l'immagine di anteprima in basso a sinistra dello schermo per accedere alla galleria FLIR.

## MODALITÀ PANORAMA

Nella parte superiore della barra inferiore scorri a destra o a sinistra per selezionare la modalità Panorama. Poi tocca il pulsante blu per iniziare la cattura dell'immagine panoramica. Sposta il dispositivo in orizzontale verso destra come indicato dalla freccia sullo schermo. Tocca nuovamente il pulsante blu per interrompere la cattura.

### PANORAMICA DELL'APP



### MODALITÀ PANORAMA



## VIDEO TIME-LAPSE

Nella parte superiore della barra inferiore scorri a destra o a sinistra per selezionare la modalità Time-Lapse. Poi tocca il pulsante rosso per visualizzare le opzioni time-lapse. Imposta le opzioni come necessario e successivamente tocca il pulsante rosso per iniziare la cattura video. Tocca nuovamente il pulsante blu per interrompere la cattura.

## GALLERIA FLIR

Le immagini e il video catturati possono essere visualizzati e modificati selezionando l'immagine di anteprima nell'angolo in basso a sinistra dello schermo. Potrai condividere immagini e video tramite messaggi di testo o e-mail, modificare la tavolozza dei colori o la scala di temperatura. Quando è visualizzata un'immagine, è possibile scorrere verso l'alto o verso il basso per rivelare l'immagine nel visibile, utilizzata per la funzione MSX.

## CAMBIARE LE TAVOLOZZE DEI COLORI

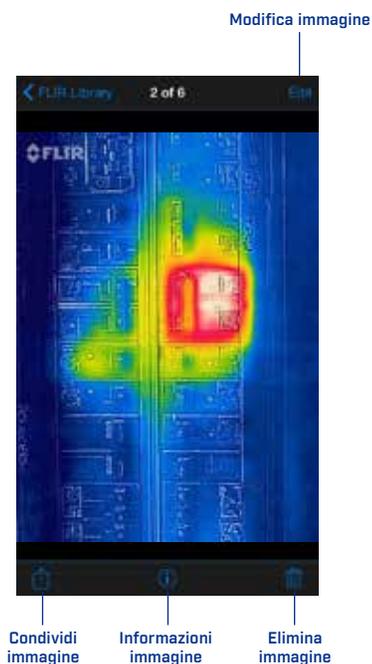
Per cambiare la modalità di visualizzazione dell'immagine dal vivo, tocca l'icona della tavolozza colori nell'angolo in basso a destra. Seleziona una delle tavolozze visualizzate. Le tavolozze colore sono descritte più dettagliatamente nella sezione Aiuti e supporto dell'app (Vedi Menu impostazioni). L'app offre una selezione di nove tavolozze, a colori, in scala di grigi o una combinazione di entrambi.

## SPOT METER

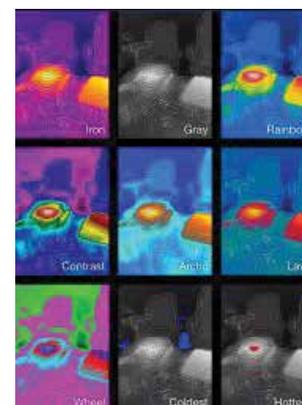
Quando lo Spot meter è attivo (condizione indicata dal centro dell'icona bianco), FLIR ONE riporta sull'immagine un valore di temperatura stimato (in gradi C o F). L'accuratezza dello spot meter dipende da molti fattori, inclusa la distanza dall'oggetto, la temperatura ambiente e l'emissività del materiale sotto osservazione. Consigliamo di approfondire i concetti fondamentali della scienza termografica su [www.infraredtraining.com](http://www.infraredtraining.com). Per passare da gradi Fahrenheit a Celsius, utilizza l'opzione Impostazioni nel Pannello di controllo, descritto nella pagina seguente.

**Nota:** Quando lo spot meter è attivo e la Calibrazione automatica è disattivata, l'icona di calibrazione in alto a destra diventerà rossa. Tocca l'icona per eseguire una calibrazione manuale.

## SCHERMO GALLERIA FLIR



## SCHEMATA TAVOLOZZE



## CALIBRAZIONE AUTOMATICA

La termocamera ha un otturatore meccanico interno che si attiva periodicamente per eseguire una calibrazione e ottimizzare l'immagine. Quando l'otturatore si attiva, l'immagine si congela sullo schermo per un breve periodo. Lo scopo dell'otturatore è consentire alla termocamera di effettuare le regolazioni necessarie a migliorare l'immagine. Alla prima accensione, e in seguito periodicamente, l'app eseguirà una calibrazione automatica per ottenere un'immagine ottimale. È anche possibile attivare manualmente l'otturatore toccando l'icona di calibrazione in alto a destra nello schermo principale. La calibrazione può essere commutata su manuale disattivando la Calibrazione automatica nel menu Impostazioni.

## PANNELLO DI CONTROLLO

Seleziona l'icona a forma di ingranaggio in alto a sinistra per aprire il Pannello di controllo.

Il Pannello di controllo consente di attivare/disattivare l'illuminatore, accedere alle impostazioni del timer automatico o accedere al menu Impostazioni. Fornisce anche un'indicazione del livello di carica della batteria. Tocca l'icona dell'ingranaggio per chiudere il pannello.

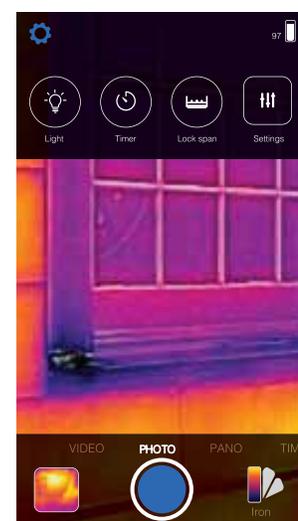
## ILLUMINATORE

Multi Spectral Imaging (MSX) è una tecnologia brevettata che utilizza l'immagine catturata dalla fotocamera di FLIR ONE per massimizzare il dettaglio e la nitidezza dell'immagine. Questa funzione richiede una discreta quantità di luce visibile, pertanto negli ambienti bui accendi l'illuminatore per migliorare il dettaglio dell'immagine. Questa funzione sfrutta illuminatore integrato nell'iPhone.

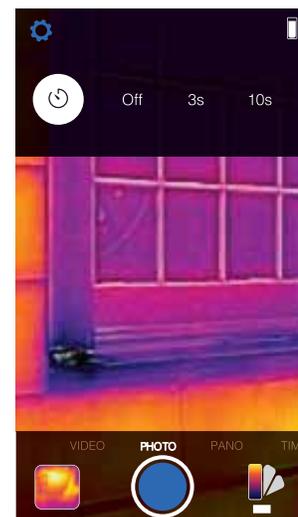
## TIMER

L'opzione Timer consente di impostare un ritardo prima del salvataggio dell'immagine. Quando l'icona del Timer è selezionata, compare il pannello di controllo del timer. Il tempo di ritardo può essere impostato su 3 o 10 secondi o disattivato. Quando il Timer è attivato, toccando il pulsante blu tondo nella parte inferiore dello schermo, sull'immagine comparirà il timer e quando il conto alla rovescia si azzerà l'immagine verrà salvata.

### PANNELLO DI CONTROLLO



### PANNELLO DI CONTROLLO TIMER



## **BLOCCO CAMPO**

Solitamente la termocamera utilizza un processo di controllo di guadagno automatico (AGC) per regolare automaticamente l'immagine in base all'intervallo di temperature presenti nell'inquadratura.

La termocamera rileva l'intervallo o il campo di temperature e mappa le temperatura sui colori della tavolozza, in modo dinamico.

Di conseguenza, il colore di un oggetto a una determinata temperatura può variare, in relazione alle altre temperature presenti nell'inquadratura. La misurazione con lo spot meter, a volte può essere utile per bloccare temporaneamente l'intervallo di temperature, e consentire il confronto di immagini scattate in tempi diversi o di soggetti differenti. Tocca il pulsante Blocco campo per impostare il campo o l'intervallo di temperature sulla base dell'immagine corrente.

## **OTTIMIZZAZIONE DEL CONTROLLO A CURSORE**

Osserva il bordo destro del rubinetto sottostante. L'immagine a sinistra mostra lo sfasamento dei contorni dell'oggetto dell'immagine nel visibile rispetto all'immagine termica, mentre l'immagine a destra evidenzia un allineamento corretto. Tocca e tieni premuto un punto qualsiasi dello schermo in modalità Fotocamera per attivare il controllo a cursore, e successivamente regola l'allineamento facendo scorrere il controllo. Per chiudere il controllo a cursore, tocca un punto qualsiasi dello schermo.

**SFASAMENTO**



**ALLINEAMENTO**



**CURSORE OTTIMIZZAZIONE**



## **MENU IMPOSTAZIONI**

Il menu Impostazioni consente di configurare funzionalità aggiuntive del FLIR ONE, come descritto di seguito.

### **EMISSIVITÀ**

Quando lo spot meter è attivato, la temperatura visualizzata risente di numerosi fattori, tra cui una proprietà del materiale del soggetti inquadrato nota con il termine emissività. Questa proprietà è un coefficiente che esprime la capacità di un materiale di emettere o irraggiare energia termica. Alcuni materiali hanno un valore di emissività maggiore rispetto ad altri; i materiali lucidi o riflettenti, come i metalli, tendono ad avere un minore potere emissivo. Per la maggior parte dei materiali, l'impostazione predefinita "opaco" costituisce un'approssimazione soddisfacente.

### **SALVA POSIZIONE**

Se il segnale della rete mobile è disponibile, alle immagini catturate verrà associata la posizione geografica, funzionalità utile per visualizzare le immagini su una mappa.

### **SALVA FOTO**

Attiva questa opzione per salvare una copia di immagini e video nella Galleria fotografica del telefono. Le immagini saranno sempre memorizzate nel FLIR ONE, indipendentemente da questa impostazione. Gli elementi già catturati non verranno copiati.

### **UNITÀ DI TEMPERATURA**

Utilizza questa impostazione per modificare l'unità di misura di temperatura, tra scala Fahrenheit e Celsius.

## **AIUTI**

La funzione Aiuti dell'app FLIR ONE contiene molte informazioni aggiuntive su questo dispositivo. Dal menu Aiuti è anche possibile accedere ai tutorial.

## **INFORMAZIONI SU FLIR ONE**

L'opzione di menu Informazioni su FLIR ONE fornisce informazioni sulla fotocamera e termocamera FLIR ONE, sull'app FLIR ONE, sull'azienda FLIR Systems, Inc. e altre informazioni legali, relative alle licenze e alle norme e regolamentazioni.

# RISOLUZIONE DI PROBLEMI

## FLIR ONE NON VIENE RILEVATO

Se l'app FLIR ONE non è in grado di rilevare il dispositivo FLIR ONE, assicurati che l'iPhone sia collegato correttamente al FLIR ONE, verificandone la connessione. Assicurati che FLIR ONE sia acceso, con il pulsante Off/On. Quando FLIR ONE è acceso, l'indicatore di alimentazione lampeggia in verde. Assicurati che FLIR ONE sia sufficientemente carico (quando il dispositivo è collegato a una fonte di alimentazione, l'indicatore di carica sul lato del dispositivo vicino alla connessione Lightning USB rimarrà acceso fisso se il dispositivo è completamente carico).

## LETTURE DI TEMPERATURA NON ACCURATE

La temperatura indicata da FLIR ONE è sempre una stima calcolata e non è mai esatta. La temperatura indicata è influenzata da molti fattori, soprattutto l'emissività dell'oggetto osservato e la distanza dall'oggetto. La temperatura può essere influenzata dall'ora del giorno, dalle condizioni atmosferiche o da altri oggetti caldi o freddi nelle vicinanze che possono riflettersi nell'oggetto desiderato.

## CALIBRAZIONE AUTOMATICA

Se la calibrazione automatica è disabilitata, può essere necessario eseguire una calibrazione manuale di FLIR ONE. In questo modo la termocamera fornirà un'immagine ottimizzata e un calcolo più preciso di temperatura (per ulteriori informazioni consulta la sezione Calibrazione automatica a pagina 7).

# DICHIARAZIONE DI ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

## Dichiarazione FCC sull'interferenza

Questo dispositivo è stato testato ed è risultato conforme ai limiti previsti per un dispositivo digitale di classe B, secondo le specifiche della Parte 15 delle Norme FCC. Questi limiti hanno lo scopo di garantire una protezione adeguata dalle interferenze dannose che possono originarsi quando il dispositivo è utilizzato in ambito residenziale. Questo dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, qualora non installato e usato in accordo alle istruzioni, potrebbe dare luogo a interferenze dannose nelle comunicazioni radio. Tuttavia, non si garantisce in alcun modo che tali interferenze non possano ugualmente verificarsi in un'installazione specifica. Qualora il dispositivo dovesse causare interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva, circostanza verificabile spegnendo e riaccendendo il dispositivo, si consiglia di provare a eliminare l'interferenza in uno dei seguenti modi:

- Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra dispositivo e ricevitore.
- Collegare il dispositivo a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Rivolgersi al rivenditore o a un tecnico radio/TV esperto per ricevere assistenza.

Questo dispositivo è conforme alla parte 15 delle Norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) questo dispositivo non può causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi tipo di interferenza, incluse interferenze che potrebbero causare effetti indesiderati.

Avvertenza FCC: Eventuali modifiche o cambiamenti non espressamente approvati dalla parte responsabile per la conformità potrebbero invalidare il diritto dell'utente di utilizzo del dispositivo.

## Dichiarazione IC

Questo dispositivo digitale di classe B è conforme alla normativa canadese ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

VCCI

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

## Informazioni sul prodotto e di sicurezza

### Informazioni su batteria e caricabatteria

Questo dispositivo è dotato di una batteria interna ricaricabile, non rimovibile. Non tentare di rimuovere la batteria dal dispositivo per evitare di causare danni al dispositivo. Sebbene la batteria può essere caricata e scaricata centinaia di volte, può deteriorarsi nel tempo. L'autonomia di funzionamento e in standby indicati sono tempi approssimativi. La durata effettiva dipende da numerosi fattori, tra cui le impostazioni del dispositivo, le funzioni utilizzate, lo stato della batteria e la temperatura ambiente.

Se la batteria non è stata utilizzata per lungo tempo, per caricarla potrebbe essere necessario collegare il caricabatterie, e successivamente scollegarlo e ricollegarlo.

Se la batteria è completamente scarica, l'indicatore di carica potrebbe comparire dopo diversi minuti. Quando il caricabatterie non è in uso, scollegare la spina dalla presa elettrica e dal dispositivo. Non lasciare una batteria completamente carica collegata al caricabatterie, in quanto una carica eccessiva può limitarne la durata. Se non utilizzata, una batteria completamente carica si scaricherà nel tempo.

Tenere sempre la batteria tra 15 °C e 25 °C.

Temperature estreme riducono la capacità e la durata della batteria. Un dispositivo con una batteria calda o fredda può non funzionare temporaneamente. Non gettare le batterie nel fuoco, potrebbero esplodere. Smaltire le batterie rispettando le normative locali. Riciclare se possibile. Non gettare nei rifiuti domestici. Utilizzare il caricabatterie solo per lo scopo previsto. L'uso improprio del caricabatteria o l'uso di un modello non certificato può esporre al rischio di incendio, di deflagrazione o di altri pericoli e può far decadere la garanzia o le omologazioni. Se si sospetta che il caricabatteria possa essersi danneggiato, si consiglia di recarsi presso un centro di assistenza per un controllo prima di continuare ad utilizzarlo. Non utilizzare mai un caricabatterie danneggiato. Utilizzare il caricabatterie solo al chiuso.

### Prendersi cura del dispositivo

Maneggiare dispositivo, caricabatterie e accessori con cura. I seguenti suggerimenti sono utili per mantenere la copertura in garanzia.

- Mantenere il dispositivo asciutto. Pioggia, umidità e tutti i tipi di liquido o la condensa possono contenere minerali che corrodono i circuiti elettronici. Se il dispositivo si bagna, provvedere ad asciugarlo.
- Non usare o né lasciare il dispositivo in ambienti particolarmente polverosi o sporchi. Le parti in movimento e i componenti elettronici potrebbero risentirne e danneggiarsi.
- Non conservare il dispositivo alle basse temperature. Il riscaldamento del dispositivo riportato alla temperatura consueta può causare la formazione di umidità all'interno che può danneggiare i circuiti elettronici.
- Non tentare di aprire il dispositivo.
- Qualsiasi modifica non autorizzata può danneggiare il dispositivo e costituire una violazione delle norme che regolamentano gli apparati radio.
- Non fare cadere, battere o scuotere il dispositivo. Maneggiandolo senza accortezza si potrebbero rompere i circuiti stampati e le parti meccaniche al suo interno. • Per pulire la superficie del dispositivo utilizzare un panno morbido, pulito e asciutto

### Riciclaggio

Conferire sempre i prodotti elettronici usati, le batterie e i materiali di imballaggio presso i punti di raccolta dedicati. In questo modo si contribuisce alla lotta contro lo smaltimento indiscriminato dei rifiuti e si promuove il riciclo dei materiali. Verificare come riciclare i prodotti FLIR ONE all'indirizzo [www.flir.com/flirone/](http://www.flir.com/flirone/). Il simbolo di un cassonetto su ruote barrato presente su prodotto, batteria, documentazione o imballaggio rammenta che tutti i prodotti elettrici ed elettronici, le batterie e gli accumulatori devono essere conferiti presso i punti di raccolta differenziata alla fine del ciclo di vita. Questo requisito è vigente nell'Unione europea. Non smaltire questi prodotti come rifiuti urbani indifferenziati.