



# **Axion XQ LRF**

## **Manuale utente**

# Contenuto

Caratteristiche tecniche

Descrizione

Contenuto della confezione

Caratteristiche

Parti e controlli del dispositivo

Funzionamento dei pulsanti

Uso della batteria ricaricabile

- Precauzioni

- Suggerimenti per l'utilizzo della batteria

- Carica della batteria

- Installazione della batteria ricaricabile

Alimentazione esterna

Attivare e regolare l'immagine

Calibrazione del microbolometro

Zoom digitale discreto

Barra di stato

Funzioni del menu rapido

Funzioni del menu principale

- Accedere al menu principale

- Modalità

- Image Detail Boost

- Tavolozze dei colori

- Modalità calibrazione

- Modalità PiP

- Luminosità icone

- Impostazioni generali

- Telemetro

- Riparo pixel difettoso

- Riparo pixel difettoso

- Ripristino della mappa dei pixel di fabbrica

- Informazioni sul prodotto

Telemetro incorporato

Funzione «Display Off» (Display spento)

Funzione PiP

Connessione USB

Montaggio del dispositivo su un treppiede

Ispezione tecnica

Manutenzione e conservazione

Risoluzione problemi

Conformità con la legge e dichiarazioni di esclusione di responsabilità

# Caratteristiche tecniche

Ulteriori informazioni sui principali parametri sono disponibili [qui](#).

## XQ38 LRF

Modello	XQ38 LRF
SKU	77428
<b>Microbolometro</b>	
Tipo	non raffreddato
Risoluzione, pixel	384x288
Dimensione pixel, $\mu\text{m}$	17
Frequenza dei fotogrammi, Hz	50
<b>Caratteristiche ottiche</b>	
Ingrandimento ottico, x	3,5
Zoom digitale continuo, x	3,5-14
Zoom digitale, x	2/4
Fuoco della lente, mm	38
Apertura relativa, D/f'	1,2
Distanza minima di messa a fuoco, m	3
Diametro della pupilla di uscita dell'oculare, mm	3,5
Campo visivo angolare (OxV), gradi	9,8x7,4
Campo visivo lineare, m per 100 m	17,2

Intervallo di messa a fuoco oculare, diottrie	+4 / -5
Distanza di rilevamento (oggetto - animale del tipo «cervo»), m	1350
<b>Display</b>	
Tipo	AMOLED
Risoluzione, pixel	1024x768
<b>Caratteristiche operative</b>	
Tensione di alimentazione, V	3 - 4,2
Tipo di batteria/Capacità/Tensione di uscita nominale	APS 5 Li-ion Battery Pack / 4900 mAh / DC 3,7 V
Alimentazione esterna	5-15 V (USB Type-C)
Durata della batteria (a t=22 °C), ora	7
Grado di protezione, codice IP (IEC60529)	IPX7
Intervallo operativo di temperatura, °C	-25 ... +40
Dimensioni, mm	167x74x73
Peso (senza batteria), kg	0,38
<b>Telemetro laser</b>	
Lunghezza d'onda, nm	905
Distanza di misurazione massima, m*	1000
Precisione di misurazione, m	1

\* Dipende dalle caratteristiche dell'oggetto di misurazione, dalle condizioni ambientali.



# Descrizione

I monocoli di visione termica **Axion XQ LRF** sono progettati per l'uso sia di notte che di giorno in condizioni meteorologiche difficili (nebbia, smog, pioggia), nonché in presenza di ostacoli che rendono difficile il rilevamento di bersagli (rami, erba alta, arbusti densi, ecc.).

A differenza dei dispositivi di visione notturna basati su convertitori ottico-elettronici, i monocoli di visione termica non necessitano di una fonte di luce esterna e sono resistenti alla luce intensa.

I monocoli **Axion XQ LRF** si possono utilizzare per la caccia notturna, l'osservazione e l'orientamento a terra, le operazioni di salvataggio.

I monocoli per visione termica **Axion XQ LRF** sono dotati di un telemetro laser incorporato con una distanza di rilevamento fino a 1000 m e una precisione di misurazione di  $\pm 1$  m.

---

Per iniziare, consultare le sezioni:

**Carica della batteria**

**Installazione della batteria ricaricabile**

**Attivare e regolare l'immagine**

**Telemetro incorporato**

# Contenuto della confezione

- Visore termico Axion XQ LRF
- Batteria ricaricabile APS 5
- 2 coperchi di blocco batteria APS 5
- Caricatore per batteria ricaricabile
- Adattatore di alimentazione
- Cavo USB Type-C
- Custodia
- Cinturino da polso
- Breve manuale d'uso
- Panno per pulitura ottica
- Tagliando di garanzia
- Adattatore per fissare il dispositivo su un treppiede

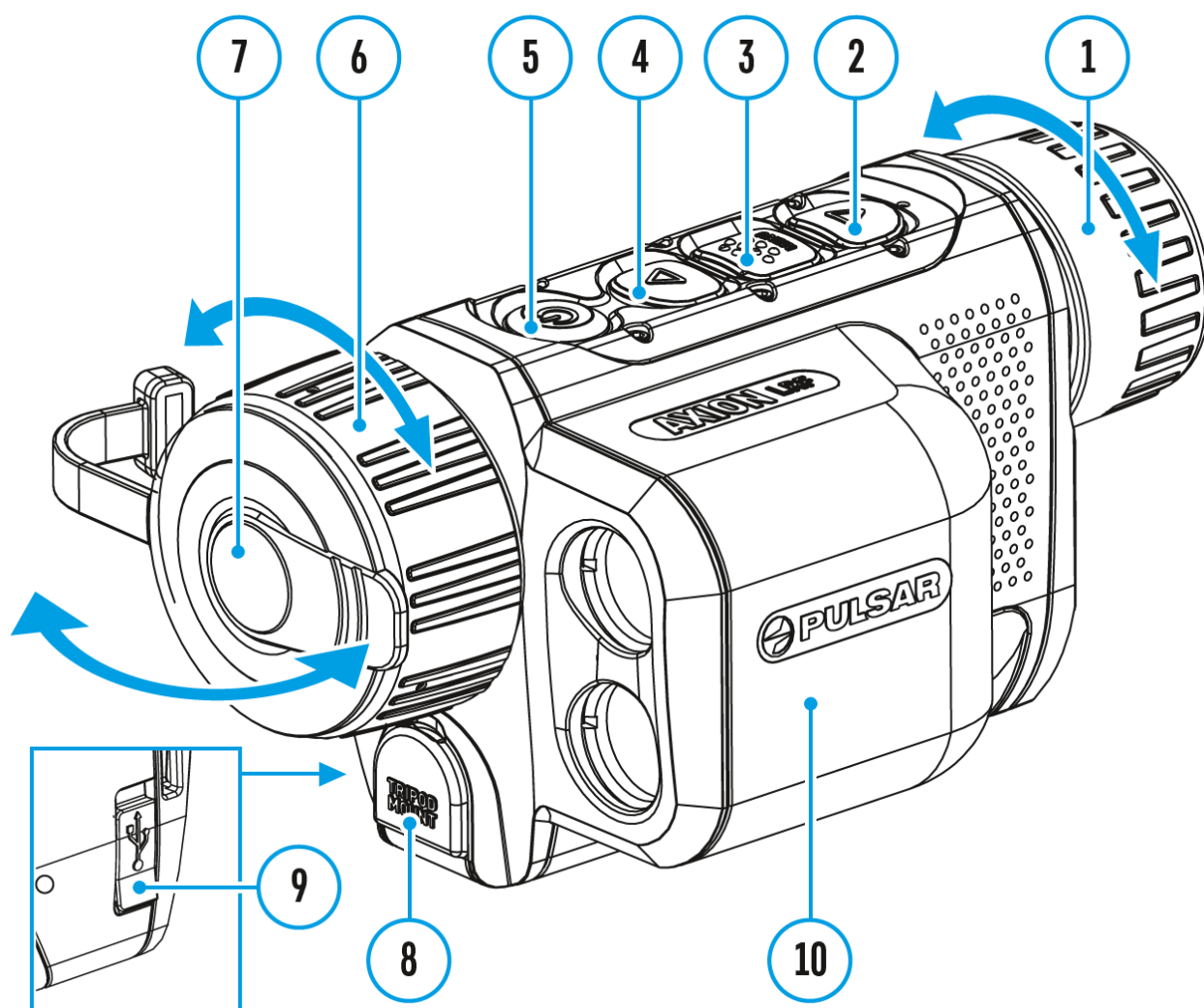
# Caratteristiche

- Microbolometro con risoluzione di 384x288 pixel
- Dimensione pixel del microbolometro di 17 micron
- Display AMOLED con risoluzione di 1024x768
- Dimensioni compatte e peso leggero
- Design funzionale ed ergonomico
- Otto modalità di colore di osservazione
- Tre modalità di calibrazione: manuale, semiautomatica, automatica.
- Elevata distanza di localizzazione fino a 1350 m
- Zoom digitale continuo 3,5-14x
- Quattro modalità di osservazione (foresta, rocce, identificazione, utente)
- Telemetro laser
- Funzione di spegnimento display
- Funzione trattamento dei pixel «rotti»
- Ampia gamma di temperature d'esercizio (-25 °C ...+40 °C)
- Completamente impermeabile (classe di protezione IPX7)
- Possibilità di montaggio su treppiedi

## **Alimentazione**

- Alimentatori agli ioni di litio a cambio rapido APS 5
- Possibilità di ricarica da USB Power Bank
- USB Power Delivery di ricarica rapida



# Parti e controlli del dispositivo



1. Anello di regolazione diottrica dell'oculare
2. Pulsante DOWN/LRF (Giù/Telemetro)
3. Pulsante MENU
4. Pulsante UP/ZOOM (Su/Zoom)
5. Pulsante di accensione/spegnimento/calibrazione ON/OFF
6. Ghiera di messa a fuoco della lente
7. Copriobiettivo

- 8. Presa adattatore per treppiede
- 9. Connettore USB Type-C
- 10. Telemetro laser

**L'indicatore LED riporta lo stato corrente del dispositivo:**

Indicatore LED	Modo di funzionamento
	Il dispositivo è acceso
	Il dispositivo è acceso/carica della batteria <10%

# Funzionamento dei pulsanti

Funzione	Pulsante
Accensione del dispositivo	⏻ pressione breve
Spegnimento del dispositivo	⏻ pressione lunga per 3 secondi
Spegnimento del display	⏻ pressione lunga per meno di 3 secondi
Accensione del display	⏻ pressione breve
Calibrazione del microbolometro	⏻ pressione breve
Cambiare modalità di osservazione	⚡ pressione breve
Cambiare valore dello zoom discreto	⚡ pressione lunga
Cambio rapido di tavolozze di colori	⚡ pressione lunga
Telemetro laser	Pulsante
Attivare il telemetro	⚡ pressione breve
Misurare una singola distanza	⚡ pressione breve
Attivare modalità scansione del telemetro	⚡ pressione lunga
Disattivare modalità scansione del telemetro	⚡ pressione breve
Disattivare il telemetro	⚡ pressione lunga
Menu principale	Pulsante

Accesso dal menu principale		pressione lunga
Navigare in alto, a destra		pressione breve
Navigazione in basso, a sinistra		pressione breve
Conferma selezione		pressione breve
Uscire dal sottomenu senza confermare la scelta		pressione lunga
Uscire dal menu (passaggio alla modalità osservazione)		pressione lunga
<b>Menu rapido</b>	<b>Pulsante</b>	
Accesso al menu rapido		pressione breve
Passaggio tra le voci di menu rapido		pressione breve
Aumentare parametro		pressione breve
Ridurre parametro		pressione breve
Uscita dal menu rapido		pressione lunga

# Precauzioni

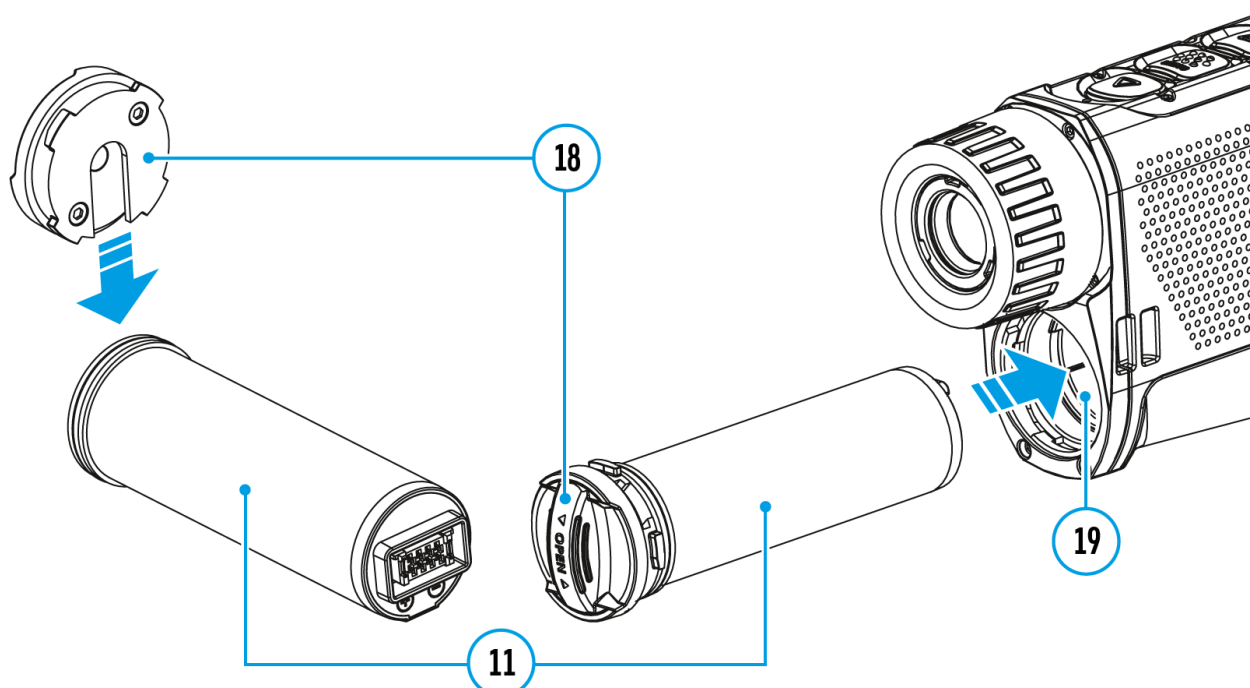
- Per caricare le batterie APS 5, utilizzare sempre il caricabatterie APS 5 fornito con il dispositivo (oppure acquistato separatamente). L'uso di un caricabatterie non adatto può causare danni irreparabili alla batteria e incendiarla.
- Non ricaricare la batteria immediatamente dopo averla spostata da un ambiente freddo in quello caldo. Attendere almeno 30 minuti finché la batteria si scaldi.
- Non lasciare la batteria incustodita durante la ricarica.
- Non utilizzare il caricabatteria se la sua costruzione è stata modificata o la batteria stessa è stata danneggiata.
- Non lasciare la batteria in un caricabatteria collegato alla rete se la ricarica è stata completata.
- Non esporre la batteria alle temperature elevate o fiamma libera.
- E' vietato utilizzare la batteria come fonte di alimentazione per dispositivi che non supportano le batterie APS 5.
- Non smontare o deformare la batteria o il caricatore.
- Non sottoporre la batteria e il caricabatterie a impatti e cadute.
- La batteria e il caricabatterie non sono intesi per essere immersi nell'acqua.
- Tenere la batteria e il caricabatterie fuori dalla portata dei bambini.

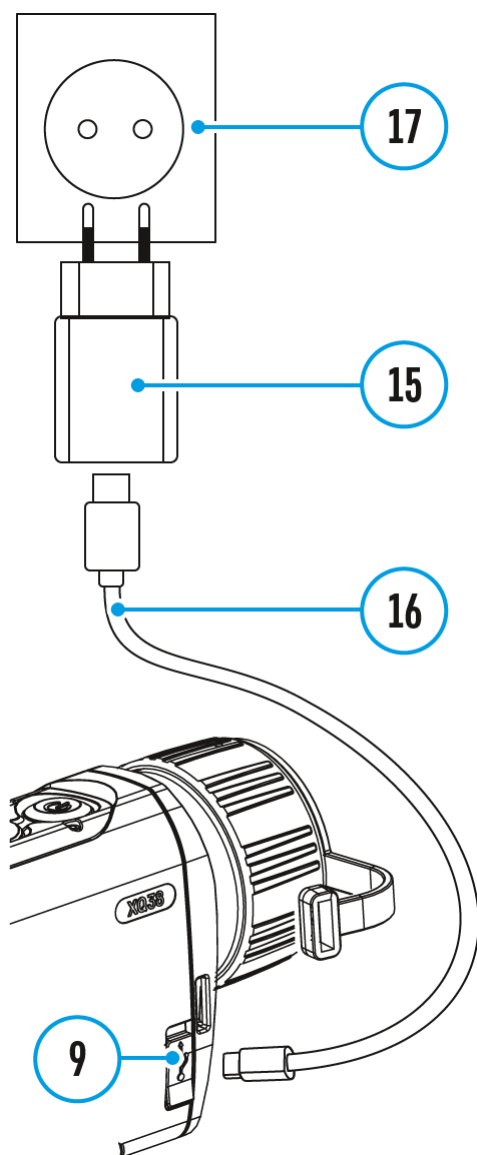
# Suggerimenti per l'utilizzo della batteria

- Se non è utilizzata a lungo, la batteria deve essere parzialmente carica - dal 50 all'80 %
- La ricarica della batteria deve essere effettuata a temperatura ambiente tra 0 °C ... +35 °C. Altrimenti, la durata della batteria diminuirà in modo considerevole.
- Nell'usare la batteria a temperature sottozero, la capacità della batteria diminuisce, questo è normale e non rappresenta alcun difetto.
- Non utilizzare la batteria a temperature al di fuori dei parametri compresi tra -25 ... +50 °C - questo potrebbe ridurre la durata.
- La batteria è dotata di un sistema di protezione da cortocircuito. Tuttavia, bisogna evitare situazioni che potrebbero provocare il cortocircuito.

# Carica della batteria

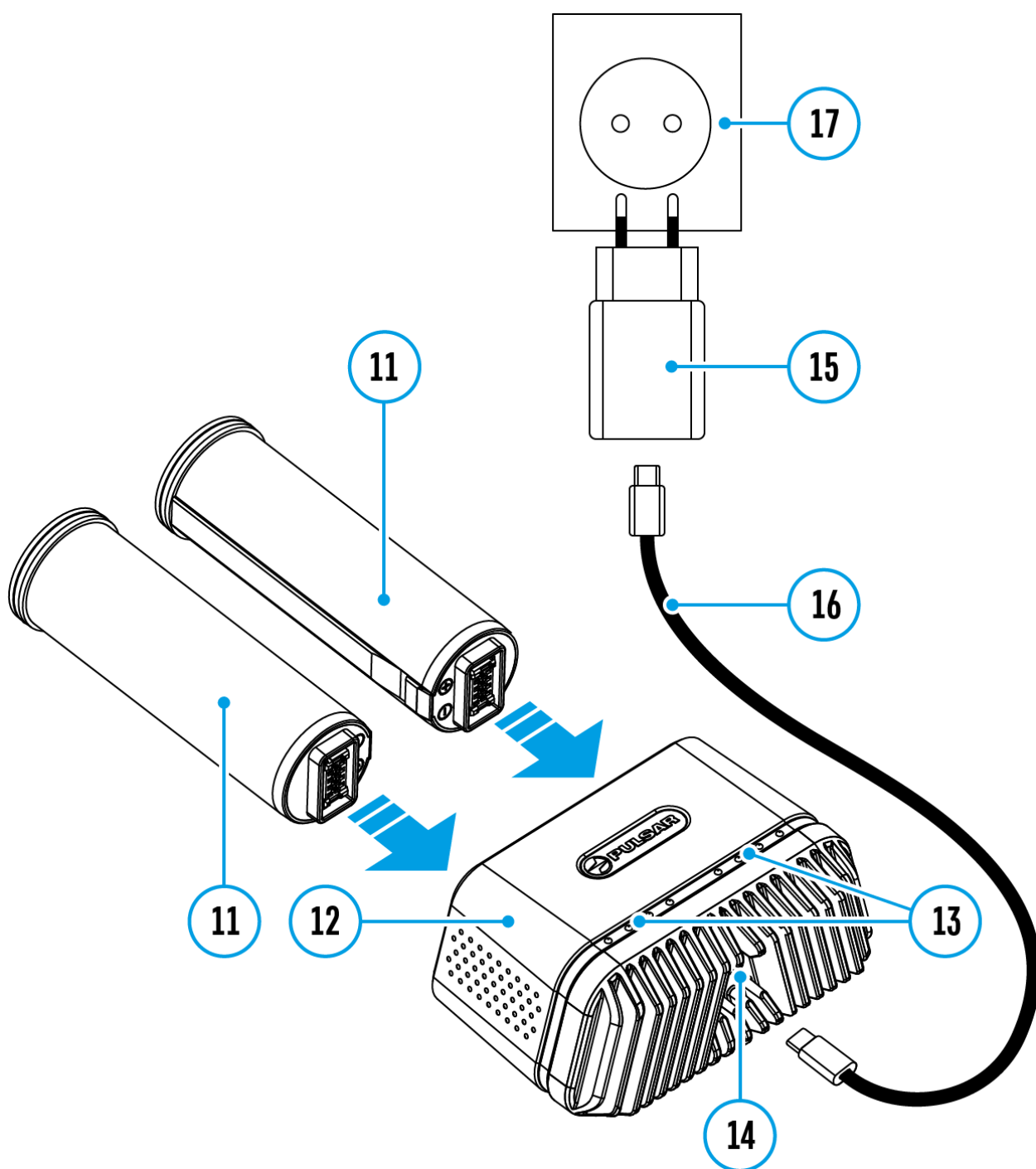
I visori termici **Axion XQ LRF** sono dotati di una batteria ricaricabile agli ioni di litio APS 5. Le batterie APS 5 hanno la tecnologia di ricarica rapida USB Power Delivery con l'utilizzo di un kit di ricarica standard (caricabatterie, cavo USB Type-C, adattatore di alimentazione). La batteria deve essere caricata prima del primo utilizzo.





### Opzione 1

1. **Installare** la batteria ricaricabile **(11)** nell'apposito modulo batteria **(19)** del dispositivo.
2. Collegare un'estremità del cavo USB **(16)** al connettore USB Type-C**(9)** del dispositivo.
3. Collegare l'altra estremità del cavo USB **(16)** all'adattatore di alimentazione **(15)**.
4. Collegare l'adattatore di alimentazione **(15)** a una presa di corrente da 100-240 V **(17)**.












## Opzione 2

1. Inserire la batteria ricaricabile **(11)** fino in fondo nel modulo batteria del caricabatterie APS 5 **(12)** (vedi fig.) contenuto nella confezione del dispositivo o acquistato separatamente.
2. Collegare un'estremità del cavo USB Type-C **(16)** all'estremità connettore USB Type-C dell'adattatore di alimentazione**(15)**.
3. Collegare l'adattatore di alimentazione **(15)** a una presa di corrente da 100-240 V **(17)**.

4. Collegare l'altra estremità del cavo USB Type-C **(16)** al connettore USB Type-C **(14)** del caricatore.
5. L'indicatore LED **(13)** mostrerà lo stato di carica della batteria (cfr. la tabella).

**Nota:** Contemporaneamente si possono ricaricare due batterie - a tale scopo è disponibile il secondo slot.

Indicazione LED (13) in modalità ricarica batteria	Livello di carica della batteria
	La carica della batteria è compresa tra lo 0 e il 25%
	La carica della batteria è compresa tra il 26 e il 50%
	La carica della batteria è compresa tra il 51 e l'80%
	La carica della batteria è compresa tra l'81 e il 99%
	La batteria è completamente carica. La carica si interromperà automaticamente. La batteria può essere scollegata dal caricabatteria.
	La batteria è difettosa. <b>E' vietato usare la batteria!</b>
Indicazione LED (13) in modalità standby*	Livello di carica della batteria
	La carica della batteria è compresa tra lo 0 e il 25%
	La carica della batteria è compresa tra il 26 e il 50%
	La carica della batteria è compresa tra il 51 e l'80%

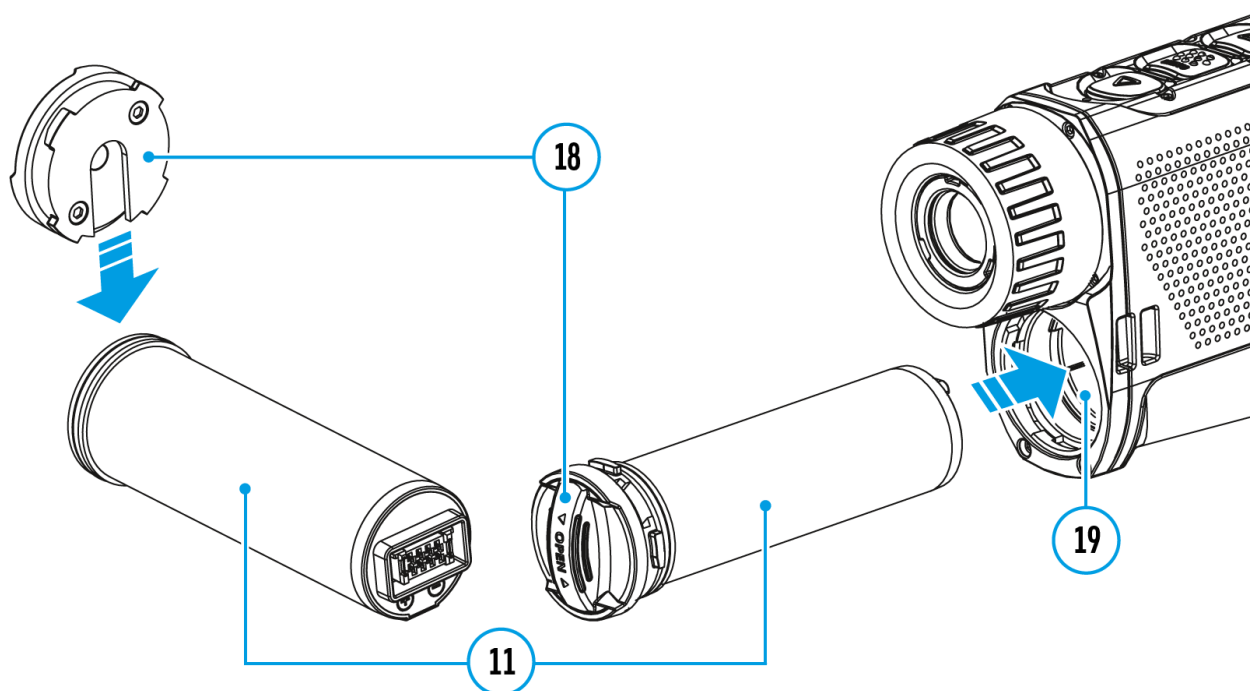
• • •	La carica della batteria è compresa tra l'81 e il 99%
• • • •	La batteria è completamente carica. Può essere scollegata dal caricabatteria
•	La batteria è difettosa. <b>E' vietato usare la batteria!</b>

\* Modalità standby - è una modalità operativa in cui le batterie sono inserite nel caricabatterie, ma l'adattatore di alimentazione non è collegato. In questa modalità l'indicatore funziona per 10 secondi.

**Attenzione!** Se si utilizza un alimentatore che non supporta la tecnologia di ricarica rapida USB Power Delivery, la frequenza di lampeggio degli indicatori LED viene ridotta di 3 volte e il tempo di carica aumenta.

**Attenzione!** Durante la ricarica rapida il caricabatterie si riscalda. Il calore in eccesso viene rimosso attraverso il radiatore e non influisce sul funzionamento del dispositivo.

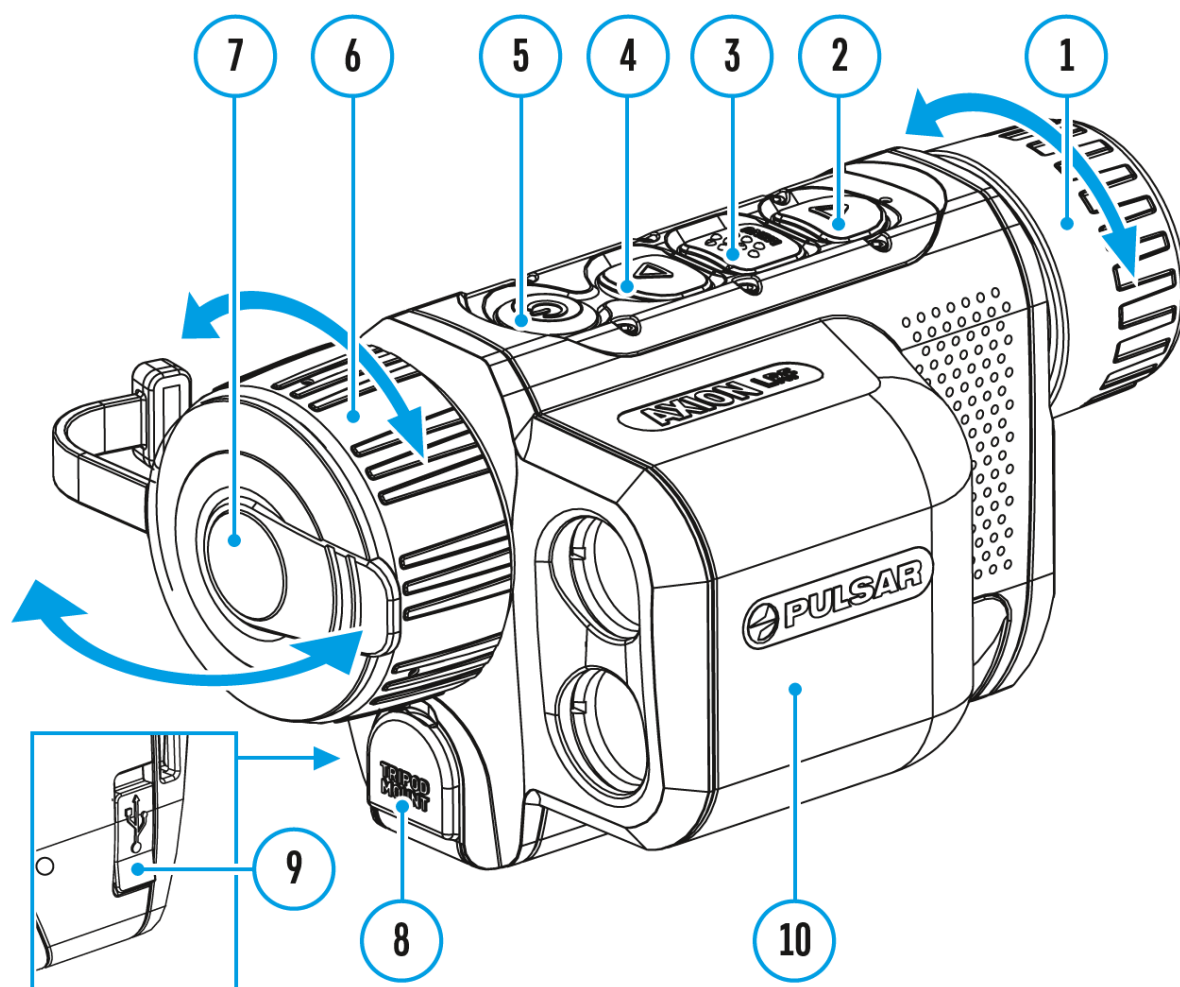
# Installazione della batteria ricaricabile




1. Mettere il coperchio di blocco **(18)** sulla batteria ricaricabile **(11)**.
2. Inserire la batteria ricaricabile **(11)** lungo la guida nel modulo batteria del dispositivo **(19)**.
3. Fissare la batteria **(11)** nel dispositivo ruotando il coperchio di blocco **(18)** in senso orario fino all'arresto.
4. Per rimuovere la batteria **(11)**, ruotare il coperchio di blocco **(18)** in senso antiorario.


# Alimentazione esterna

## Mostra schema del dispositivo



L'alimentazione esterna si effettua tramite una fonte di alimentazione esterna del tipo Power Bank (5-15 V).

1. Collegare la fonte di alimentazione esterna al connettore USB Type-C **(9)** del dispositivo.
2. Il dispositivo passerà al funzionamento da alimentazione esterna, mentre la batteria APS 5 verrà caricata gradualmente.
3. Sul display apparirà il pittogramma della batteria  con la percentuale dello stato di carica.
4. Se il dispositivo è alimentato da una fonte di alimentazione esterna, ma

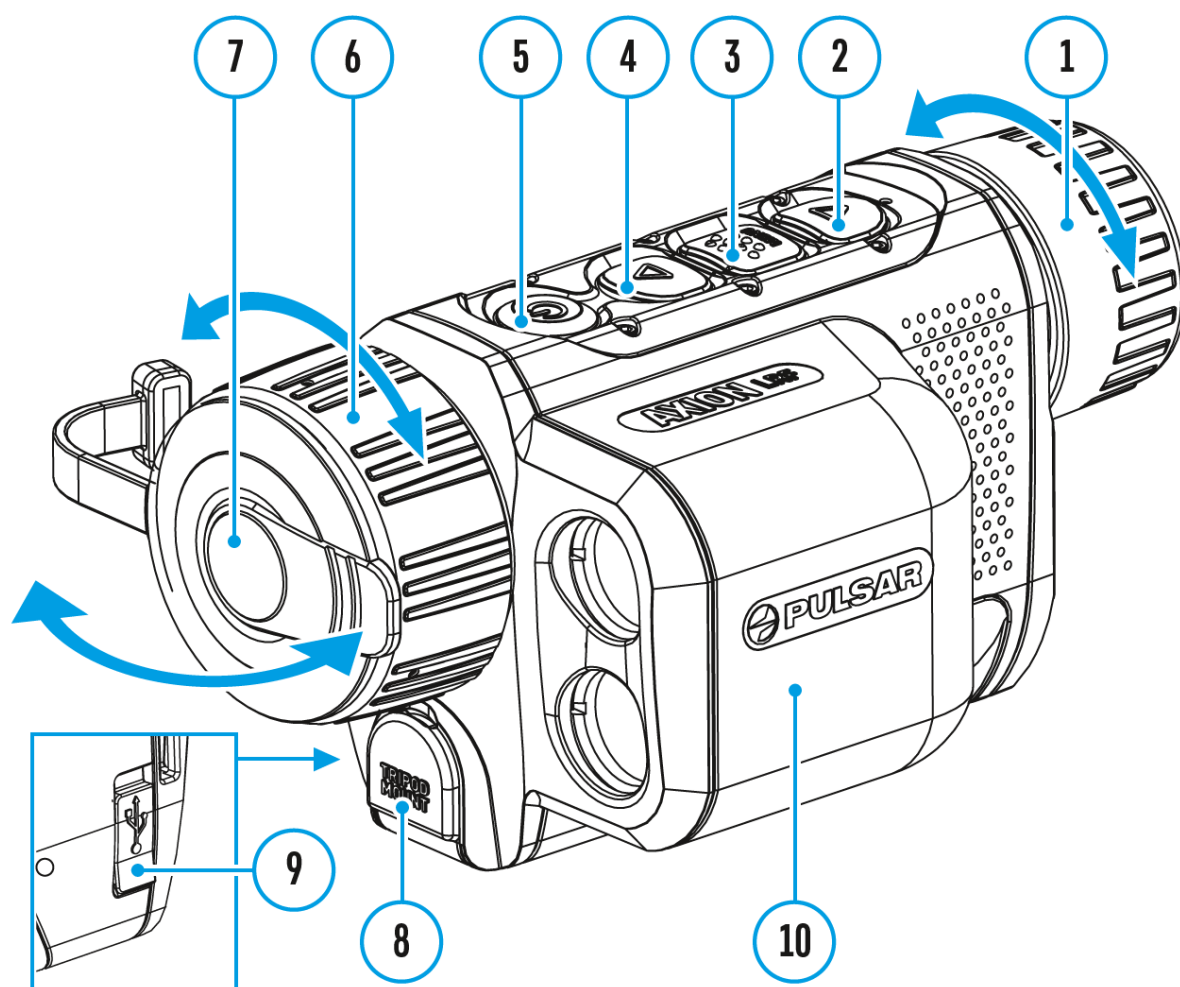
la batteria APS 5 è scollegata, viene visualizzato il pittogramma .

5. Quando l'alimentazione esterna viene disconnessa, si passa all'alimentazione interna senza spegnere il dispositivo.

**Attenzione!** La ricarica delle batterie APS 5 dal Power Bank a temperature esterne inferiori a 0 °C può ridurre la durata della batteria. Quando si utilizza l'alimentazione esterna, il Power Bank deve essere collegato al dispositivo acceso che è stato in funzionamento per alcuni minuti.

# Attivare e regolare l'immagine

## Mostra schema del dispositivo



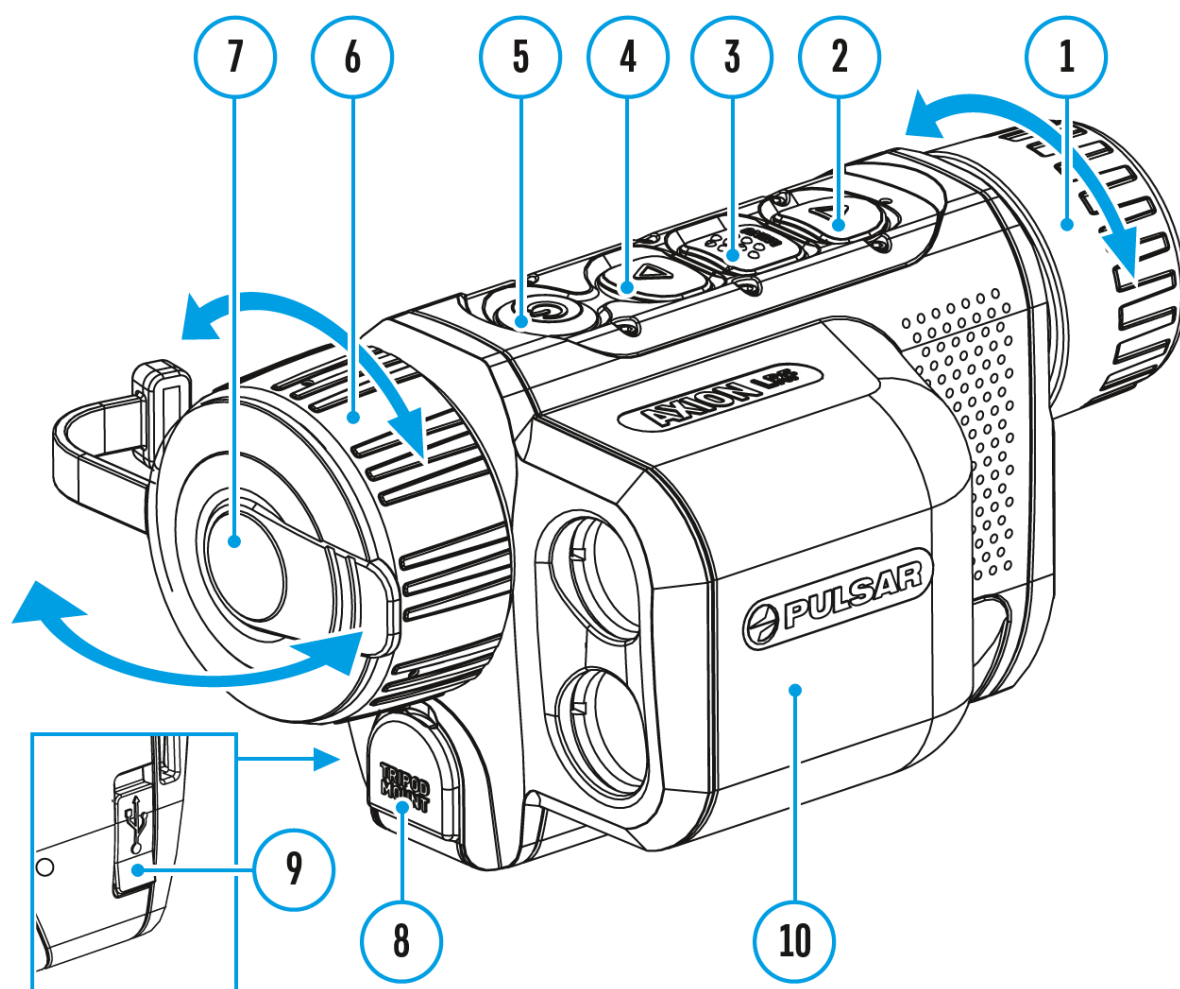
1. Aprire il copriobiettivo (**7**). Fissare il copriobiettivo alla cinghia utilizzando il magnete incorporato nel copriobiettivo.
2. Accendere il dispositivo premendo brevemente il pulsante **ON/OFF** (**5**).
3. Regolare l'immagine nitida dei simboli sul display ruotando l'anello di regolazione diottrica dell'oculare(**1**).
4. Per mettere a fuoco l'oggetto osservato ruotare la ghiera di messa a fuoco della lente(**6**).

5. Accedere al menu principale premendo a lungo il pulsante **MENU (3)** e selezionare la modalità di calibrazione desiderata - manuale (**M**), semiautomatica (**SA**) o automatica (**A**).
6. Calibrare l'immagine con una breve pressione del pulsante **ON/OFF (5)** (se è stata selezionata la modalità **SA** o **M**). Chiudere il copriobiettivo prima della calibrazione manuale.
7. Selezionare la modalità di osservazione desiderata («**Foresta**», «**Identificazione**», «**Rocce**», «**Utente**») premendo brevemente il pulsante **UP (4)**. La modalità Utente consente di configurare e salvare le impostazioni personalizzate di luminosità e contrasto dal menu rapido del dispositivo.
8. Accedere al menu principale tenendo premuto il pulsante **MENU (3)** e selezionare la tavolozza dei colori appropriata (per maggiori informazioni cfr. la sezione «**Tavolozze dei colori**»).
9. Attivare il menu rapido premendo brevemente il pulsante **MENU (3)** per regolare la luminosità, il contrasto del display e lo zoom digitale continuo (per i dettagli, cfr. la sezione «**Funzioni del menu rapido**»).
10. Al termine dell'uso, spegnere il dispositivo tenendo premuto il pulsante **ON/OFF (5)**.

**Attenzione!** È vietato dirigere l'obiettivo del dispositivo verso fonti di energia intense, come dispositivi che emettono radiazioni laser o il sole. Questo può danneggiare le parti elettroniche del dispositivo. I danni causati dalla mancata osservazione delle istruzioni d'uso non sono coperti dalla garanzia.

# Calibrazione del microbolometro

## Mostra schema del dispositivo




La calibrazione permette di uniformare la temperatura ambiente del microbolometro e di eliminare i difetti dell'immagine (ad esempio immagine bloccata, presenza di righe verticali ecc.).

Durante la calibrazione, l'immagine sul display si blocca per poco tempo, massimo 1 secondo.

Le modalità di calibrazione sono tre: **Manuale (M)**, **Semiautomatica (SA)**

e **Automatica (A)**.

Selezionare la modalità desiderata nell'opzione di menu **«Calibration mode» (Modalità calibrazione)** .

### **Modalità M (manuale)**

- Chiudere il coperchio della lente.
- Accendere il dispositivo esercitando una pressione breve sul tasto **ON/OFF (5)**.
- Una volta completata la calibrazione, aprire il coperchio della lente.

### **Modalità SA (semiautomatica)**

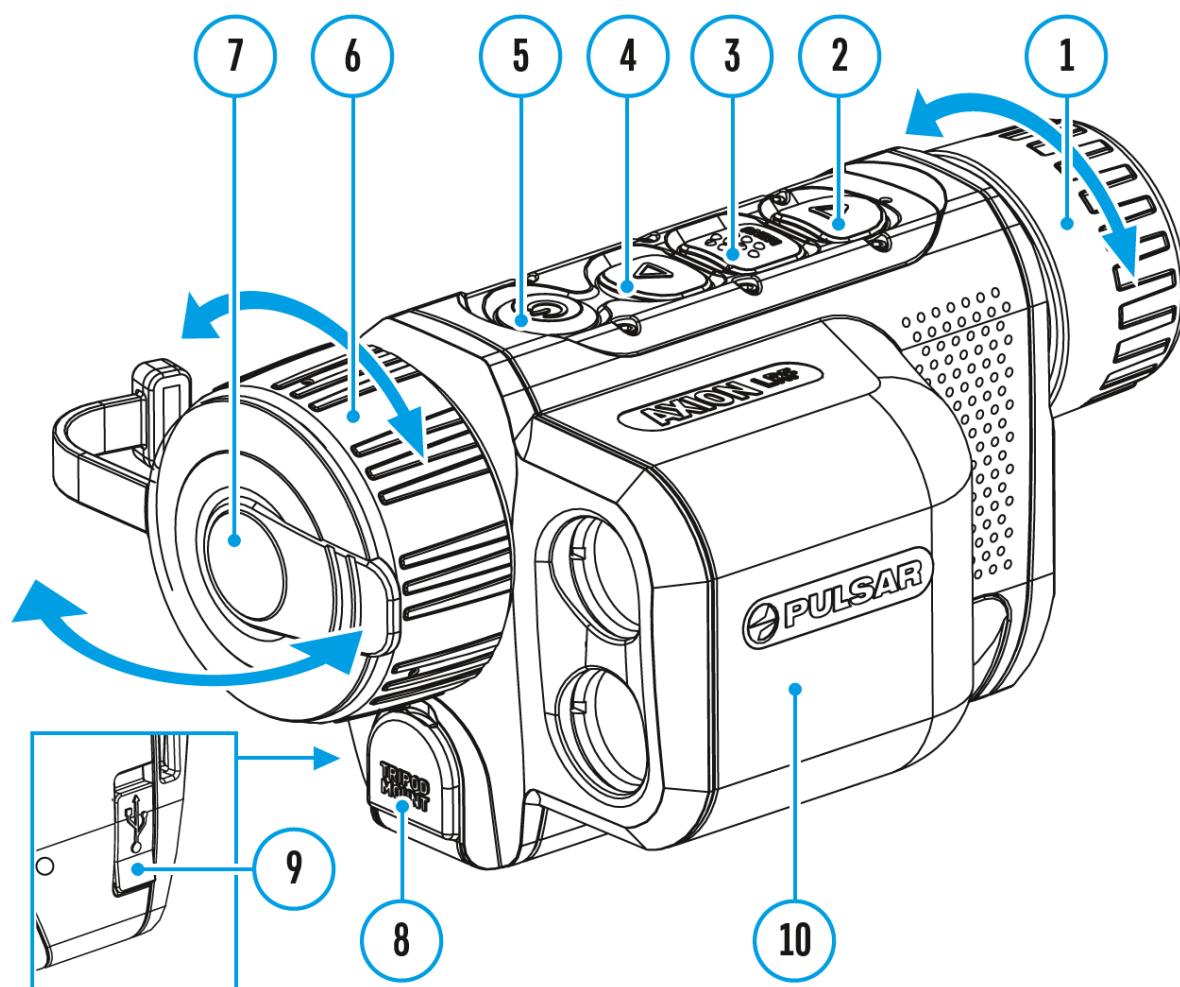
- La calibrazione si attiva esercitando una pressione breve sul tasto **ON/OFF (5)**.
- Non è necessario chiudere il coperchio della lente (il sensore si chiude automaticamente con l'otturatore interno).

### **Modalità A (automatica)**

- La calibrazione del dispositivo avviene automaticamente grazie all'algoritmo del software.
- Non è necessario chiudere il coperchio della lente (il microbolometro si chiude automaticamente con l'otturatore interno).
- In questa modalità (semiautomatica) premendo il tasto **ON/OFF (5)** è consentita la calibrazione assistita dall'utente.

# Zoom digitale discreto

## Mostra schema del dispositivo




La funzionalità del dispositivo consente di aumentare rapidamente l'ingrandimento di base di 2 e 4 volte, nonché tornare all'ingrandimento di base.


Per modificare lo zoom digitale, tenere premuto il pulsante **UP (4)**.


# Barra di stato




La barra di stato si trova in basso sul display e riporta le informazioni sullo stato del funzionamento del dispositivo, tra cui:

- Tavolozza dei colori (visualizzata solo quando è installata la tavolozza dei colori «Black Hot» (Nero caldo))
- Modalità di osservazione
- Modalità di calibrazione (in modalità di calibrazione automatica, quando mancano 3 secondi per la calibrazione automatica, al posto del pittogramma di calibrazione viene visualizzato il timer con il conto alla rovescia  00:03)
- Ingrandimento corrente
- Ora corrente
- Indicazione di alimentazione:

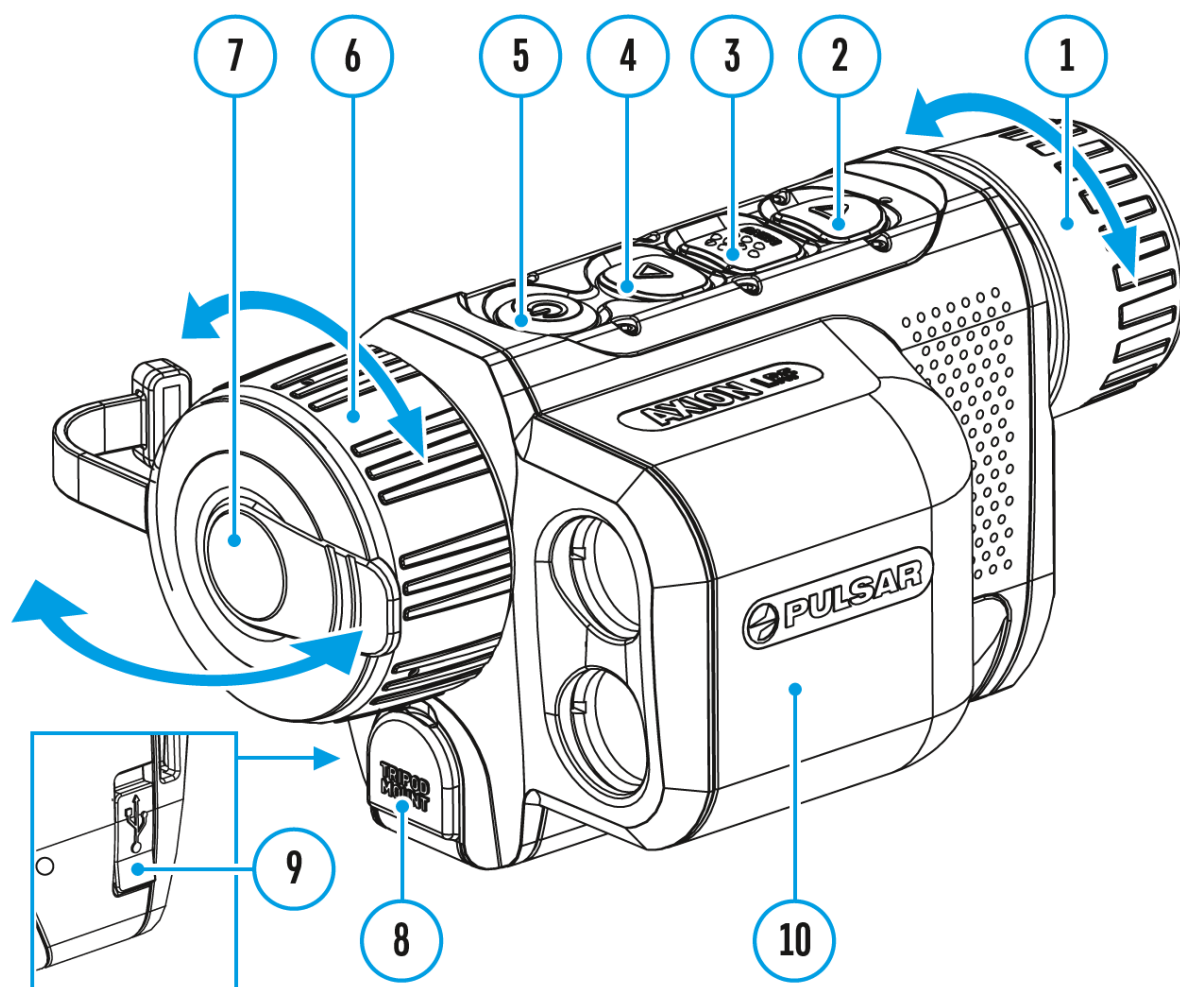
 - livello di carica, se il dispositivo è alimentato da una batteria ricaricabile

 - livello di carica, se il dispositivo è alimentato da una batteria ricaricabile e sta in carica

 - batteria assente il dispositivo è collegato a una fonte di alimentazione esterna.

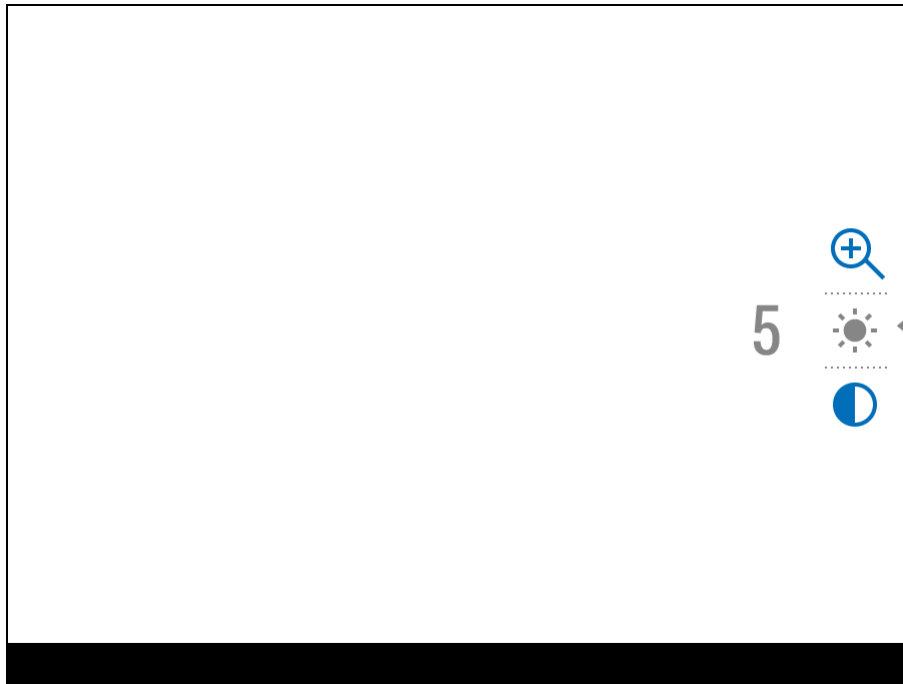
# Funzioni del menu rapido

## Mostra schema del dispositivo



Le impostazioni di base (regolazione della luminosità e del contrasto, funzione dello zoom digitale continuo) si modificano utilizzando il menu rapido.

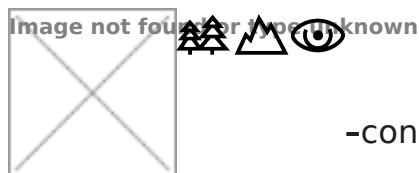
- Accedere al menu di accesso rapido premendo brevemente il pulsante **MENU (3)**.
- Per navigare tra le funzioni descritte sotto, premere brevemente il pulsante **MENU (3)**.



**Luminosità** ☀️ – premere i tasti **UP (4) / DOWN (2)** per modificare la luminosità del display da 0 a 20.

**Contrasto** ◐ – premere i tasti **UP (4) / DOWN (2)** per modificare il contrasto del display da 0 a 20.

**Nota:** quando il dispositivo viene riacceso, l'immagine viene visualizzata con i valori di luminosità e contrasto salvati allo spegnimento precedente.



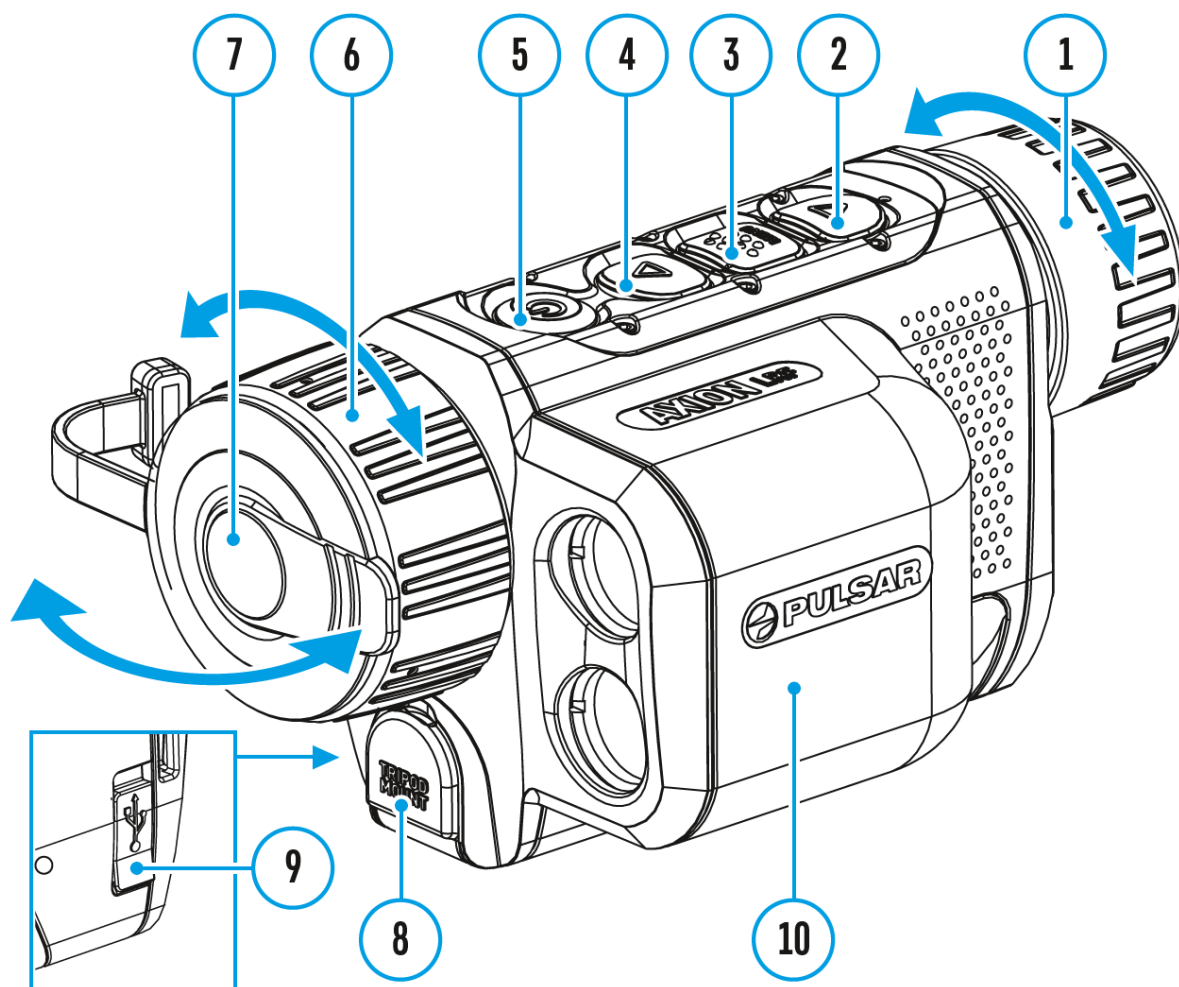
**Modalità base** – consente di selezionare una delle tre modalità di osservazione come base («Foresta», «Rocce», «Identificazione») per la modalità utente.

**Zoom digitale** 🔍 – premere i tasti **UP (4) / DOWN (2)** per modificare lo zoom digitale da 3,5 a 14. L'aumento dello zoom digitale continuo avviene per incrementi di 0.1x.

- Per uscire dal menu, tenere premuto il pulsante **MENU (3)** oppure attendere 10 secondi per uscire automaticamente.

# Accedere al menu principale

## Mostra schema del dispositivo










1. Accedere al menu principale esercitando una pressione prolungata sul tasto **MENU (3)**.
2. Premere i tasti **UP (4) / DOWN (2)** per passare da una all'altra delle opzioni di menu.
3. Accedere ad un'opzione di menu esercitando una pressione breve sul tasto **MENU (3)**.
4. Uscire dal menu esercitando una pressione prolungata sul tasto **MENU (3)**





5. L'uscita automatica avviene dopo 10 secondi di inattività.

**Contenuto menu**

**Scheda 1**

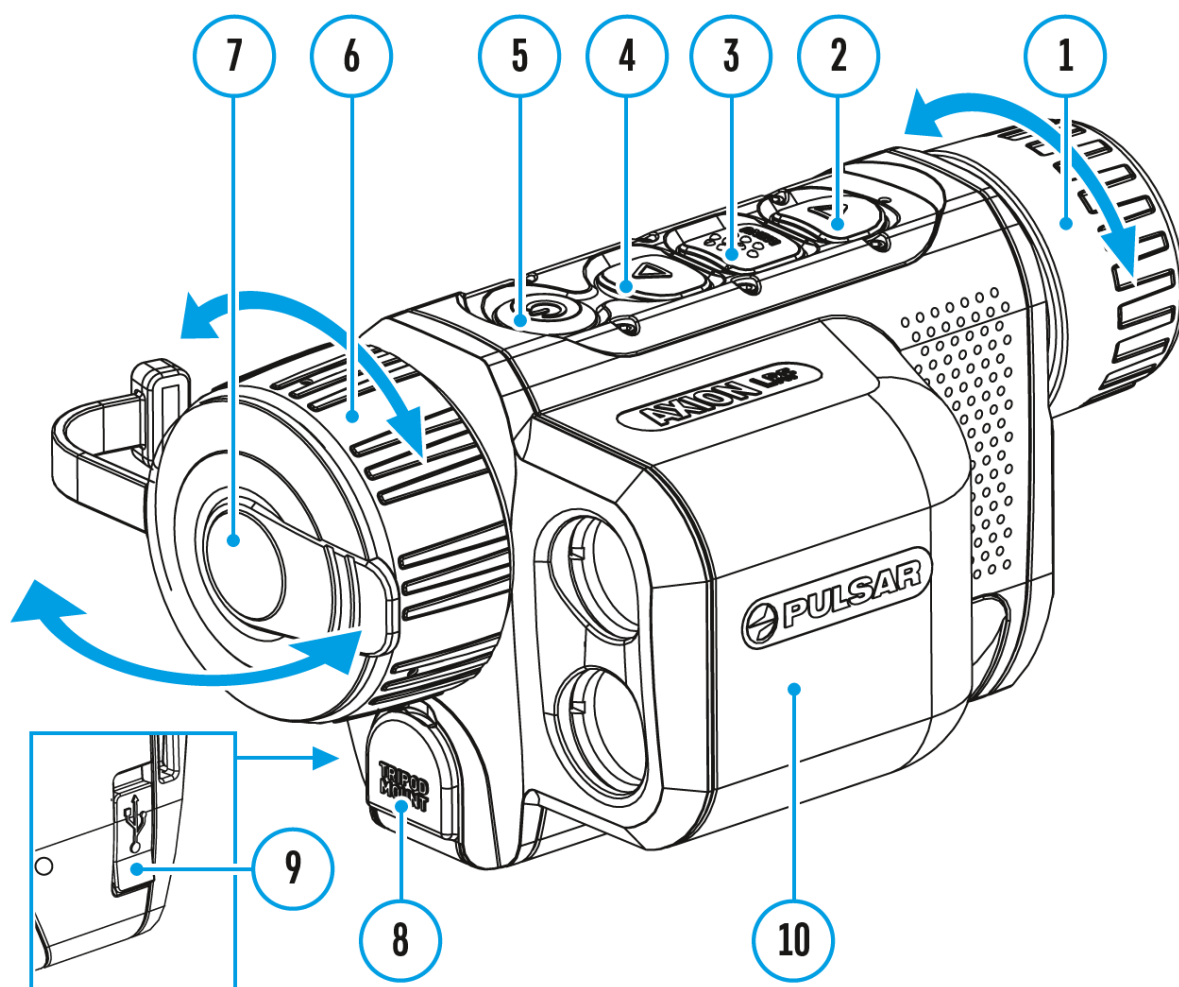
Menu	Mode
	
	<input checked="" type="checkbox"/> On
	White hot
	Automatic
	<input type="checkbox"/> Off
	10

**Scheda 2**

Menu	General Settings
	>
	>
	>
	

# Modalità

## Mostra schema del dispositivo



---


## Selezione della modalità di osservazione


Il dispositivo possiede quattro modalità di osservazione: «Forest» (Foresta) (modalità di osservazione degli oggetti in condizioni di contrasto a bassa temperatura), «Rocks» (Rocce) (modalità di osservazione degli oggetti in condizioni di contrasto a temperatura elevata), «Identification» (Identificazione) (modalità dettagli elevati), «User» (Utente) (impostazione personale di luminosità e contrasto).


## Opzione 1:


Premere brevemente il pulsante **UP (4)** per passare alla modalità di osservazione.


## Opzione 2:

1. Tenere premuto il pulsante **MENU (3)** per accedere al menu.
2. Utilizzare i pulsanti **UP (4) / DOWN (2)** per selezionare la sezione **«Mode» (Modalità)** .
3. Premere brevemente il pulsante **MENU (3)** per accedere al menu.
4. Premere i pulsanti **UP (4) / DOWN (2)** per selezionare una delle modalità sotto elencate.
5. Premere brevemente il pulsante **MENU (3)** per confermare la selezione.

 **Modalità «Forest» (Foresta).** Ideale per la ricerca e l'osservazione sul campo, su uno sfondo di fogliame, arbusti ed erba. La modalità permette un alto livello di informazioni sia sull'oggetto osservato sia sui dettagli del paesaggio.

 **Modalità «Rocks» (Rocce).** Ideale per osservare gli oggetti dopo una giornata di sole o in ambienti urbani.

 **Modalità «Identification» (Identificazione).** Ottimale per riconoscere oggetti osservati in condizioni avverse (nebbia, foschia, pioggia, neve). Permette di identificare meglio le caratteristiche degli oggetti osservati. Aumentando la visibilità dei dettagli può causare una piccola granulosità dell'immagine.

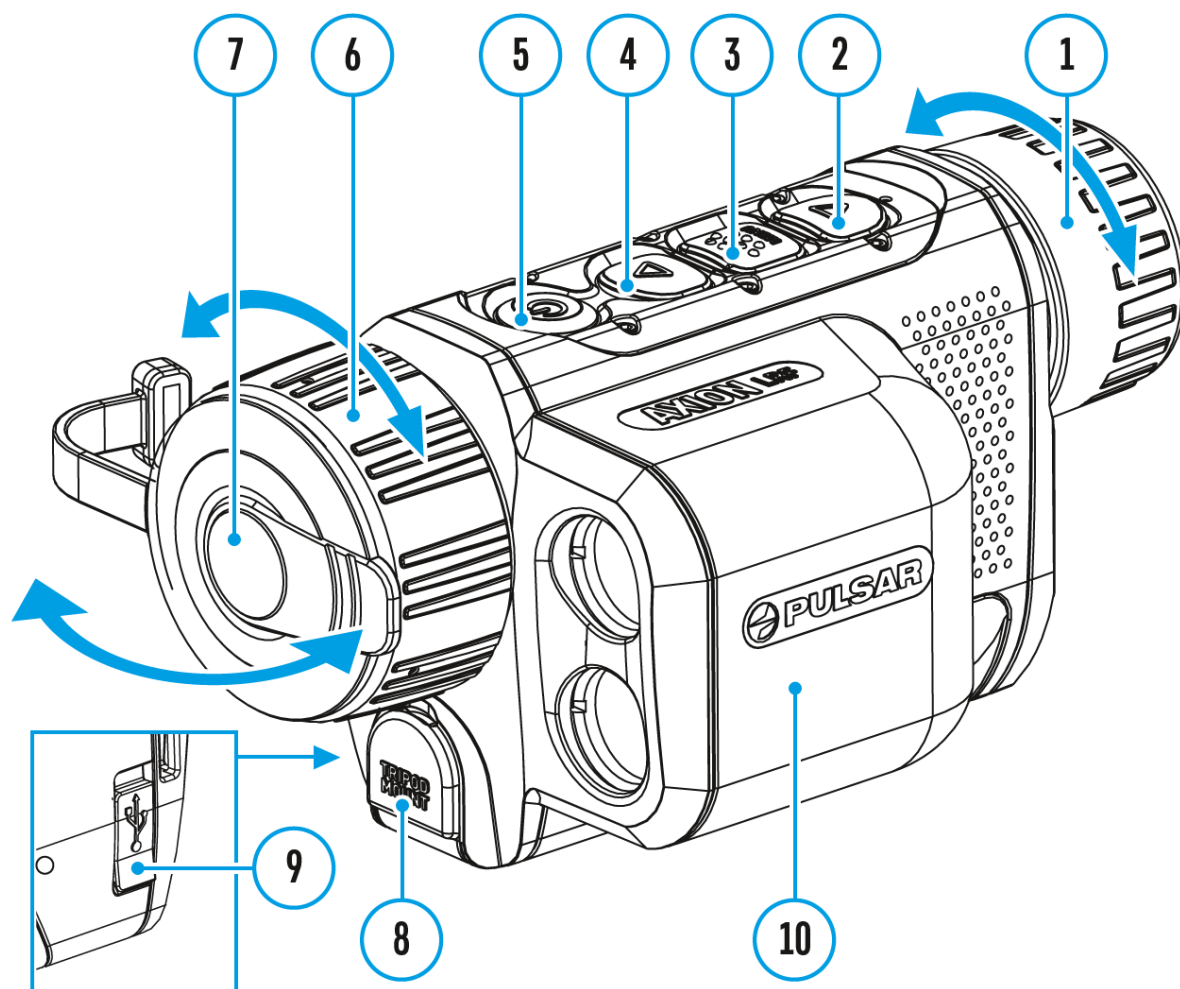
 **Modalità «User» (Utente).** Consente di configurare e salvare le impostazioni di luminosità e contrasto fatte dall'utente, nonché una delle tre modalità di base («Bosco», «Rocce», «Identificazione»).


**<http://www.youtube.com/embed/Mnt5c8ZP1PA>**

# Image Detail Boost


<https://www.youtube.com/embed/GNezJKveMRc>

## Mostra schema del dispositivo



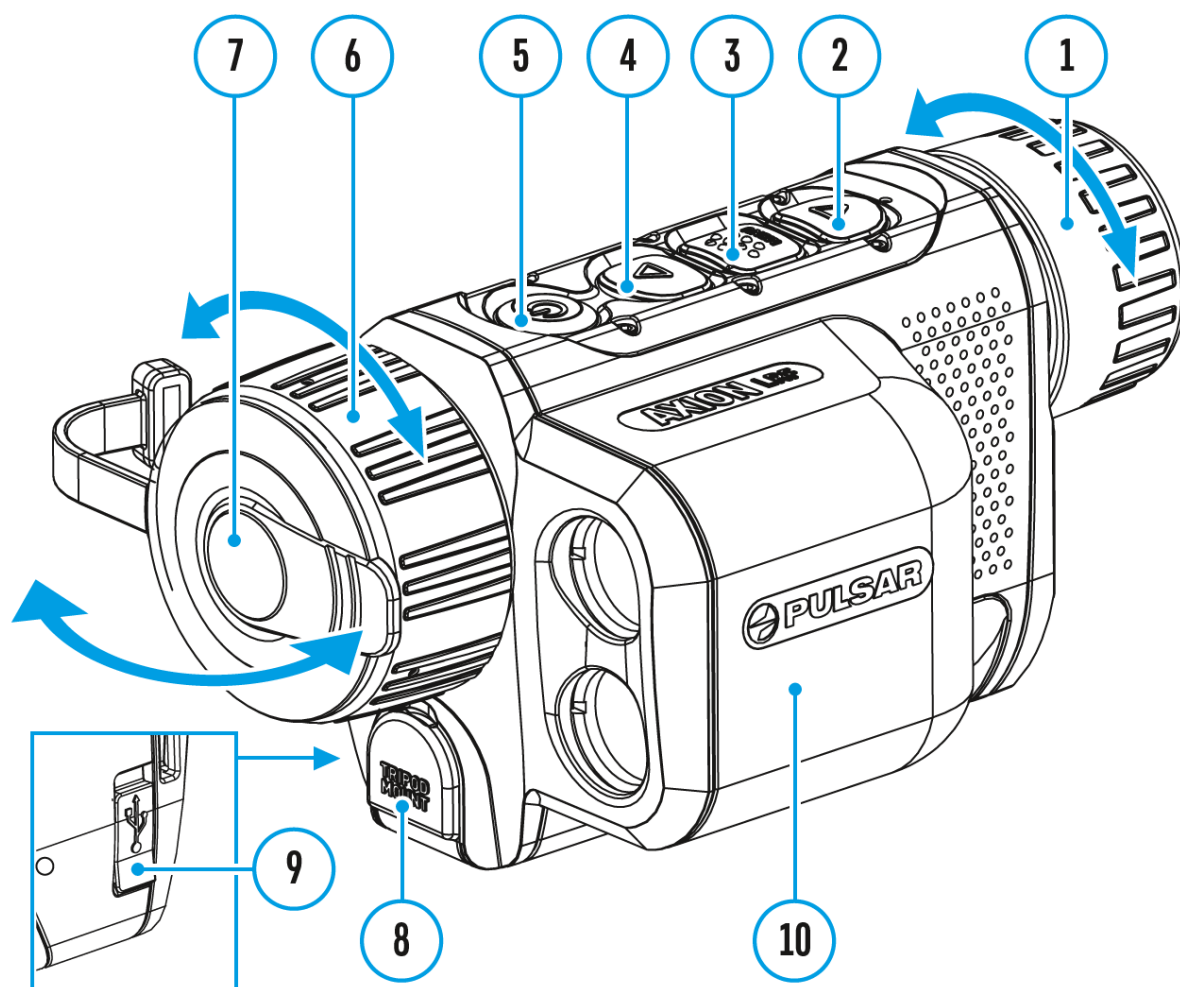
La funzione «**Image Detail Boost**»  aumenta la nitidezza dei contorni degli oggetti riscaldati, il che migliora la visione dei loro dettagli. Il funzionamento della modalità dipende dalla modalità selezionata e dalle condizioni di osservazione: maggiore è il contrasto degli oggetti, più evidente l'effetto. Questa opzione è predefinita, ma può essere disattivata nel menu principale.

Attivazione/disattivazione Image Detail Boost:

1. Accedere al menu principale esercitando una pressione prolungata sul tasto **MENU (3)**.
2. Selezionare «**Image Detail Boost**»  con una pressione breve sui tasti **UP (4) / DOWN (2)**.
3. Attivare/disattivare la «Image Detail Boost» con una pressione breve sul tasto **MENU (3)**.

# Tavolozze dei colori


Mostra schema del dispositivo





### Selezione della tavolozza dei colori

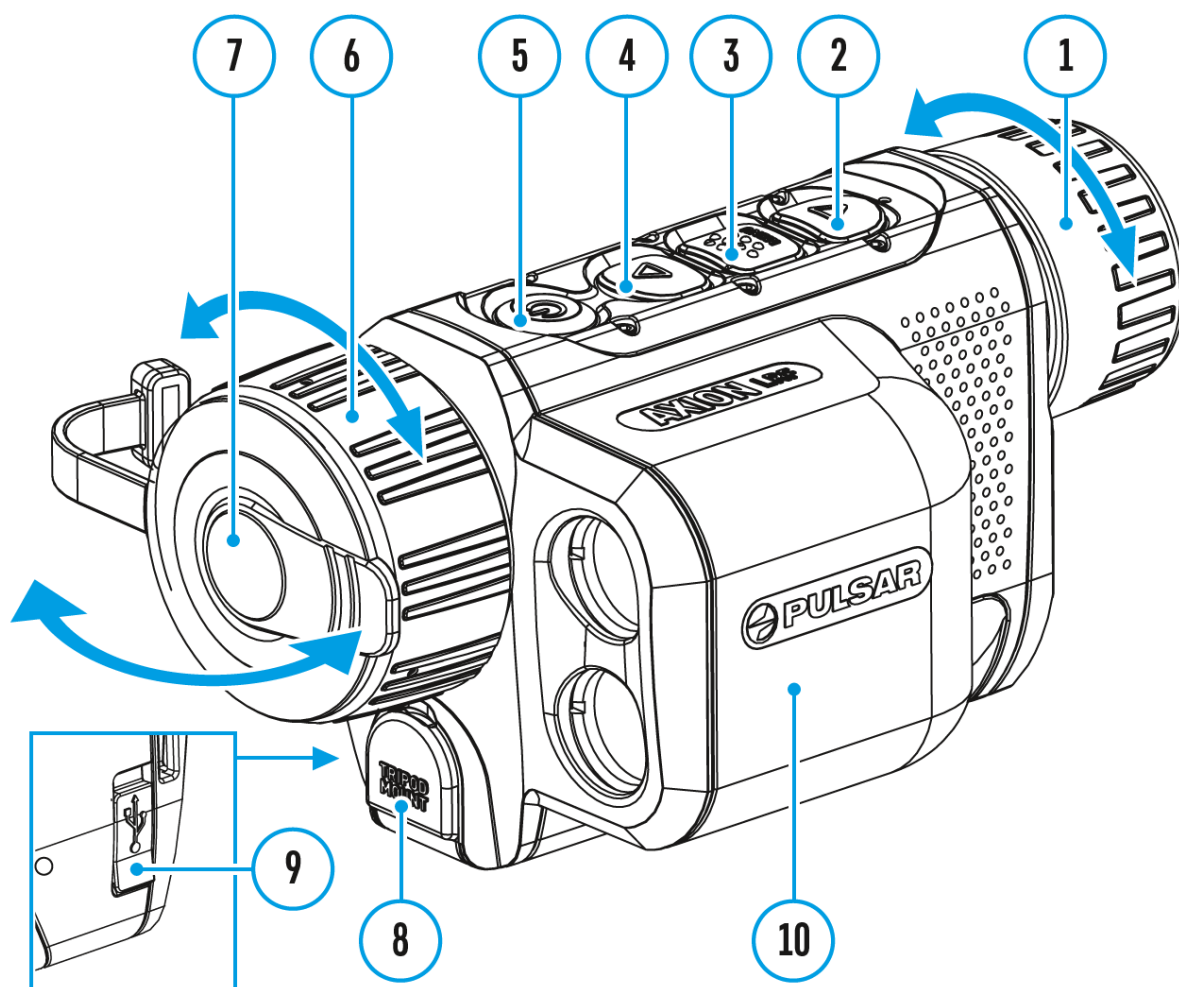
La modalità predefinita di visualizzazione dell'immagine osservata è «**White Hot**» (bianco caldo). Per selezionare una tavolozza alternativa:

1. Tenere premuto il pulsante **MENU (3)** per accedere al menu principale.
2. Utilizzare i pulsanti **UP (4) / DOWN (2)** per selezionare «**Color mode**» (**Tavolozze dei colori**) .
3. Premere brevemente il pulsante **MENU (3)** per accedere al menu.
4. Utilizzare i pulsanti **UP (4) / DOWN (2)** per selezionare la tavolozza desiderata.
5. Premere brevemente il pulsante **MENU (3)** per confermare la selezione.

- **Black Hot** - tavolozza in bianco e nero (alla temperatura fredda corrisponde il colore bianco e alla temperatura calda il colore nero).
- **Red Hot** - rosso caldo
- **Red monochrome** - rosso monocromatico
- **Rainbow** - arcobaleno
- **Ultramarine** - blu oltremare
- **Violet** - viola
- **Sepia** - seppia


# Modalità calibrazione

## Mostra schema del dispositivo



Selezionare la modalità di calibrazione del microbolometro

Ci sono tre modalità di calibrazione - **manuale**, **semiautomatica** e **automatica**.

1. Tenere premuto il pulsante **MENU (3)** per accedere al menu.
2. Utilizzare i pulsanti **UP (4) / DOWN (2)** per selezionare la sezione «**Calibration mode**» (**Modalità calibrazione**) .
3. Premere brevemente il pulsante **MENU (3)** per accedere al menu.
4. Utilizzare i pulsanti **UP (4) / DOWN (2)** per selezionare una delle

modalità di calibrazione qui sotto elencate.

5. Premere brevemente il pulsante **MENU (3)** per confermare la selezione.

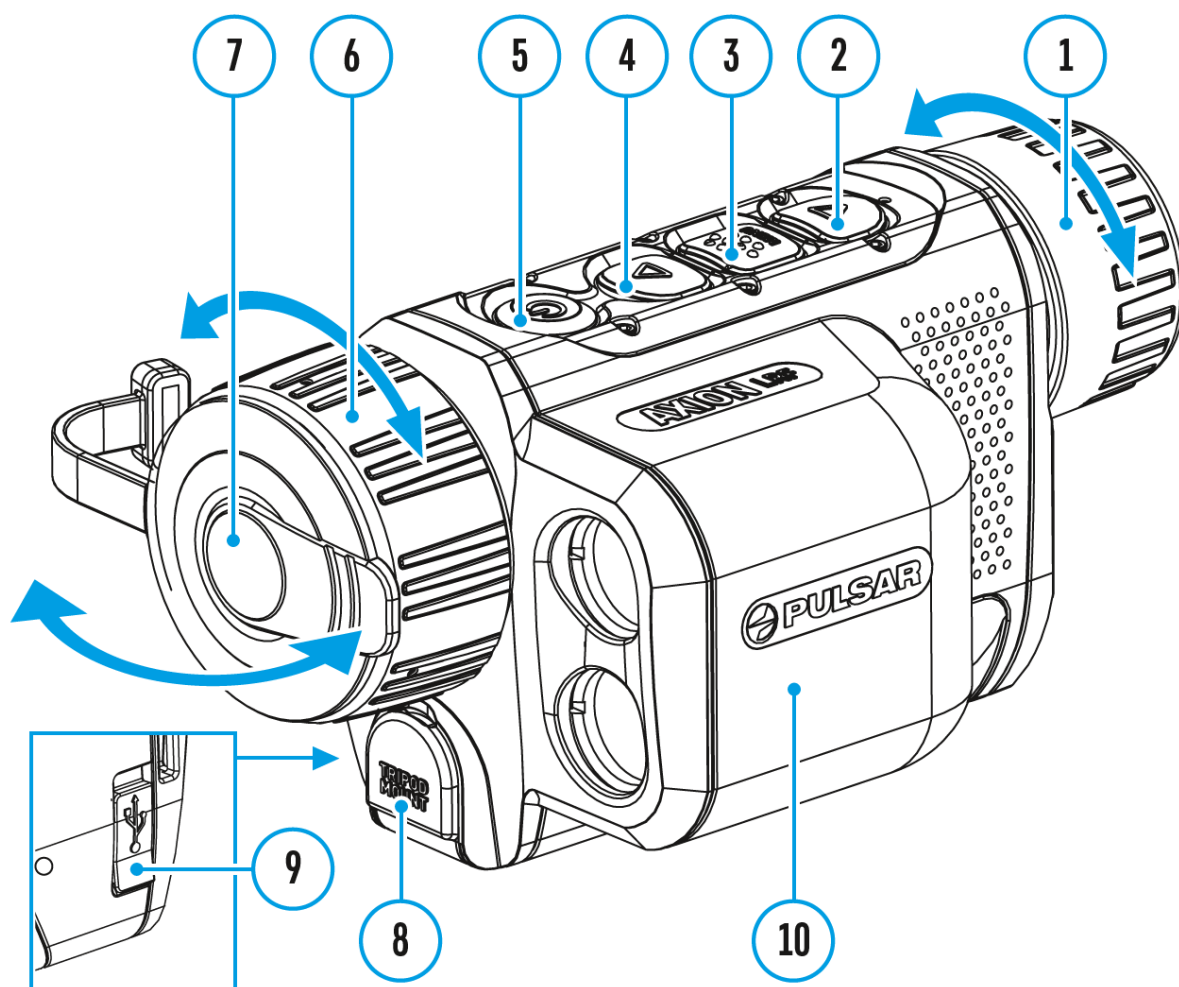
**Automatic (Automatico) - A.** In modalità automatica, la necessaria calibrazione avviene in modo programmato, il processo di calibrazione si avvia automaticamente.

**Semi-automatic (Semiautomatico) - SA.** L'utente da solo (in base allo stato dell'immagine osservata) determina la necessità di calibrazione.


**Manual (Manuale) - M.** Calibrazione manuale. Prima di iniziare la calibrazione chiudere il copriobiettivo.

# Modalità PiP

## Mostra schema del dispositivo

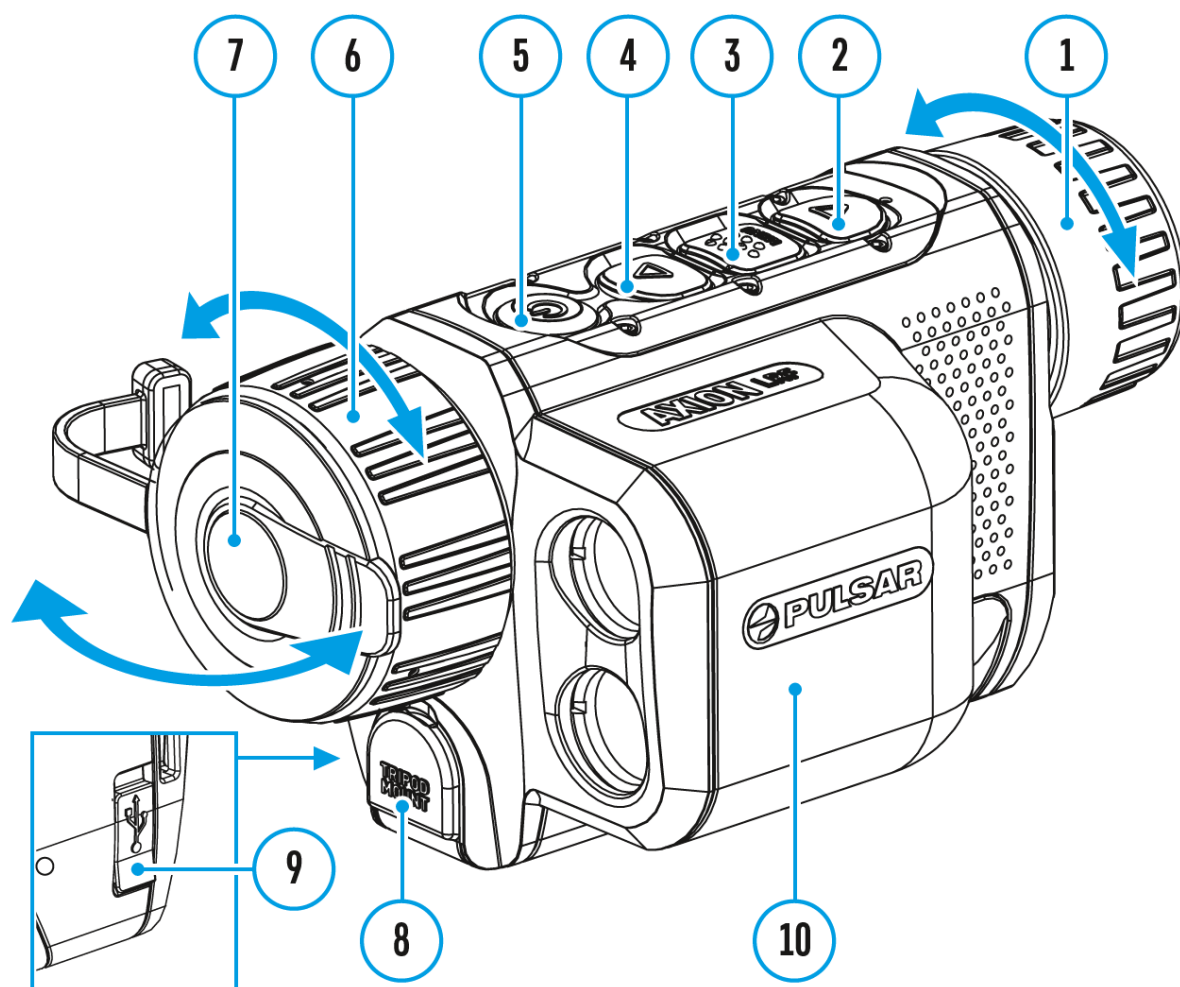


## La selezione della modalità «Picture in Picture»

1. Tenere premuto il pulsante **MENU (3)** per accedere al menu.
2. Utilizzare i pulsanti **UP (4) / DOWN (2)** per selezionare «**PiP Mode**» (**Modalità PiP**) .
3. Premere brevemente il pulsante **MENU (3)** per attivare/disattivare la modalità.


# Luminosità icone

## Mostra schema del dispositivo



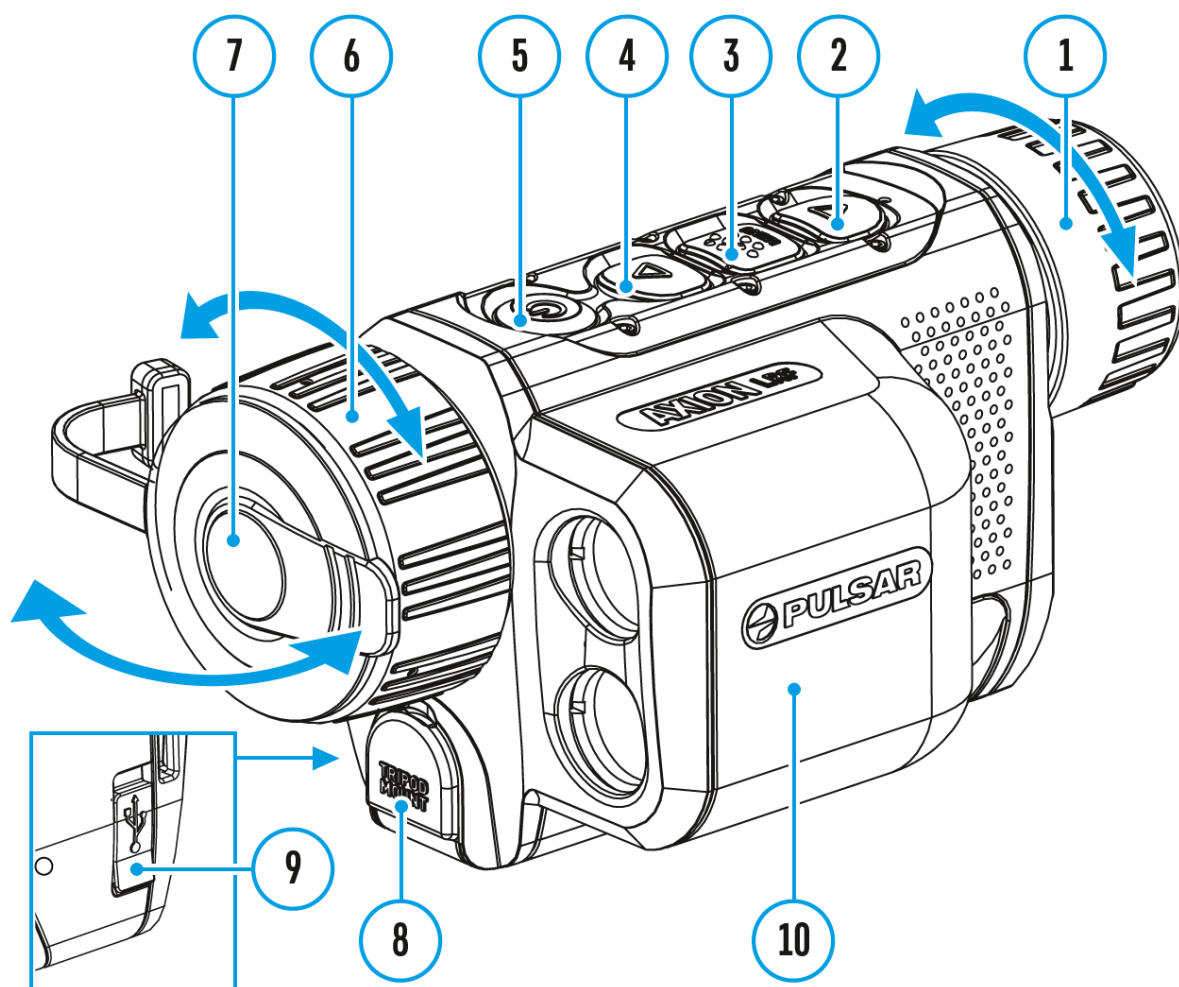
---

Regolazione del livello di luminosità delle icone e dei salvaschermi (Pulsar, Display off) sul display.


1. Tenere premuto il pulsante **MENU (3)** per accedere al menu.
2. Con i pulsanti **UP (4) / DOWN (2)** selezionare «**Icon brightness**»  
**(Luminosità icone)** .
3. Premere brevemente il pulsante **MENU (3)** per accedere al menu.
4. Premere i pulsanti **UP (4) / DOWN (2)** per selezionare il livello di luminosità dei pittogrammi.
5. Premere brevemente il pulsante **MENU (3)** per confermare la selezione.

# Impostazioni generali

## Mostra schema del dispositivo




Questa sezione del menu consente di modificare la lingua dell'interfaccia, impostare la data, l'ora, le unità di misura e anche tornare alle impostazioni di fabbrica.

1. Tenere premuto il pulsante **MENU (3)** per accedere al menu.
2. Utilizzare i pulsanti **UP (4) / DOWN (2)** per selezionare «**General settings**» (**Impostazioni generali**) .
3. Premere brevemente il pulsante **MENU (3)** per accedere al menu.
4. Scegliere l'opzione di menu richiesta con i pulsanti **UP (4) / DOWN (2)**.


# Lingua

## Selezione della lingua

1. Accedere al sottomenu «**Language**» (**Lingua**)  premendo brevemente il pulsante **MENU (3)**.
2. Con i pulsanti **UP (4)** / **DOWN (2)** selezionare una delle lingue dell'interfaccia disponibili: inglese, francese, tedesco, spagnolo, russo.
3. Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante **MENU (3)**.
4. Per salvare la selezione e uscire dal sottomenu, tenere premuto il pulsante **MENU (3)**.


# Data

## Impostazione della data

1. Accedere al sottomenu «**Date**» (**Data**)  premendo brevemente il pulsante **MENU (3)**. La data viene visualizzata in formato gg/mm/aaaa.
2. Con i pulsanti **UP (4)** / **DOWN (2)** selezionare l'anno, il mese e la data desiderati. Per navigare tra i valori, premere brevemente il pulsante **MENU (3)**.
3. Per salvare la data selezionata e uscire dal sottomenu, tenere premuto il pulsante **MENU (3)**.

# Tempo


## Impostazione dell'ora

1. Accedere al sottomenu «**Time**» (**Tempo**)  premendo brevemente il pulsante **MENU (3)**.
2. Premere i pulsanti **UP (4)** / **DOWN (2)** per selezionare il formato dell'ora - 24 oppure PM/AM.
3. Per passare all'impostazione dell'ora, premere il pulsante **MENU (3)**.
4. Premere i pulsanti **UP (4)** / **DOWN (2)** per selezionare il valore dell'ora.
5. Per passare all'impostazione dei minuti, premere il pulsante **MENU (3)**.
6. Premere i pulsanti **UP (4)** / **DOWN (2)** per selezionare il valore dei minuti.

7. Per salvare l'ora selezionata e uscire dal sottomenu, tenere premuto il pulsante **MENU (3)**.


## Unità di misura

Selezionare le unità di misura telemetriche

1. Accedere al sottomenu «**Units of measure**» (**Unità di misura**)  premendo brevemente il pulsante **MENU (3)**.
2. Premere i pulsanti **UP (4)** / **DOWN (2)** per selezionare l'unità di misura - metri o iarde.
3. Premere il pulsante **MENU (3)**.
4. Il ritorno al sottomenu avverrà automaticamente.

## Impostazioni predefinite

Ripristina le impostazioni di fabbrica

1. Accedere al sottomenu «**Default settings**» (**Impostazioni predefinite**)  premendo brevemente il pulsante **MENU (3)**.
  2. Usare i pulsanti **UP (4)** / **DOWN (2)** per selezionare «**Yes**» (**Sì**) per tornare alle impostazioni di fabbrica o «**No**» per annullare l'azione
  3. Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante **MENU (3)**.
- Se si seleziona l'opzione «**Yes**» (**Sì**), sul display appariranno i messaggi «**Do you want to restore default settings?**» (**Ritornare alle impostazioni predefinite?**) e le opzioni «**Yes**» (**Sì**) e «**No**». Selezionare «**Yes**» (**Sì**) per confermare il ritorno alle impostazioni predefinite.
  - Se si seleziona «**No**», alle impostazioni predefinite non si ritorna.

Le impostazioni seguenti verranno riportate al loro stato originale, quello precedente alle modificate dell'utente:

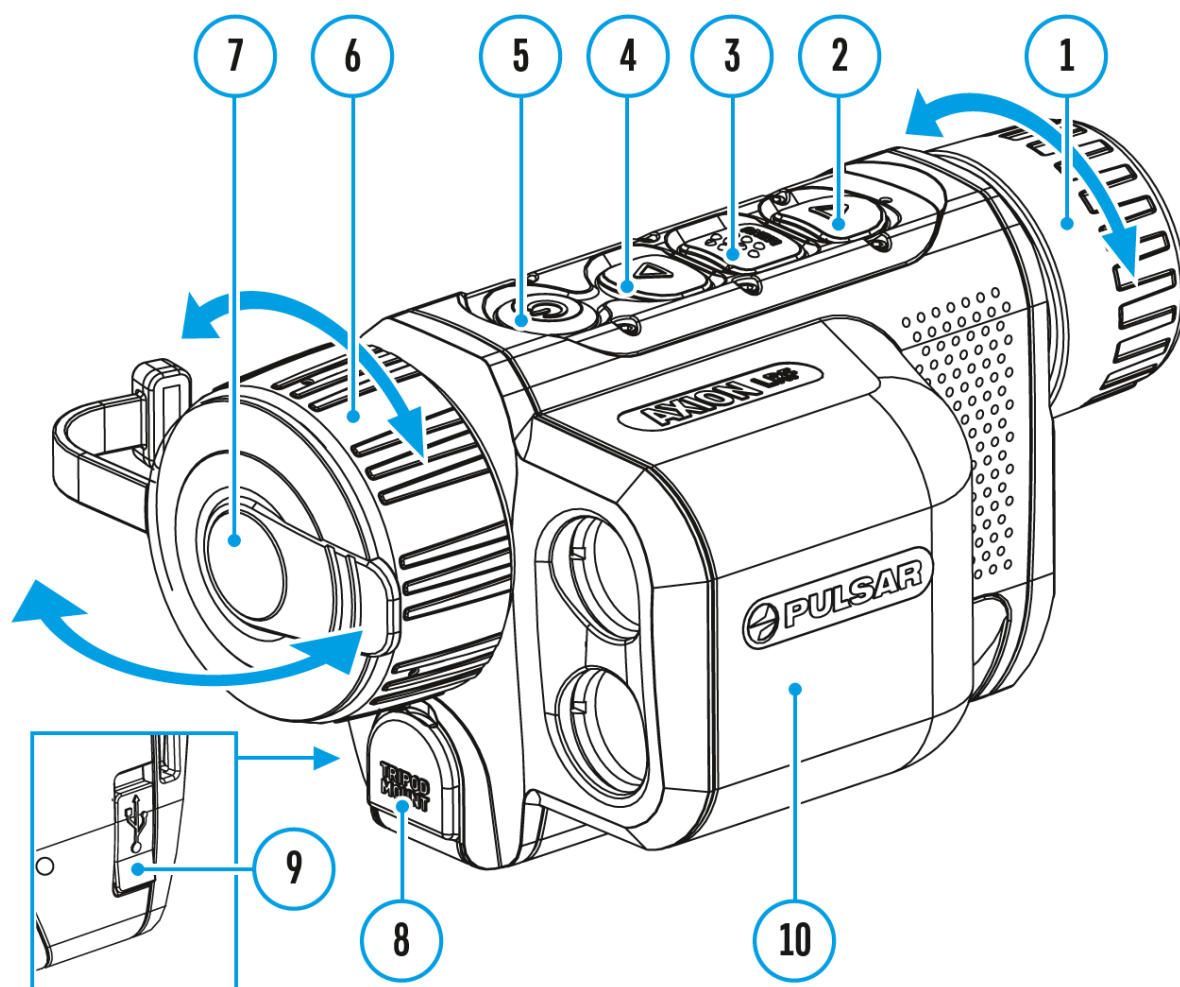
- **Modalità di osservazione** - «Forest» (Foresta)
- **Modalità di calibrazione** - automatica
- **Lingua** - inglese
- **L'ingrandimento** - di base (senza zoom digitale)

- **PIP**– disattivata
- **Tavolozza dei colori** – White Hot (Bianco caldo)
- **Unità di misura**– metri

**Attenzione:** quando si ritorna alle impostazioni di fabbrica, vengono salvati la data, l'ora, la mappa pixel dell'utente.

# Telemetro


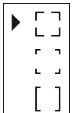
## Mostra schema del dispositivo



La opzione di menu "Telemetro" consente di impostare i parametri del telemetro incorporato come segue:


1. Accedere al menu principale esercitando una pressione prolungata sul tasto **MENU (3)**.
2. Selezionare «**Rangefinder**» (**Telemetro**)<sup>LRF</sup> con una pressione breve sui tasti **UP (4)** / **DOWN (2)**.
3. Accedere al sottomenu con una pressione breve sul **MENU (3)**.

## Tipo del tag

1. Accedere al sottomenu «**Reticle Type**» (**Tipo del tag**)  premendo brevemente il pulsante **MENU (3)**.
2.  Selezionare uno dei tre tag con i pulsanti **UP (4)** / **DOWN (2)**.
3. Confermare la scelta con una pressione breve sul tasto **MENU (3)**.


## TPA

Questa funzione consente di determinare l'angolo della posizione del bersaglio. Quando la funzione è attivata, l'angolo viene costantemente visualizzato in alto a destra del display.

1. Selezionare «**TPA**»  con una pressione breve sui tasti **UP (4)** / **DOWN (2)**.
2. Attivare/disattivare la funzione con una pressione breve sul tasto **MENU (3)**.

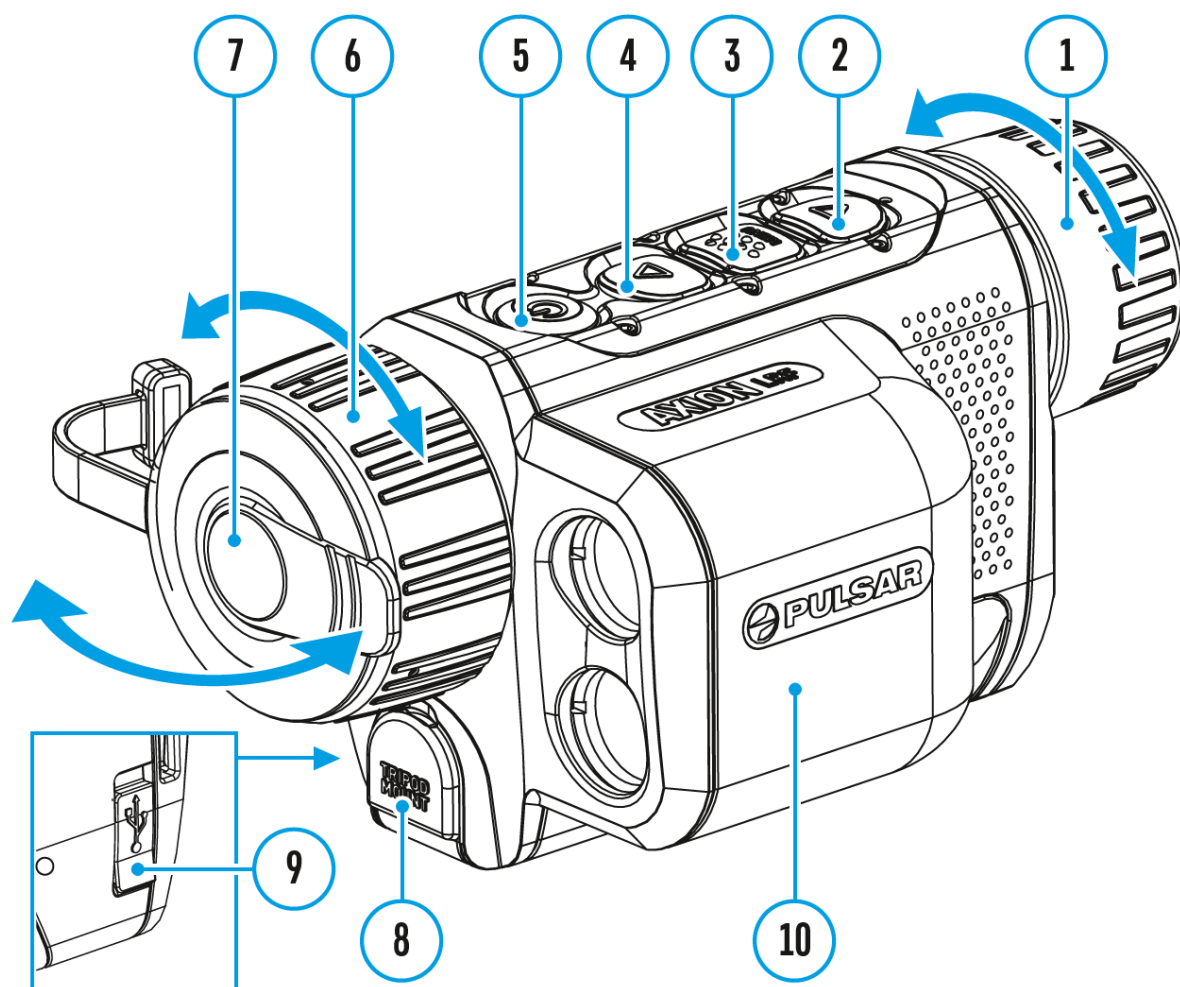
## THD

La funzione «THD» (True Horizontal Distance) permette misurare la vera distanza orizzontale fino alla mira basandosi sul valore dell'angolo di elevazione.

1. Selezionare «**THD**»  con una pressione breve sui tasti **UP (4)** / **DOWN (2)**.
2. Attivare/disattivare la funzione con una pressione breve sul tasto **MENU (3)**.
3. In seguito durante la misurazione della distanza sopra le cifre di lontananza all'oggetto di misurazione verterà raffigurata la scritta «**THD**».

# Informazioni sul prodotto

## Mostra schema del dispositivo



Questa voce consente all'utente di visualizzare le seguenti informazioni sul dispositivo:

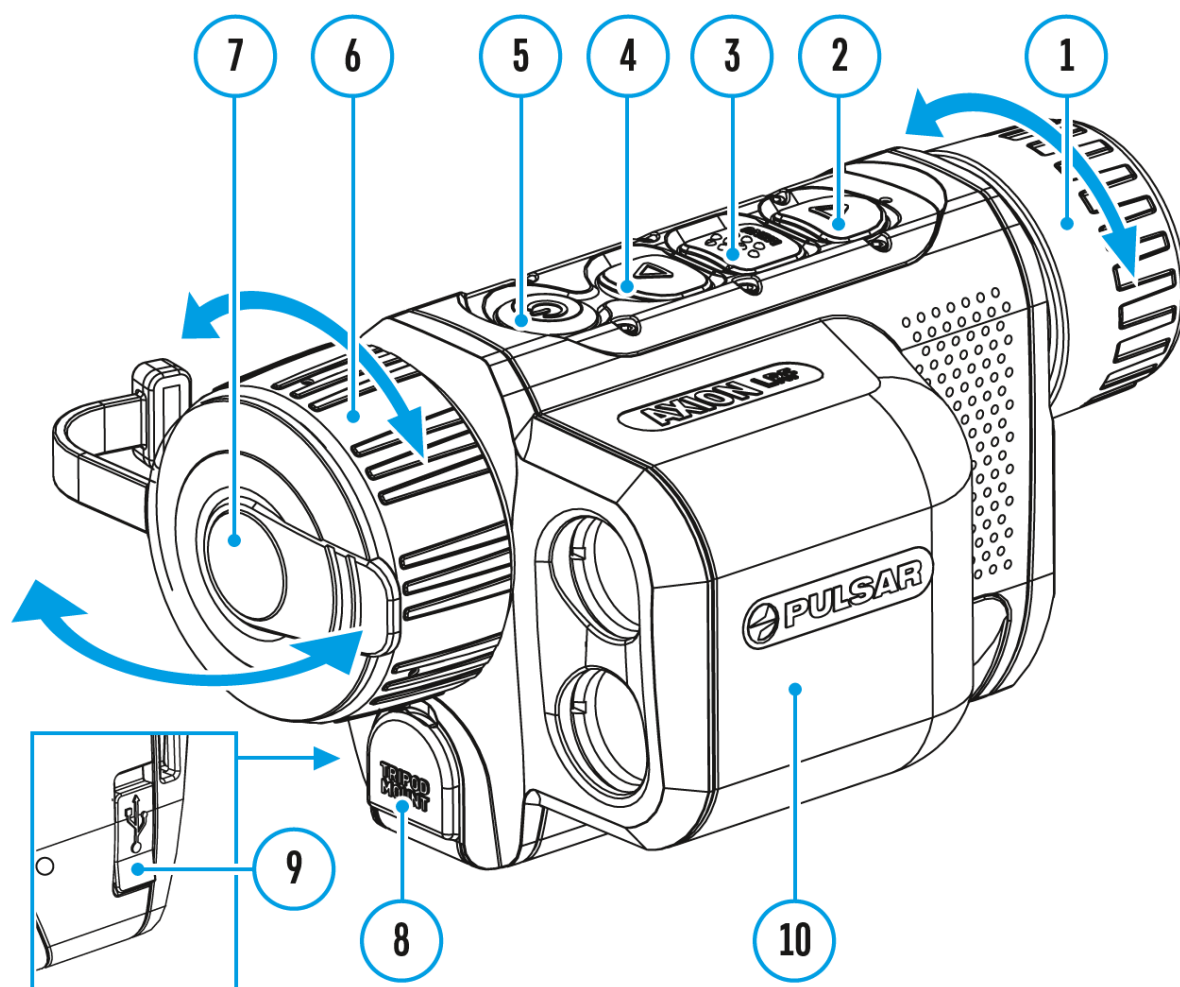
- Numero SKU del dispositivo
- Versione firmware del dispositivo
- Il nome completo del dispositivo
- La versione di montaggio del dispositivo
- Il numero di serie del dispositivo
- Le informazioni di servizio

Per visualizzare le informazioni:

1. Tenere premuto il pulsante **MENU (3)** per accedere al menu principale.
2. Utilizzare i pulsanti **UP (4) / DOWN (2)** per selezionare «**Device information**» (**Informazioni sul prodotto**) ⓘ.
3. Premere brevemente il pulsante **MENU (3)** per confermare la selezione.

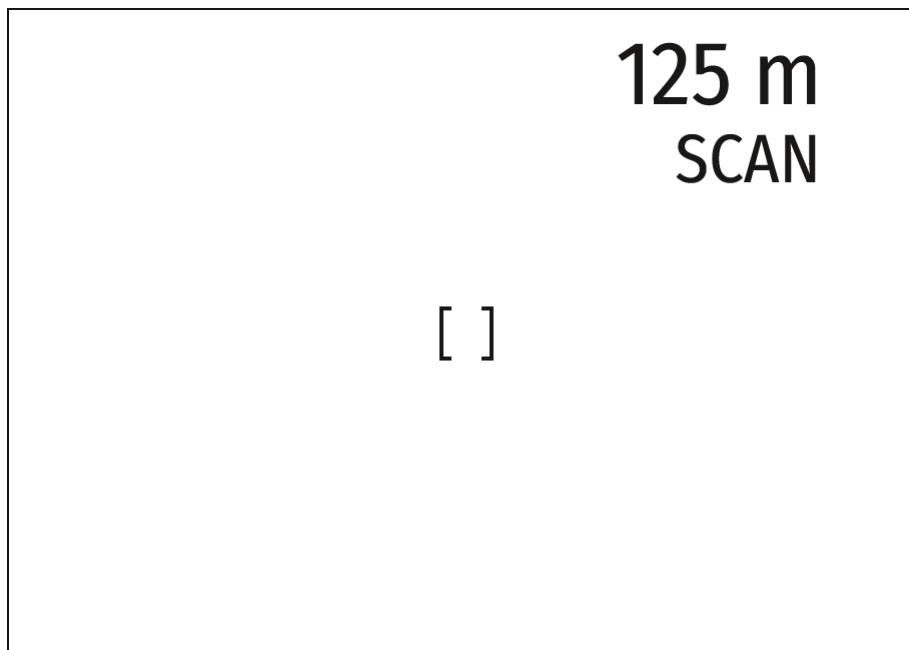
# Telemetro incorporato

Mostra schema del dispositivo



---

Il visore termico **Axion XQ LRF** è dotato di un telemetro laser integrato.



### Modalità di misurazione singola

1. Accendere il dispositivo premendo brevemente il pulsante **ON/OFF (5)**.
2. Attivare il telemetro premendo brevemente il pulsante **DOWN (2)**. Sul display apparirà l'icona rossa del telemetro.
3. Puntare l'icona del telemetro sull'oggetto. Premere brevemente il pulsante **DOWN (2)** per misurare una singola distanza.
4. I risultati della misurazione verranno visualizzati sul display in alto a destra.
5. Il telemetro si disattiva dopo 3 secondi di inattività.

### Modalità scansione

1. Accendere il dispositivo premendo brevemente il pulsante **ON/OFF (5)**.
2. Attivare il telemetro premendo brevemente il pulsante **DOWN (2)**. Sul display apparirà l'icona rossa del telemetro.
3. Attivare la modalità di scansione tenendo premuto il pulsante **DOWN (2)** per misurare continuamente la distanza dagli oggetti.
4. I risultati della misurazione vengono visualizzati sul display in alto a destra.
5. Spegnerne il telemetro tenendo premuto il pulsante **DOWN (2)**.

### Nota:

- Altre impostazioni del telemetro sono disponibili nella sezione **«Rangefinder» (Telemetro)** del menu principale.

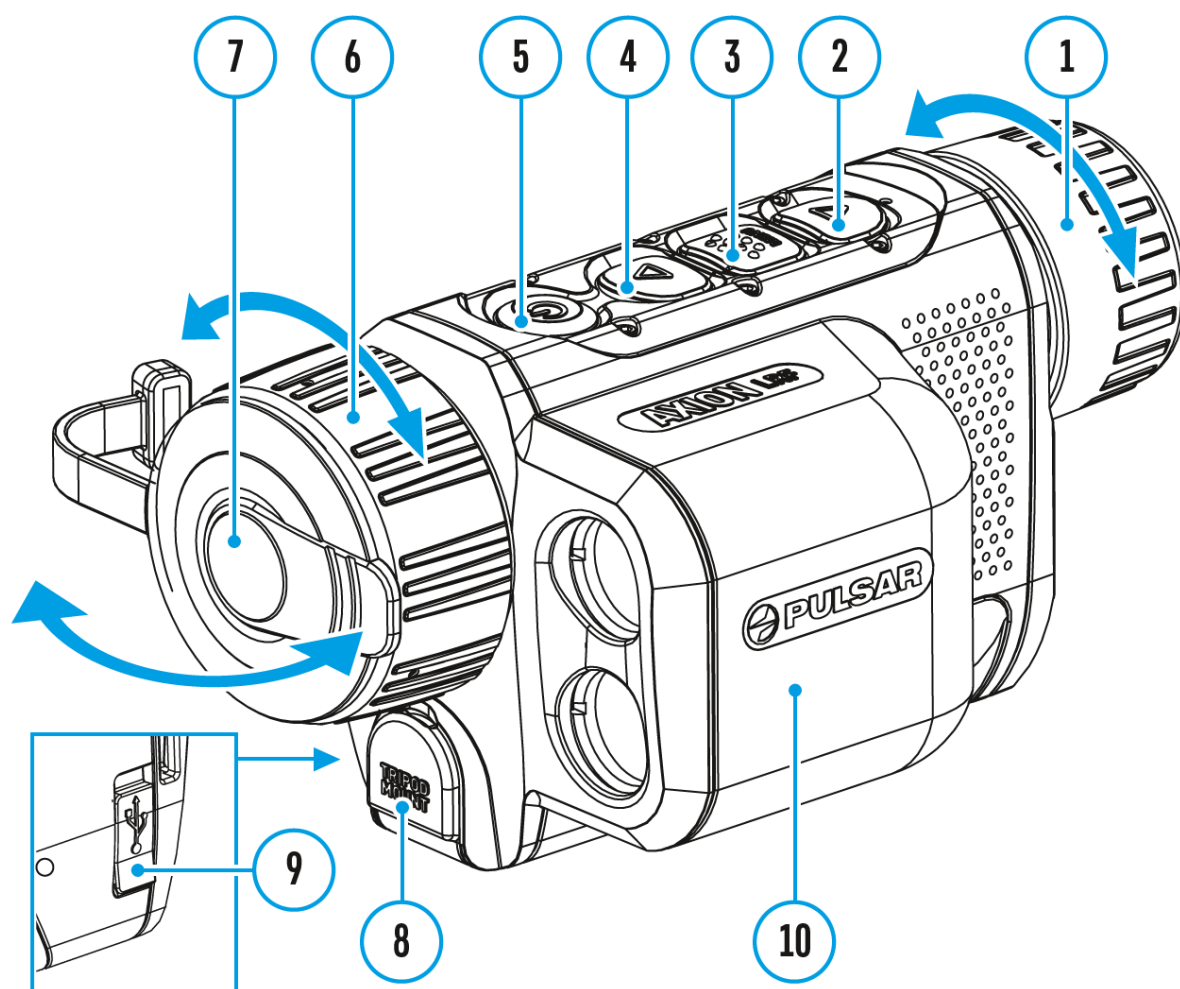
- L'unità di misura (metri o iarde) può essere selezionata alla voce di menu «**Unità di misura**» nella sezione «**Impostazioni generali**».
- Quando si accende il telemetro, si spegne la finestra PiP.

### **Condizioni d'uso speciali:**

- La precisione e la distanza di misurazione dipende da coefficiente di riflessione della superficie di bersaglio e dalle condizioni meteorologiche. Coefficiente di riflessione dipende dai fattori quali: testura, colore, dimensione e forma di bersaglio. Di solito coefficiente di riflessione è più alto degli oggetti di colori chiari o di superficie lucidata.
- La misurazione della distanza a bersaglio fine è più difficile che bersaglio grande.
- La precisione di misurazione è funzione di fattori quali: condizioni di illuminazione, nebbia, vento, pioggia, neve ecc. I risultati di misurazione possono essere meno precisi nel tempo pieno del sole o nel caso del telemetro direzionato al sole.

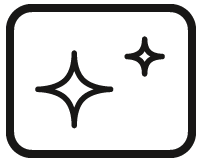
# Funzione «Display Off» (Display spento)

## Mostra schema del dispositivo



La funzione disattiva la trasmissione dell'immagine al display minimizzandone la luminosità. Questo impedisce la divulgazione accidentale. Il dispositivo continua a funzionare.

Quando si utilizza questa funzione, il dispositivo va in modalità standby, il che consente di accenderlo rapidamente se è necessario.



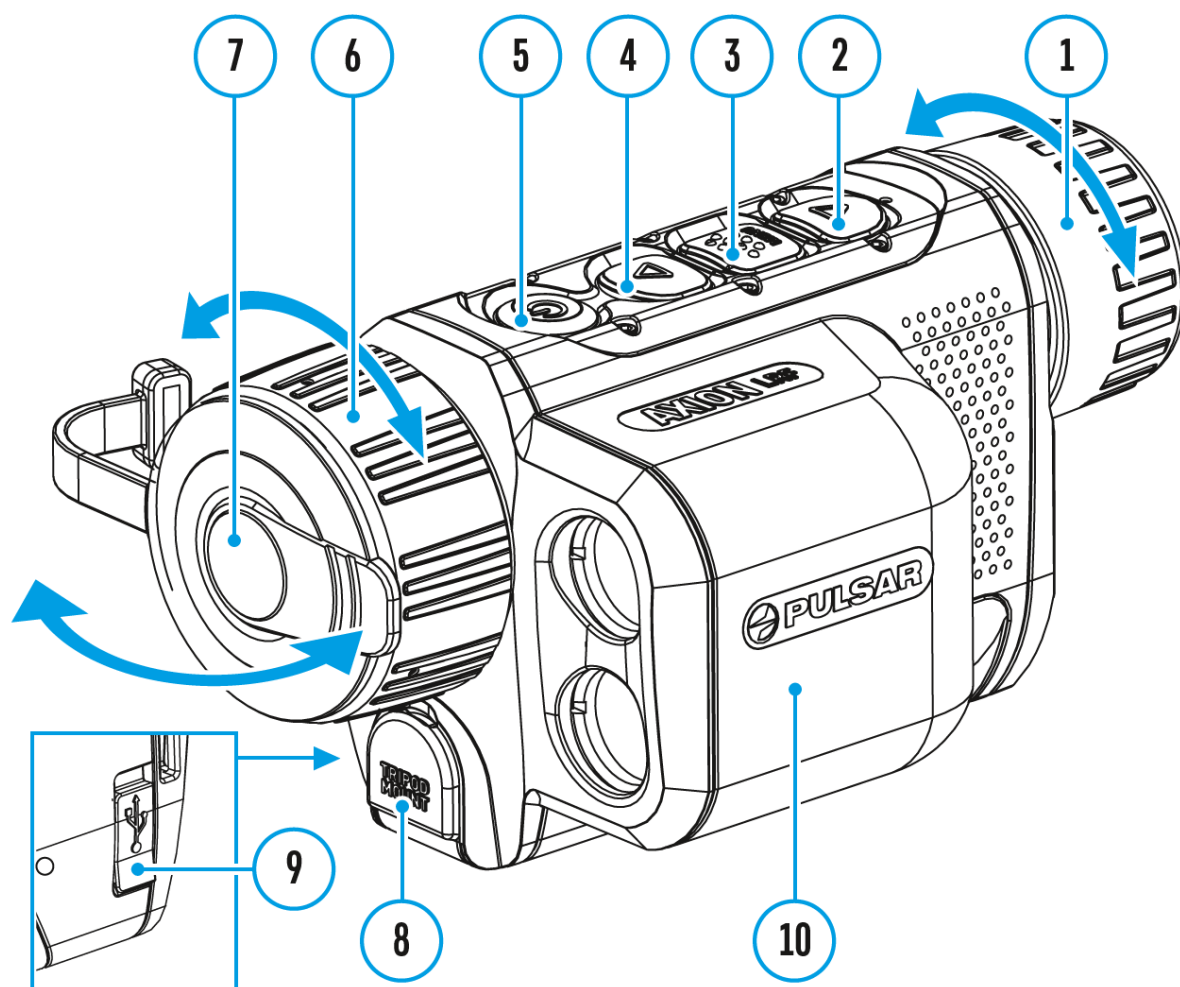
00:03

Display off

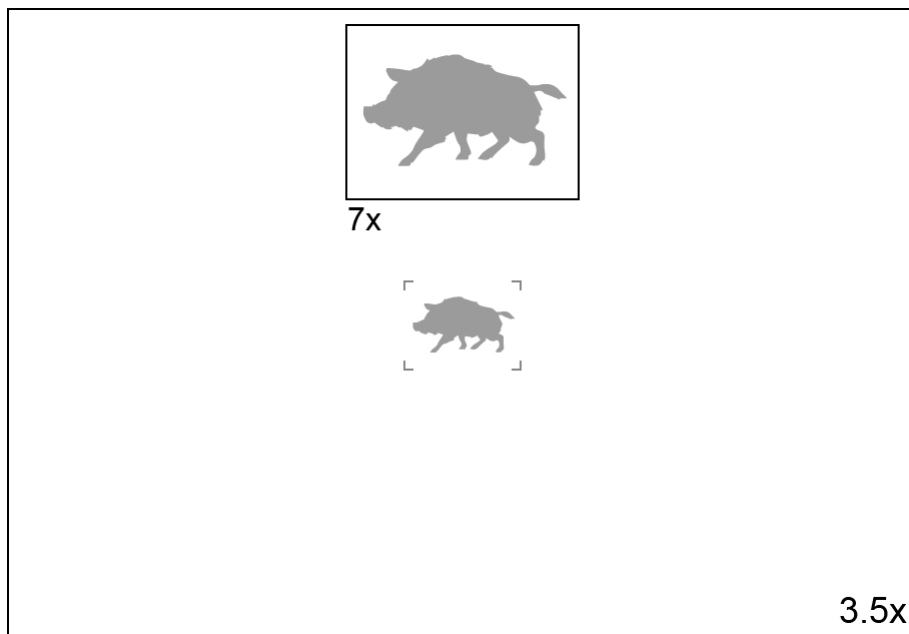
1. Quando il dispositivo è acceso, tenere premuto il tasto **ON/OFF (5)**. Il display si spegne, il messaggio «**Display off**» (**Display spento**).
2. Per attivare il display, premere brevemente il tasto **ON/OFF (5)**.
3. Quando si tiene premuto il pulsante **ON/OFF (5)**, il display visualizza il messaggio «**Display off**» (**Display spento**) con conto alla rovescia, il dispositivo si spegne.

# Funzione PiP

## Mostra schema del dispositivo



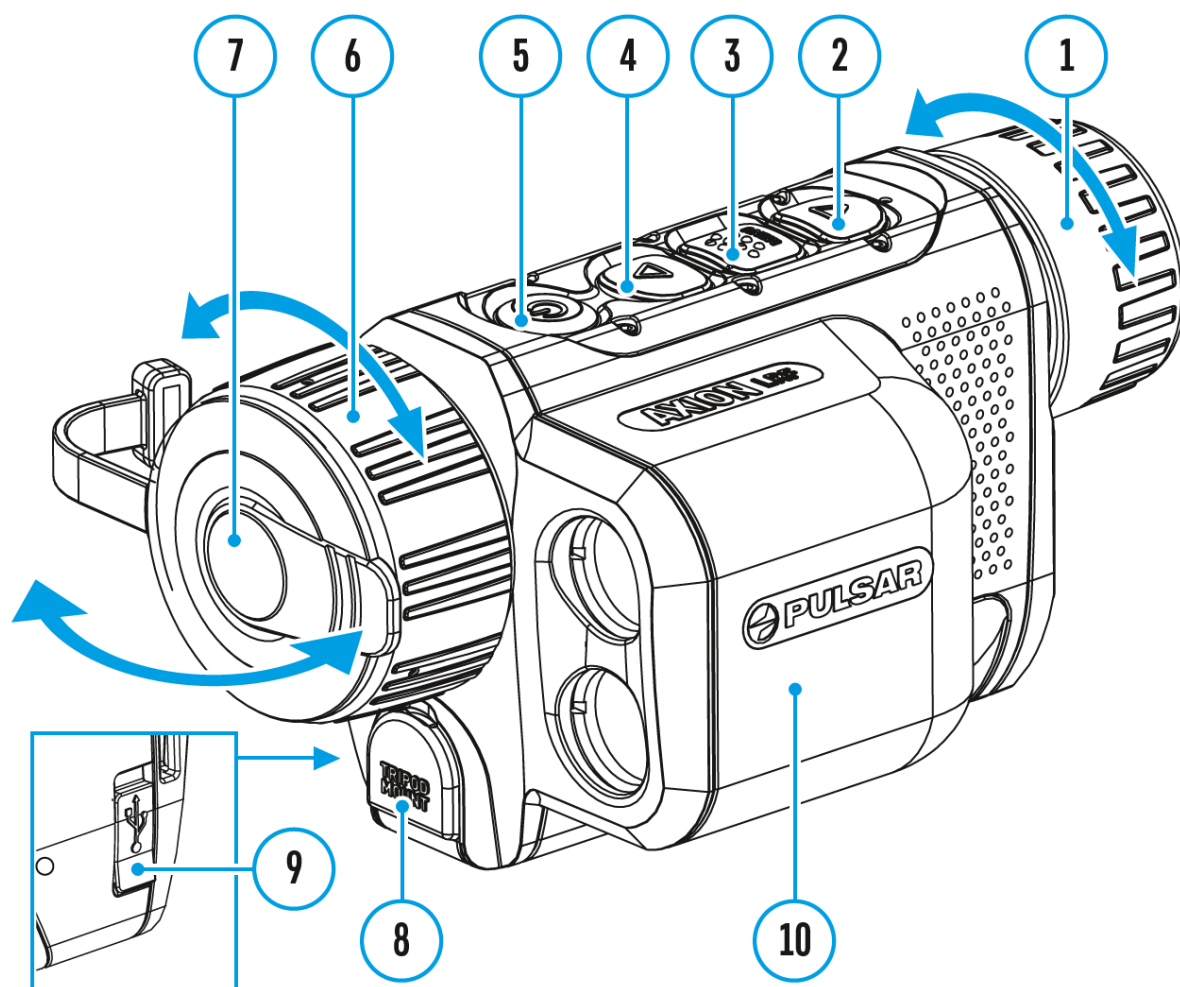
La funzione **PiP** (Picture in Picture - «immagine nell'immagine») consente di osservare nella «finestra» separata un'immagine ingrandita con lo zoom digitale contemporaneamente all'immagine principale.




- L'attivazione/disattivazione della funzione **PiP** viene eseguita nella sezione **«PiP Mode» (Modalità PiP)** del menu principale.
- Per modificare il fattore d'ingrandimento nella finestra **PiP**, tenere premuto il pulsante **UP (4)**.
- L'immagine zoomata è visualizzata in una finestra dedicata. L'immagine principale viene mostrata con un livello di ingrandimento 3,5x.
- Con la **PiP** attivata, si può controllare uno zoom discreto e continuo. In questo caso, la modifica del fattore d'ingrandimento ottico completo avverrà solo in una finestra separata.
- Quando la **PiP** è disattivata, l'immagine sul display viene visualizzata con il fattore di ingrandimento ottico impostato per la modalità PiP.

# Connessione USB

## Mostra schema del dispositivo

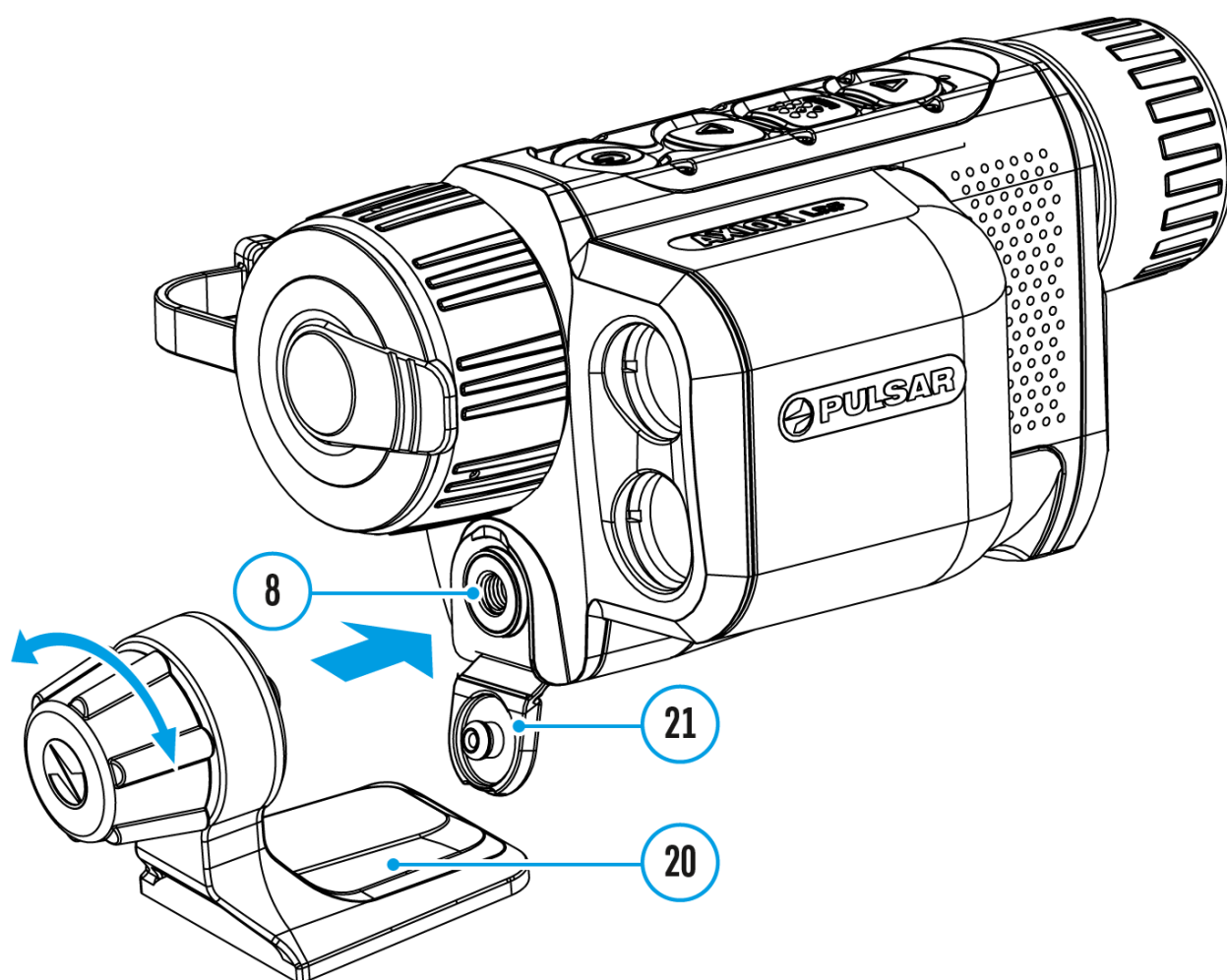


Collegamento del dispositivo a un computer usato come fonte di alimentazione esterna:

1. Collegare un'estremità del cavo USB al connettore USB Type-C **(9)** del dispositivo, l'altro alla porta del proprio computer.
2. Accendere il dispositivo premendo il pulsante **ON/OFF (5)**.
3. Il computer sarà utilizzato dal dispositivo come alimentazione esterna.  
Nella barra di stato appare il pittogramma . Il dispositivo continua a funzionare, tutte le funzioni sono disponibili.
4. La carica della batteria installata nel dispositivo non viene eseguita.

5. Dopo che è stato scollegato dal computer, il dispositivo continua a funzionare grazie alla batteria ricaricabile se è presente e se è sufficientemente carica.

# Montaggio del dispositivo su un treppiede



1. Sollevare il cappuccio protettivo **(21)** della presa **(8)**.
2. Inserire l'adattatore del treppiede **(20)** nella presa **(8)**.
3. Ruotare la manopola dell'adattatore in senso orario fino al punto di arresto
4. Fissare l'adattatore e il dispositivo su un treppiede

# Ispezione tecnica

È consigliato eseguire l'ispezione tecnica prima di ogni utilizzo del dispositivo. Verificare:

- Condizione del dispositivo (non sono ammesse delle fessure sul corpo).
- Lo stato delle lenti dell'obiettivo, dell'oculare e del telemetro (non devono essere presenti spaccature, macchie unte, sporco e altri depositi).
- Lo stato della batteria ricaricabile (deve essere carica) e contatti elettrici della batteria (sali e ossidazioni non sono ammessi).
- Funzionalità comandi operativi.

# Manutenzione e conservazione

La manutenzione va effettuata almeno due volte all'anno e comprende l'esecuzione delle operazioni seguenti:

- Usare un panno di cotone per pulire le superfici esterne delle parti in metallo e in plastica dalla polvere e sporcizia. Per evitare di danneggiare la verniciatura, non usare sostanze chimicamente attive, solventi, ecc.
- Pulire i contatti elettrici della batteria ricaricabile sul dispositivo utilizzando un solvente organico non grasso.
- Controllare le lenti dell'oculare, dell'obiettivo e del telemetro. Se è necessario, rimuovere polvere e sabbia dalle lenti (preferibilmente con il metodo senza contatto). Pulire le superfici esterne dell'ottica con i detergenti appositi.
- Si conservi lo strumento nell'astuccio in un ambiente secco e ben ventilato. Per un lungo immagazzinamento rimuovere le batterie.

# Risoluzione problemi

Per ricevere assistenza tecnica si prega di utilizzare l'indirizzo email [support@pulsar-vision.com](mailto:support@pulsar-vision.com).

Risposte a domande frequenti sui dispositivi si trovano anche nella sezione [FAQ](#).

## Il dispositivo non si accende

### **Possibile causa**

La batteria è completamente scaricata.

### **Soluzione**

Caricare la batteria.

---

## Non funziona dalla sorgente di alimentazione esterna

### **Possibile causa**

Il cavo USB è danneggiato.

### **Soluzione**

Sostituire il cavo USB.

### **Possibile causa**

L'alimentatore esterno è scaricato.

### **Soluzione**

Caricare l'alimentatore esterno (se necessario).

---

## **L'immagine è sfocata, con strisce verticali e lo sfondo irregolare**

### **Possibile causa**

E' necessaria la calibrazione.

### **Soluzione**

Eseguire la calibrazione secondo le istruzioni della sezione [«Calibrazione del microbolometro»](#).

---

## **Schermo nero dopo la calibrazione**

### **Soluzione**

Se l'immagine non appare chiara dopo la calibrazione, l'operazione deve essere ripetuta.

---

## **L'immagine non è di qualità Sono presenti rumori e immagini residue di scene o oggetti precedenti**

### **Possibile causa**

La calibrazione manuale è stata eseguita senza chiudere il copriobiettivo.

### **Soluzione**

Controllare quale [modalità di calibrazione](#) è impostata, chiudere il copriobiettivo e [calibrare](#) il dispositivo.

---

## **L'Immagine è troppo scura**

### **Possibile causa**

Sono impostati una bassa luminosità o contrasto.

### **Soluzione**

Regolare la luminosità o il contrasto nel [menu rapido](#).

---

## **Sul display sono apparse delle strisce colorate o l'immagine è scomparsa**

### **Possibile causa**

Durante il funzionamento, il dispositivo è stato esposto ad una tensione statica.

### **Soluzione**

Dopo l'esposizione alla tensione statica il dispositivo può riavviarsi da solo o si deve spegnere e riaccendere il dispositivo.

---

## **E' assente l'immagine dell'oggetto osservato**

### **Possibile causa**

L'osservazione si effettua attraverso un vetro.

### **Soluzione**

Rimuovere il vetro o cambiare la posizione di visualizzazione.

---

## **Scarsa qualità dell'immagine / Distanza di rilevamento ridotta**

### **Possibile causa**

Questi problemi possono verificarsi nell'osservare durante il maltempo (neve, pioggia, nebbia, ecc.).

---

## **Se il visore si utilizza in condizioni meteorologiche a temperature basse la qualità dell'immagine dell'ambiente è peggiore rispetto all'utilizzo a temperature sopra lo zero**

### **Possibile causa**

In condizioni meteorologiche sopra lo zero, gli oggetti di osservazione (ambiente, sfondo) per motivi di diversa conduttività termica si riscaldano in modo diverso, per cui si ottiene un maggiore contrasto termico e, di conseguenza, la qualità dell'immagine elaborata dal visore termico sarà migliore.

A temperature basse, gli oggetti osservati (sfondo), di solito, vengono raffreddati quasi alla stessa temperatura, perciò il contrasto termico viene significativamente ridotto e la qualità dell'immagine (dettaglio) peggiora. Questa è la particolarità del funzionamento dei dispositivi termici.

---

## **Il telemetro non effettua la misurazione**

### **Possibile causa**

Davanti alle lenti del ricevitore o obiettivo c'è un oggetto estraneo, il quale ostacola il passaggio del segnale.

### **Soluzione**

Accertarsi che le lenti non sono coperti con la mano o le dita. le lenti siano pulite.

### **Possibile causa**

Durante la misurazione il cannocchiale subisce la vibrazione.

### **Soluzione**

Durante la misurazione tenere lo strumento in modo retto.

### **Possibile causa**

La distanza all'oggetto supera 1000m.

### **Soluzione**

Scegliere un oggetto alla distanza fino a 1000 m.

### **Possibile causa**

Coefficiente di riflessione dell'oggetto e' molto basso (per esempio, fogliame di alberi).

### **Soluzione**

Scegliere un oggetto con un coefficiente di riflessione piu alto (vedere il punto «**Condizioni d'uso speciali**» nella sezione «**Telemetro incorporato**»).

---

## **Grande errore di misurazione**

### **Possibile causa**

Condizioni meteorologiche avverse (pioggia, foschia, neve).

---

# Conformità con la legge e dichiarazioni di esclusione di responsabilità

**Attenzione!** I monocli termici Axion richiedono una licenza se esportati al di fuori del proprio paese.

**Compatibilità elettromagnetica.** Questo prodotto è conforme alla norma europea EN 55032:2015, Classe A.

**Avvertenza:** l'uso di questa apparecchiatura in un'area residenziale può causare perturbazioni radioelettriche.



**Attenzione** — in caso di utilizzo di dispositivi di comando o di regolazione di natura diversa da quelli riportati in questa sede oppure qualora si seguano procedure diverse vi é il pericolo di provocare un'esposizione alle radiazioni particolarmente pericolosa.

Il produttore si riserva il diritto, in qualunque momento e senza preavviso, di apportare modifiche al contenuto, al design e alle caratteristiche della confezione che non compromettano la qualità del prodotto.

Possibile periodo di riparazione del dispositivo è di 5 anni.

EAC

C E

