

SYMBION



**Symbion LRF DXR50/DXT50  
manuale d'uso**

# Indice dei contenuti

|   |    |
|---|----|
| Indice dei contenuti .....                    | 2  |
| Specifiche.....                               | 5  |
| Informazioni sul dispositivo .....            | 7  |
| Descrizione.....                              | 7  |
| Contenuto della confezione .....              | 8  |
| Componenti e controlli .....                  | 9  |
| Caratteristiche.....                          | 11 |
| Alimentazione .....                           | 12 |
| Precauzioni.....                              | 12 |
| Raccomandazioni per l'uso della batteria..... | 12 |
| Carica della batteria.....                    | 13 |
| Installazione della batteria.....             | 16 |
| Alimentazione esterna .....                   | 17 |
| Come iniziare .....                           | 19 |
| Funzionamento dei pulsanti.....               | 25 |
| Interfaccia .....                             | 27 |
| Barra di stato .....                          | 27 |
| Menu rapido .....                             | 29 |
| Menu principale.....                          | 30 |
| Controlli di osservazione e zoom .....        | 31 |
| Telemetro laser .....                         | 31 |
| Immagine nell'immagine .....                  | 33 |
| Zoom alla pressione del pulsante .....        | 33 |
| Livello IR.....                               | 33 |
| Balistica esterna.....                        | 33 |
| Impostazioni immagine.....                    | 35 |
| Luminosità .....                              | 35 |
| Contrasto.....                                | 35 |
| Salva impostazioni immagine termica .....     | 35 |
| Palette disponibili.....                      | 35 |
| Amplificazione .....                          | 37 |
| Lisciatura .....                              | 37 |
| Oscuramento del display.....                  | 37 |
| Luminosità dell'interfaccia.....              | 37 |
| Forma dello schermo .....                     | 38 |

|  |    |
|--|----|
| Stabilizzazione dell'immagine .....                | 38 |
| Impostazioni del dispositivo .....                 | 39 |
| Bluetooth .....                                    | 39 |
| Impostazioni Bluetooth .....                       | 39 |
| Wi-Fi.....   | 42 |
| Impostazioni Wi-Fi .....                           | 42 |
| Calibrazione.....                                  | 43 |
| Spegnimento inattività.....                        | 44 |
| Preferenza di controllo .....                      | 44 |
| Indicazione aptica a vibrazione.....               | 44 |
| Modalità di risparmio energetico .....             | 44 |
| Media .....  | 46 |
| Registrazione con il suono .....                   | 46 |
| Compressione video .....                           | 46 |
| Formattazione del disco multimediale.....          | 46 |
| Impostazioni di sistema.....                       | 47 |
| Lingua .....                                       | 47 |
| Data.....  | 47 |
| Tempo.....   | 47 |
| Unità di misura .....                              | 47 |
| Ripristino delle impostazioni predefinite .....    | 47 |
| Riparazione pixel immagine.....                    | 48 |
| Informazioni sul dispositivo .....                 | 49 |
| Funzioni .....                                     | 50 |
| Registrazione video e fotografia.....              | 50 |
| Utilizzo del telemetro laser.....                  | 53 |
| Calcolatore balistico .....                        | 55 |
| Zoom digitale discreto .....                       | 61 |
| Funzione Wi-Fi .....                               | 61 |
| Installazione del dispositivo su un treppiede..... | 63 |
| Connessione USB .....                              | 63 |
| Software.....                                      | 66 |
| Stream Vision 2 .....                              | 66 |
| Stream Vision Ballistics.....                      | 67 |
| Aggiornamento del firmware.....                    | 68 |
| Manutenzione .....                                 | 69 |
| Ispezione tecnica .....                            | 69 |

|   |    |
|---|----|
| Manutenzione tecnica .....                              | 69 |
| Immagazzinamento.....                                   | 69 |
| Risoluzione dei problemi .....                          | 70 |
| Conformità legali ed esclusioni di responsabilità ..... | 77 |

# Specifiche

| <b>Modello</b>                                     | <b>DXR50</b>                                 | <b>DXT50</b>                                 |
|--|--|--|
| SKU  | 77458  | 77456  |
| <b>Microbolometro</b>                              |  |  |
| Tipo   | non raffreddato                              | non raffreddato                              |
| Risoluzione, pixel                                 | 640×480                                      | 1280×1024                                    |
| Passo del pixel, µm                                | 12   | 12   |
| Sensore NETD, mK                                   | < 35   | < 40   |
| Sistema NETD, mK                                   | < 18   | < 20   |
| Frequenza dei fotogrammi, Hz                       | 50   | 50   |
| <b>Sensore digitale</b>                            |  |  |
| Tipo   | CMOS   | CMOS   |
| Risoluzione, pixel                                 | 3840×2160                                    | 3840×2160                                    |
| <b>Caratteristiche ottiche</b>                     |  |  |
| <b>Canale per le immagini termiche:</b>            |  |  |
| Lente  | 50 mm F/1.0                                  | 50 mm F/1.0                                  |
| Ingrandimento, x                                   | 4 – 32                                       | 2 – 16                                       |
| Angolo di campo (orizzontale), °/m@100             | 8.8 / 15.4                                   | 17.5 / 30.7                                  |
| Distanza di rilevamento (oggetto di tipo cervo), m | 2300   | 2300   |
| <b>Canale digitale:</b>                            |  |  |
| Lunghezza focale                                   | 50 mm  | 50 mm  |
| Ingrandimento, x                                   | 6.5 – 26                                     | 6.5 – 26                                     |
| Zoom digitale                                      | x1, x2, x4                                   | x1, x2, x4                                   |
| Angolo di campo (orizzontale), °/m@100             | 5.8 / 10.2                                   | 5.8 / 10.2                                   |
| Distanza minima di messa a fuoco, m                | 3  | 3  |
| Distanza tra gli occhi, mm                         | 13   | 13   |
| Diametro della pupilla di uscita, mm               | 5  | 5  |
| Regolazione diottrica, D                           | -5/+5  | -5/+5  |
| Regolazione della distanza interpupillare, mm      | 62.5 – 74                                    | 62.5 – 74                                    |
| <b>Display</b>                                     |  |  |
| Tipo   | AMOLED                                       | AMOLED                                       |
| Risoluzione, pixel                                 | 1920×1080                                    | 1920×1080                                    |
| <b>Caratteristiche operative</b>                   |  |  |
| Alimentazione, V                                   | 3,7  | 3,7  |
| Tipo di batteria / Capacità / Tensione di uscita   | Batteria agli ioni di litio APS 5 / 4900 mAh | Batteria agli ioni di litio APS 5 / 4900 mAh |

|  |                                      |                                      |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Alimentazione esterna  | 5 V, 9 V (USB Type-C Power Delivery) | 5 V, 9 V (USB Type-C Power Delivery) |
| Tempo di funzionamento con 2 pacchi batteria APS 5 a t=22 °C, ore* | 10                                   | 8                                    |
| Grado di protezione, codice IP (IEC60529)                          | IP67                                 | IP67                                 |
| Intervallo di temperatura di esercizio, °C                         | -25 ... +40                          | -25 ... +40                          |
| Dimensioni, mm   | 207x132x72,5                         | 207x132x72,5                         |
| Peso (con batteria), kg  | 1                                    | 1                                    |
| <b>Registratore video</b>  |                                      |                                      |
| Risoluzione video/foto, pixel                                      | 1440x1080                            | 1440x1080                            |
| Formato video/foto   | .mp4 / .jpg                          | .mp4 / .jpg                          |
| Memoria integrata  | 64 Gb                                | 64 Gb                                |
| <b>Canale Wi-Fi**</b>  |                                      |                                      |
| Frequenza  | 2,4/5 GHz                            | 2,4/5 GHz                            |
| Standard   | IEEE 802.11 b/g/n/ac                 | IEEE 802.11 b/g/n/ac                 |
| <b>Bluetooth</b>   |                                      |                                      |
| Protocollo wireless  | BLE 4.2                              | BLE 4.2                              |
| <b>Telemetro laser</b>   |                                      |                                      |
| Lunghezza d'onda, nm   | 905                                  | 905                                  |
| Campo di misura massimo, m***                                      | 1500                                 | 1500                                 |
| <b>Illuminatore IR</b>   |                                      |                                      |
| Tipo   | LED                                  | LED                                  |
| Lunghezza d'onda, nm   | 850                                  | 850                                  |

\* Il tempo di funzionamento effettivo dipende dal grado di utilizzo di Wi-Fi, videoregistratore, telemetro laser incorporato, Bluetooth, illuminatore IR, canali di osservazione attivi e modalità di risparmio energetico attivata.

\*\*La portata della ricezione può variare a seconda di vari fattori: ostacoli, altre reti Wi-Fi.

\*\*\*Dipende dalle caratteristiche dell'oggetto in osservazione e dalle condizioni ambientali.

# Informazioni sul dispositivo

## Descrizione

I binocoli multispettrali Symbion LRF sono dispositivi ad alta tecnologia progettati per diverse applicazioni, come la caccia, le operazioni di ricerca e soccorso, la conservazione della natura, l'osservazione della fauna selvatica e il turismo attivo.

I binocoli Symbion LRF consentono di passare rapidamente dai canali termici a quelli digitali. Il canale digitale può essere utilizzato sia a colori che in bianco e nero. È disponibile il supporto per la modalità Duo multispettrale, in cui l'immagine di un canale viene visualizzata nella finestra principale e l'immagine del secondo canale viene visualizzata in una finestra PiP (Picture in Picture).

Il canale termografico può essere utilizzato sia di notte che di giorno, anche in condizioni meteorologiche difficili (nebbia, smog, pioggia) e in presenza di ostacoli che rendono difficile l'individuazione dei bersagli (rami, erba alta, cespugli fitti, ecc.).

In modalità digitale, il dispositivo consente l'osservazione sia di giorno che di notte. In condizioni notturne, si consiglia di utilizzare un illuminatore a infrarossi focalizzabile.

---

Per iniziare, consultare le sezioni:

[Carica della batteria](#)

[Installazione della batteria](#)

[Come iniziare](#)

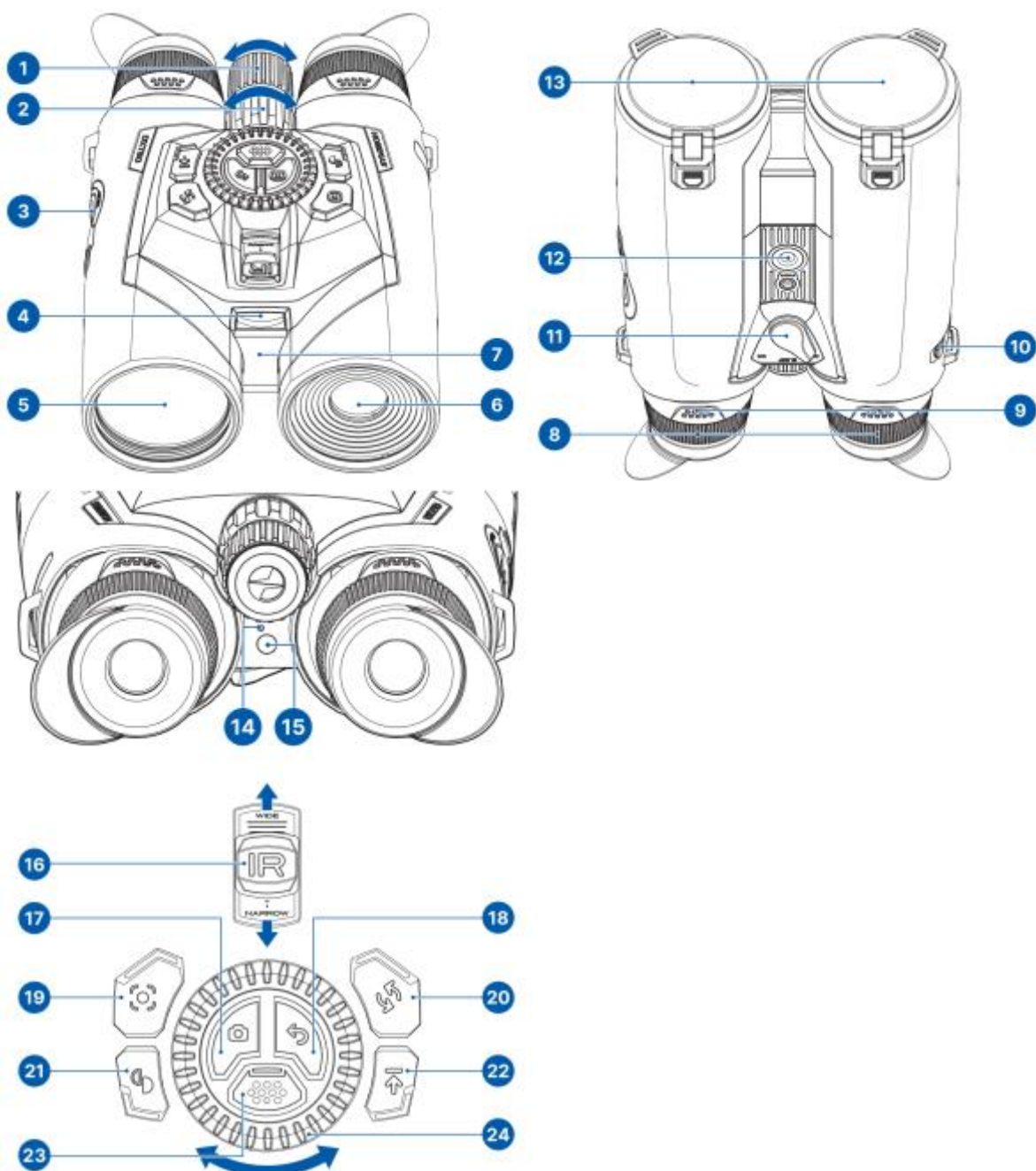
[Utilizzo del telemetro laser](#)

[Stream Vision 2](#)

## **Contenuto della confezione**

- Binocolo multispettrale Symbion LRF
- Batteria ricaricabile APS 5 (2 pezzi)
- Tappi per batteria APS 5 (2 pz.)
- Caricabatterie APS 5
- Adattatore di alimentazione
- Cavo USB Tipo-C con adattatore Tipo-A
- Custodia per il binocolo
- Imbracatura per binocolo
- Cinghia da collo
- Panno per la pulizia delle ottiche
- Guida rapida
- Scheda di garanzia
- Adattatore per treppiede

## Componenti e controlli



1. Anello di messa a fuoco del canale termico
2. Anello di messa a fuoco del canale digitale
3. Vano batteria
4. Illuminatore IR
5. Lente del canale termico
6. Obiettivo del canale digitale
7. Telemetro laser
8. Anelli di regolazione diottrica
9. Oculari
10. Porta USB-C
11. Pulsante di accensione
12. Pulsante di spegnimento
13. Pulsante di selezione canale
14. Pulsante di selezione canale
15. Pulsante di selezione canale
16. Pulsante di selezione canale
17. Pulsante di selezione canale
18. Pulsante di selezione canale
19. Pulsante di selezione canale
20. Pulsante di selezione canale
21. Pulsante di selezione canale
22. Pulsante di selezione canale
23. Pulsante di selezione canale
24. Pulsante di selezione canale

11. Interruttore ON/Sleep/OFF
12. Presa per adattatore treppiede
13. Tappi dell'obiettivo
14. Microfono
15. Sensore di prossimità
16. Interruttore di messa a fuoco IR
17. Pulsante REC
18. Pulsante BACK
19. Pulsante di calibrazione/stabilizzazione
20. Pulsante DUO
21. Pulsante MODE
22. Pulsante LRF
23. Pulsante MENU
24. Anello di controllo

# Caratteristiche

- Immagine multispettrale - digitale e termica
- Utilizzo 24/7 - giorno, notte, crepuscolo
- Modalità Picture-in-Picture multispettrale combinata
- Sensore digitale 4K a colori
- Sensore termico premium HD 1280×1024/12µm (per il modello XT50)
- Potente telemetro laser incorporato
- Illuminatore a infrarossi focalizzabile
- Ottimizzato per l'uso con una sola mano
- Modalità sinistra
- Nuova interfaccia grafica di facile utilizzo
- Classico design binoculare da giorno
- Tavolozza di visualizzazione a 9 colori
- 3 modalità di calibrazione: manuale, semiautomatica e automatica
- Lunga distanza di rilevamento
- Zoom digitale fluido
- 3 livelli di potenziamento della sensibilità: Normale, Alto, Ultra
- Spegnimento automatico del display tramite sensore di prossimità
- Funzione di oscuramento del display
- Funzione di spegnimento automatico
- Stabilizzazione dell'immagine
- Funzione Pixel Repair difettosa
- Aggiornamento del firmware del dispositivo tramite l'applicazione gratuita Stream Vision 2
- Ampio intervallo di temperatura operativa -25 °C - 40 °C
- Completamente impermeabile e antipolvere IP67
- Calcolatore balistico
- 2 forme di visualizzazione
- Attacco per treppiede

## Registrazione video/audio

- Registratore video e audio incorporato
- Integrazione con dispositivi iOS e Android
- Controllo e visualizzazione remota Wi-Fi tramite smartphone
- Memorizzazione di foto e video nel cloud quando si utilizza l'applicazione Stream Vision 2

## Pacco batteria

- Batteria agli ioni di litio a cambio rapido APS 5
- Ricarica da una banca di alimentazione USB
- Erogazione di energia a carica rapida

# Alimentazione

## Precauzioni


- Utilizzare esclusivamente il caricabatterie fornito con il pacco batteria. L'uso di qualsiasi altro caricabatterie può danneggiare irreparabilmente il pacco batteria o il caricabatterie e può provocare incendi.
- Non caricare le batterie subito dopo aver spostato il dispositivo e le batterie da un luogo freddo a un luogo caldo. Attendere almeno 30 minuti affinché il dispositivo e le batterie si riscaldino.
- Non lasciare il gruppo batteria incustodito durante la carica.
- Non utilizzare mai un caricabatterie modificato o danneggiato.
- Non lasciare il gruppo batteria con il caricabatterie collegato all'adattatore di alimentazione al termine della carica.
- Non esporre le batterie a temperature elevate o a fiamme libere.
- Non utilizzare le batterie come fonte di alimentazione per i dispositivi che non supportano le batterie APS.
- Non smontare o piegare le batterie o il caricabatterie.
- Non far cadere o colpire le batterie o il caricabatterie.
- Le batterie e il caricabatterie non sono progettati per essere immersi in acqua.
- Tenere il pacco batteria fuori dalla portata dei bambini.

## Raccomandazioni per l'uso della batteria

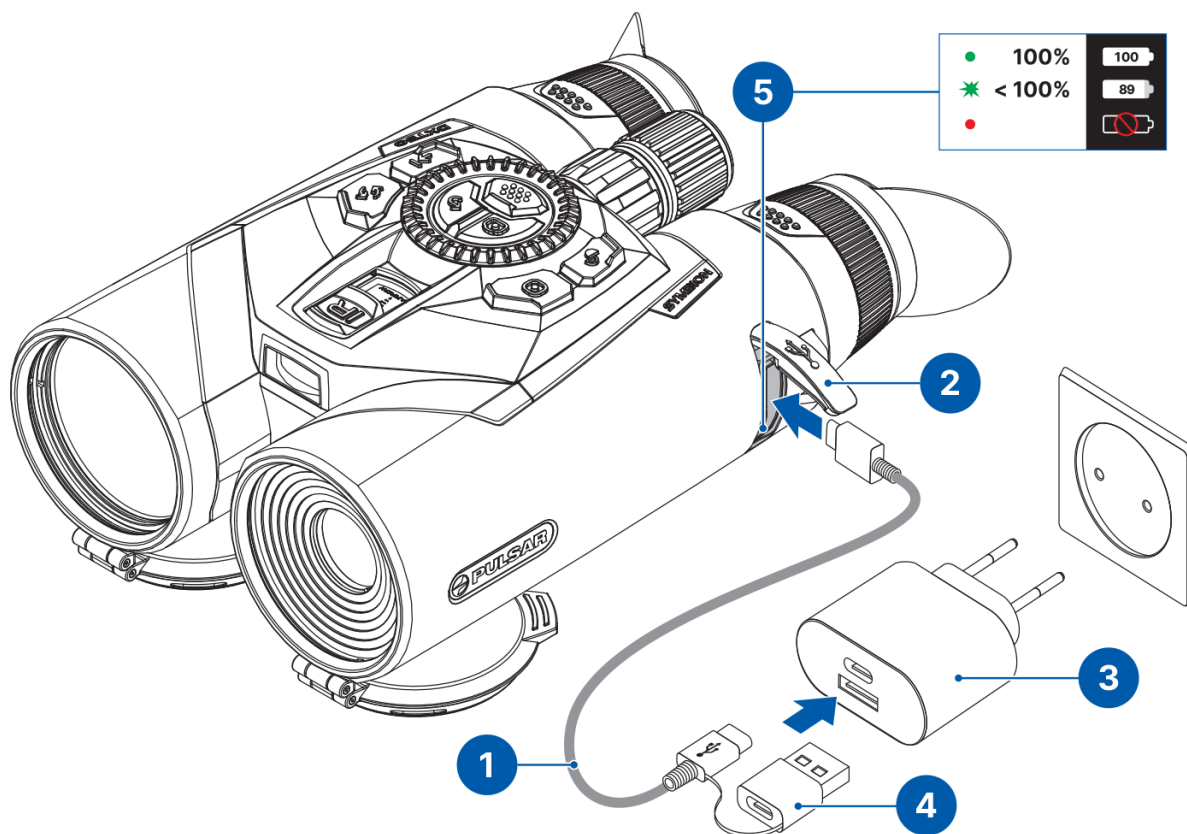
- Per lo stoccaggio a lungo termine, le batterie devono essere parzialmente caricate, dal 50 all'80%.
- Le batterie devono essere caricate a una temperatura ambiente di 0 °C ... +35 °C. In caso contrario, la durata della batteria si ridurrà notevolmente.
- Quando si utilizzano le batterie a temperature ambientali inferiori allo zero (sotto i 32° F), la capacità della batteria diminuisce; questo è normale e non è un difetto.
- Non utilizzare le batterie a temperature inferiori a -25 °C ... +40 °C: la durata delle batterie potrebbe ridursi.
- La batteria è dotata di una protezione contro i cortocircuiti. Tuttavia, è necessario evitare qualsiasi situazione che possa causare un cortocircuito.


## Carica della batteria

I binocoli **Symbion LRF** sono dotati di una batteria agli ioni di litio APS5 rimovibile e ricaricabile. La batteria deve essere caricata prima del primo utilizzo.




L'icona  nella barra di stato lampeggia quando la batteria è scarica. La batteria deve essere caricata.

### Opzione 1

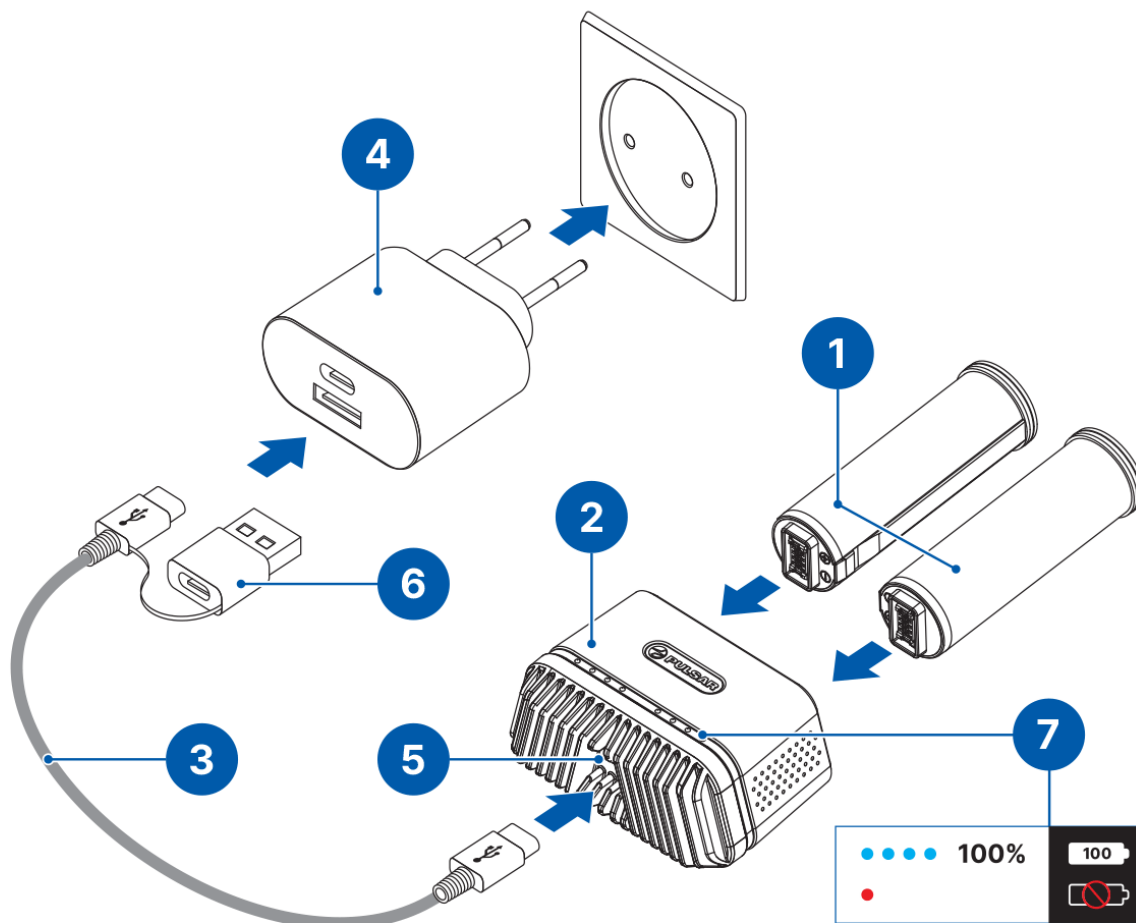



1. **Installare** la batteria APS5 nel vano batteria del dispositivo.
2. Collegare il cavo USB Type-C **(1)** al connettore USB Type-C **(2)** del dispositivo.
3. Collegare l'altra estremità del cavo USB **(1)** all'adattatore di alimentazione **(3)** rimuovendo l'adattatore USB Type-A **(4)**.
4. Collegare l'adattatore di alimentazione **(3)** a una presa di corrente da 100-240 V.
5. Attendere che la batteria sia completamente carica (indicazione nella barra di stato: ).

**Nota:** accanto al connettore USB Tipo-C sul corpo del dispositivo è presente un diodo luminoso **(5)** che indica il livello di carica della batteria quando il dispositivo è spento.







| Indicazione a LED   | Stato della batteria  |
|---|---|
|  | La batteria è in carica                                     |
|  | La batteria è completamente carica                          |
|  | La batteria è difettosa. <b>Non utilizzare la batteria!</b> |







## Opzione 2



1. Inserire la batteria APS 5 **(1)** lungo la guida nella fessura del caricatore APS 5 **(2)** fino all'arresto. Il caricabatterie APS 5 è fornito con il dispositivo o può essere acquistato separatamente.
2. Collegare l'altra estremità del cavo USB Tipo-C **(3)** all'adattatore di alimentazione **(4)** rimuovendo l'adattatore USB Tipo-A.
3. Collegare l'adattatore di alimentazione **(4)** a una presa da 100-240 V.
4. Collegare l'altra estremità del cavo USB Tipo-C **(3)** al connettore USB Tipo-C **(5)** del caricabatterie rimuovendo l'adattatore USB Tipo-A **(6)**.
5. Gli indicatori LED **(7)** visualizzano il livello di carica della batteria (vedere tabella).
6. Attendere che la batteria sia completamente carica (indicazione LED: ).

*Nota:* è possibile caricare due batterie contemporaneamente, grazie a un secondo alloggiamento.

| indicazione in modalità di carica della batteria                                  | Livello della batteria   |
|---|--|
|  | Il livello di carica della batteria va da 0% a 25%   |
|  | Il livello di carica della batteria va dal 26% al 50%.   |
|  | Il livello di carica della batteria va dal 51% all'80%.  |
|  | Il livello di carica della batteria va dall'81% al 99%.  |
|  | La batteria è completamente carica. La ricarica si interrompe automaticamente. La batteria può essere scollegata dal caricabatterie. |
|  | Batteria difettosa. <b>Non utilizzare la batteria!</b>   |

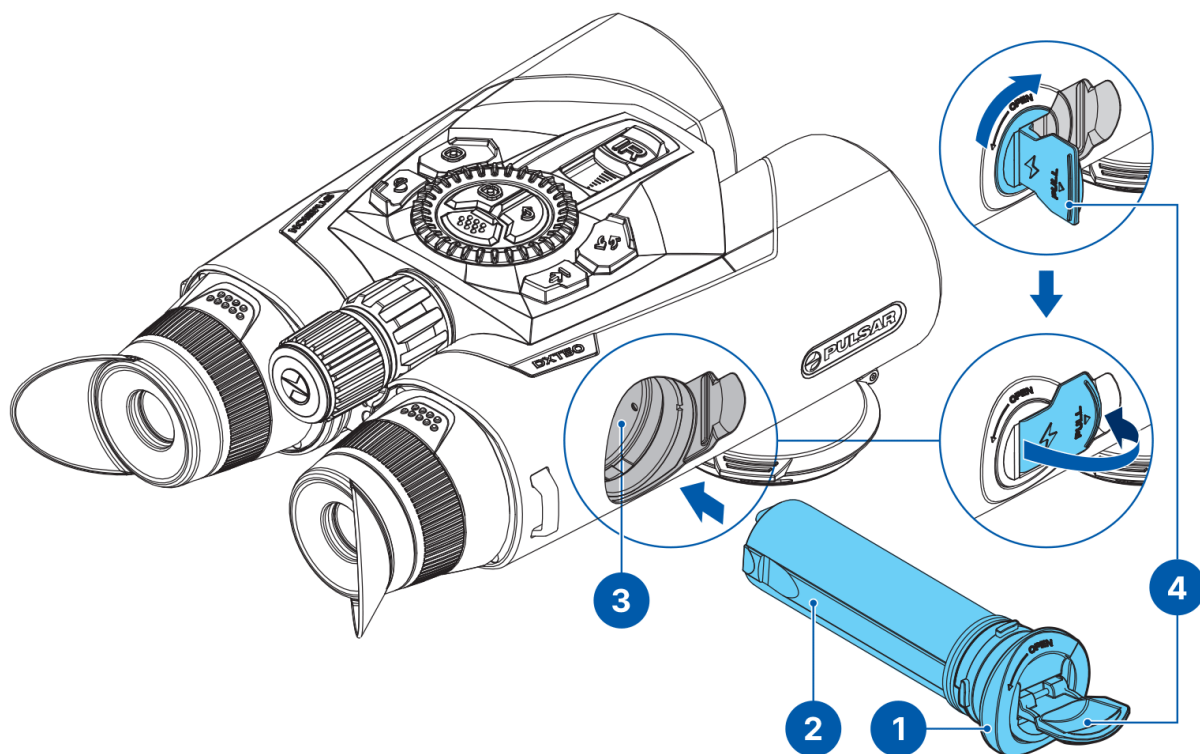
| Indicazione LED in modalità standby*  | Livello della batteria  |
|---|---|
|    | Il livello di carica della batteria va da 0% a 25%                            |
|   | Il livello di carica della batteria va dal 26% al 50%.                        |
|  | Il livello di carica della batteria va dal 51% all'80%.                       |
|  | Il livello di carica della batteria va dall'81% al 99%.                       |
|  | La batteria è completamente carica. Può essere scollegato dal caricabatterie. |
|  | Batteria difettosa. <b>Non utilizzare la batteria!</b>                        |

\* La modalità standby è quella in cui le batterie sono inserite nel caricatore ma l'adattatore di alimentazione non è collegato. In questa modalità, gli indicatori sono accesi solo per 10 secondi.

**Attenzione:** se si utilizza un adattatore di alimentazione che non supporta la tecnologia di ricarica rapida USB Power Delivery, la frequenza di sfarfallio degli indicatori LED diminuisce di un fattore 3 e il tempo di ricarica aumenta.

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

## Installazione della batteria



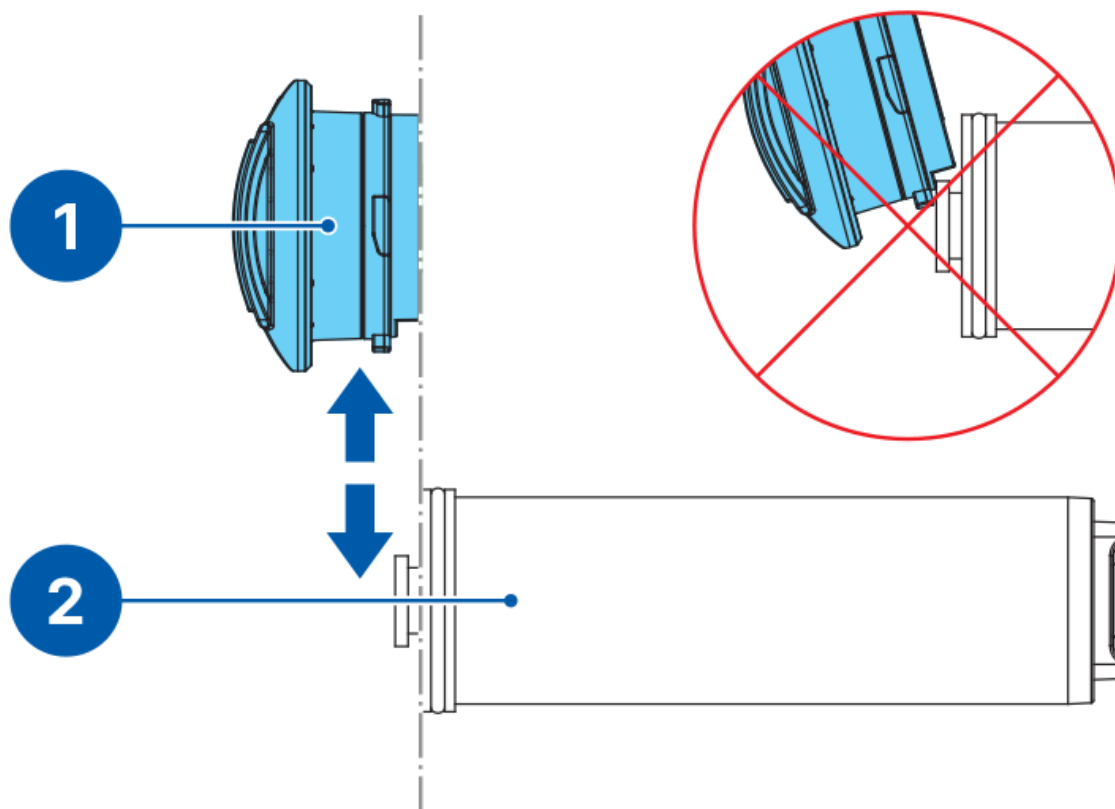
1. Posizionare il coperchio del vano batteria **(1)** sulla batteria **(2)**.
2. Inserire la batteria **(2)** nel vano batteria **(3)** lungo le guide fino a quando non è completamente inserita.
3. Ruotare il coperchio in modo che la maniglia **(4)** si allinei con l'incavo sul corpo.
4. Chiudere la maniglia del coperchio del vano batterie **(4)**

## Rimozione della batteria

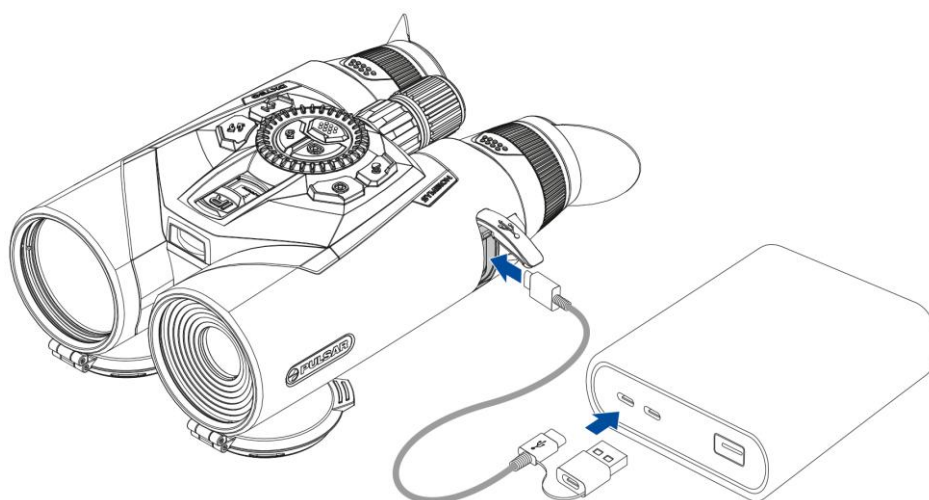
1. Tirare la maniglia del coperchio del vano batterie **(3)**.
2. Ruotare il coperchio **(1)** in senso antiorario fino all'arresto.
3. Tirare l'impugnatura **(3)** verso di sé e rimuovere con cautela la batteria **(2)** dal vano **(3)**.

## Precauzioni:



- Non ruotare il coperchio **(1)** rispetto alla batteria **(2)** una volta fissato.
- Quando si rimuove il coperchio **(1)**, farlo scorrere orizzontalmente rispetto alla batteria **(2)**. Non sollevarlo verso l'alto durante la rimozione.



## Alimentazione esterna



L'alimentazione può essere fornita da una fonte esterna, come ad esempio un power bank da 5 V o 9 V.

1. Collegare l'alimentatore esterno alla porta USB Tipo-C del dispositivo.
2. Il dispositivo passa alla fonte di alimentazione esterna, mentre la batteria rimovibile APS5 si ricarica gradualmente.
3. Il display visualizza l'icona della batteria  con il livello di carica in percentuale.
4. Se il dispositivo è alimentato da un alimentatore esterno, ma la batteria dell'APS5 non è collegata, viene visualizzata l'icona .
5. Quando l'alimentazione esterna viene scollegata, il dispositivo passa alla batteria APS5 senza spegnersi.

**Attenzione!** La ricarica della batteria dell'APS5 dal power bank a una temperatura esterna inferiore a 0 °C (32 °F) può ridurre la durata della batteria. Quando si utilizza un'alimentazione esterna, collegare il Power Bank al dispositivo dopo che questo è stato acceso e funzionante per alcuni minuti.

# Come iniziare

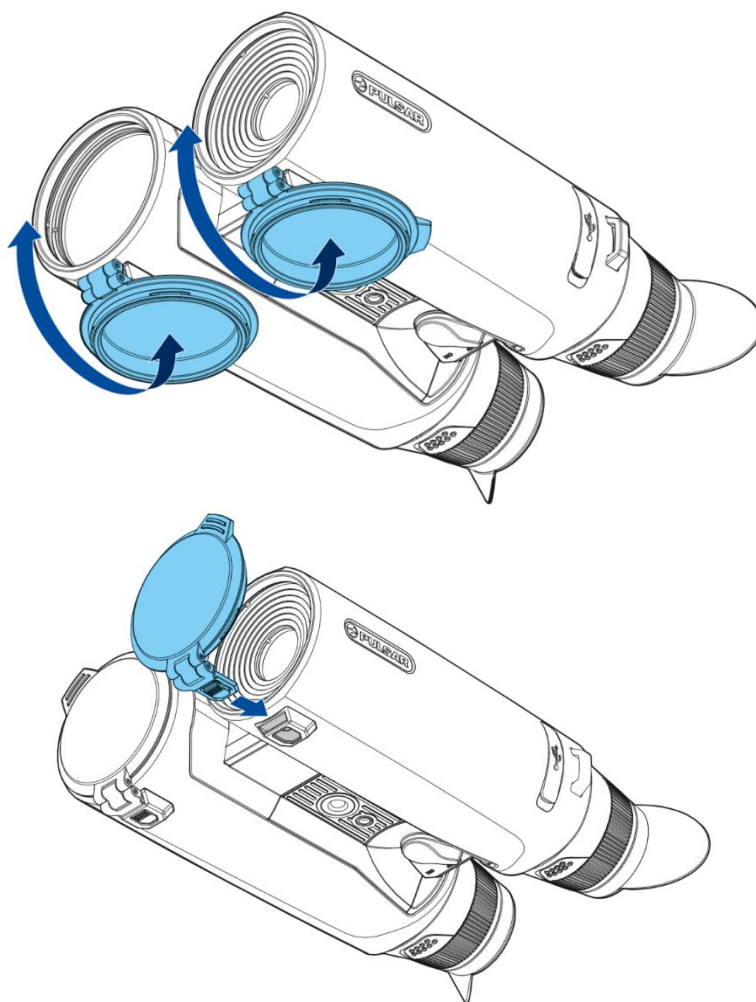
Consigliato: Quando si utilizza il dispositivo per la prima volta, si consiglia di collegarsi all'applicazione [Stream Vision 2](#) e di verificare la presenza di [aggiornamenti del firmware](#). Se è disponibile una versione più recente, il software deve essere aggiornato.

## Carica della batteria

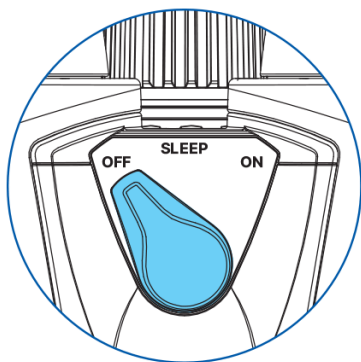
- [Caricare](#) la batteria prima del primo utilizzo.
- [Inserire](#) la batteria nell'apposito vano.

## Accensione e regolazione dell'immagine

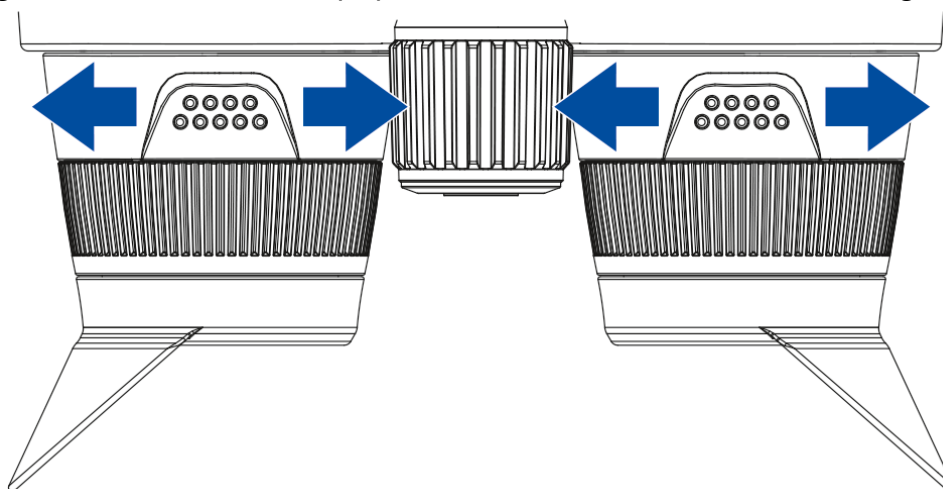
- Aprire i tappi dell'obiettivo. Anche i tappi dell'obiettivo possono essere rimossi.



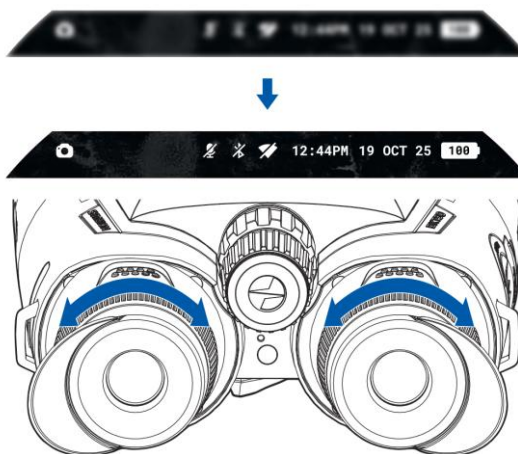
- Portare l'interruttore in posizione **ON** per accendere il dispositivo.




- Regolare la distanza interpupillare avvicinando o allontanando gli oculari.



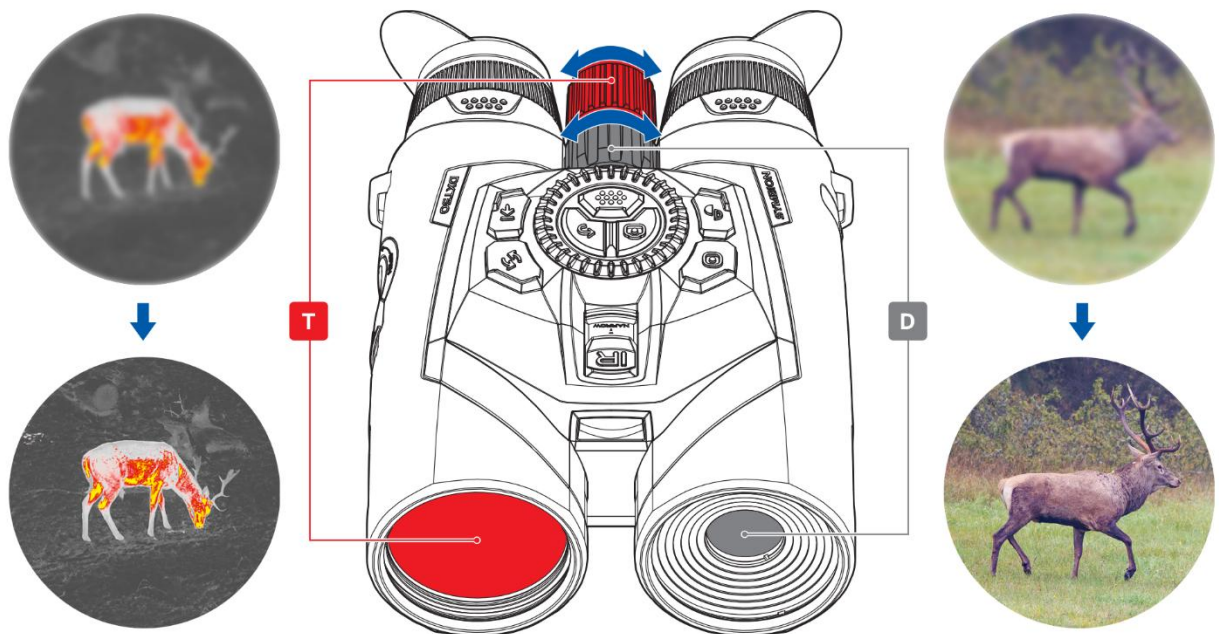
- Regolare la nitidezza dei simboli sui display ruotando gli anelli di regolazione diottrica dell'oculare. In seguito, indipendentemente dalla distanza e da altre condizioni, non è necessario ruotare gli anelli di regolazione diottrica dell'oculare.



- Premere brevemente il pulsante **DUO**  per selezionare la modalità immagine desiderata: termica o digitale.



- Per mettere a fuoco l'oggetto dell'osservazione, ruotare gli anelli di messa a fuoco dei canali della termografia **T** o del canale digitale **D**, a seconda del canale utilizzato.





- Se necessario, regolare la luminosità ☀️ e il contrasto 🌓 dei display nel [menu rapido](#) (il menu si attiva premendo brevemente il tasto **MENU**).







**Condizioni di osservazione:** l'ora del giorno, le condizioni atmosferiche e il tipo di oggetti osservati influiscono sulla qualità dell'immagine. La qualità desiderata in una situazione specifica può essere ottenuta utilizzando la funzione di regolazione del livello di amplificazione della sensibilità del microbolometro (per la modalità termografia), le impostazioni dell'illuminatore IR (livello di potenza della radiazione, messa a fuoco) per la modalità digitale, nonché le impostazioni dell'utente per la luminosità e il contrasto del display.

## Modalità DUO







- Tenere premuto il pulsante **DUO**  per attivare la modalità multispettrale DUO.
- Premere brevemente il tasto **DUO**  per selezionare la modalità di immagine della finestra PiP: termica o digitale.


## Regolazione dell'immagine nelle modalità termografia e termografia DUO



- Selezionare la modalità di calibrazione: manuale, semiautomatica, automatica alla voce del menu principale  (accedere al menu tenendo premuto il tasto **MENU**).
- Calibrare la termografia premendo brevemente il pulsante  (se è stata selezionata la modalità di calibrazione **semiautomatica** o **manuale**). Chiudere il coperchio dell'obiettivo della termocamera prima della calibrazione manuale.
- Selezionare il livello di amplificazione desiderato  tenendo premuto il tasto **MODE**.
- Per migliorare l'immagine termica quando si aumenta il livello di guadagno, attivare il filtro di smussamento  nel menu principale.
- Selezionare una delle palette di colori  premendo brevemente il tasto **MODE** .

## Illuminatore IR


- Nelle modalità **Digital** o **Digital DUO**, attivare l'illuminatore IR con uno dei seguenti metodi:
  - Tenere premuto il tasto **MODE** .
  - Selezionare Livello IR nel [menu rapido](#).
  - Navigare nel menu principale: Controlli di osservazione e zoom → [Livello IR](#).
- Tenere premuto il pulsante **MODE**  per selezionare uno dei tre livelli di potenza dell'illuminatore IR. L'aumento del livello di potenza è necessario quando la distanza dall'oggetto di osservazione aumenta. Questo aumenta la velocità di scarica della batteria.
- Per mettere a fuoco l'illuminatore IR, spostare il comando **IR** in avanti o indietro.
- Per spegnere l'illuminatore IR, tenere premuto il pulsante **MODE**  quando è selezionato il livello di potenza massima **IR** .

## Telemetro laser

- Premere brevemente il pulsante **LRF**  per accendere il telemetro. Il contrassegno del telemetro appare al centro del display.

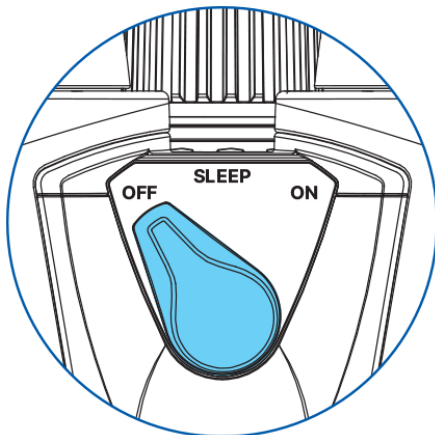
- Premere brevemente il pulsante **LRF**  per misurare la distanza. Se il telemetro non viene utilizzato per più di 10 secondi dopo la misurazione, si spegne automaticamente.
- Per misurare la distanza in modalità di scansione, tenere premuto il pulsante **LRF**  per 2 secondi.

## Sensore di prossimità

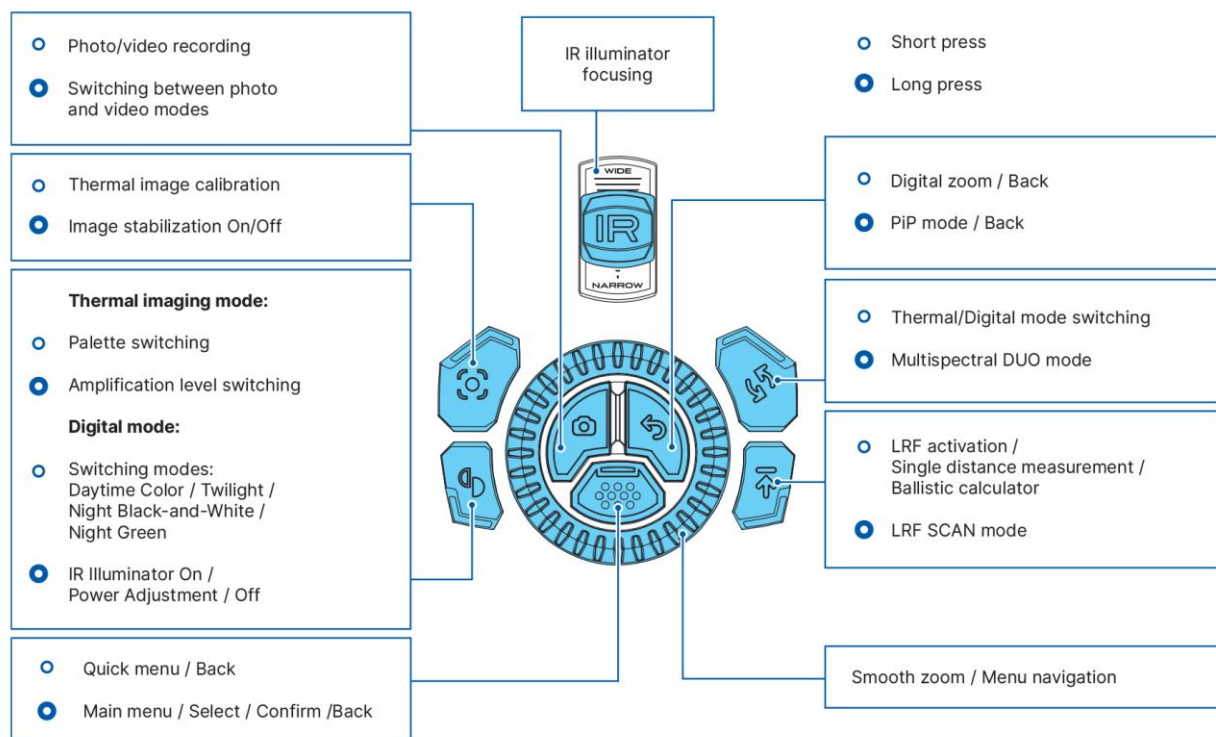
- Per evitare la decimetizzazione accidentale dell'utente, i display si spengono automaticamente quando l'osservatore allontana il dispositivo dal viso.
- Quando il dispositivo viene avvicinato al viso, i display si accendono automaticamente.
- Il sensore di prossimità viene controllato attivando o disattivando [la modalità di risparmio energetico](#)  nel menu principale.

## Spegnimento

- Al termine dell'utilizzo del dispositivo, spostare l'interruttore in posizione **OFF** per spegnerlo.



# Funzionamento dei pulsanti

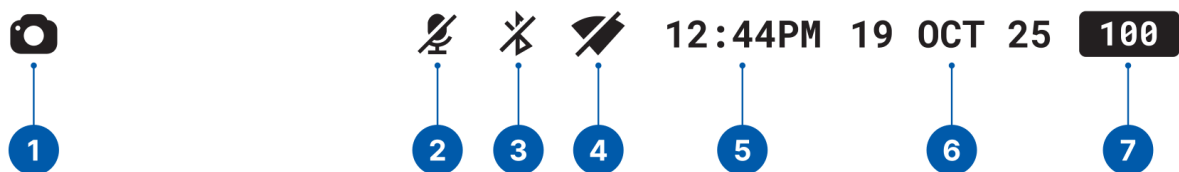


| Inglese   | Italiano  |
|---|---|
| Short press   | Pressione breve   |
| Long press  | Pressione prolungata  |
| Photo/video recording   | Registrazione foto/video  |
| Switching between photo and video modes   | Passaggio tra modalità foto e video   |
| Thermal image calibration   | Calibrazione dell'immagine termica  |
| Image stabilization On/Off  | Stabilizzazione dell'immagine Attiva/Disattiva                                  |
| Thermal imaging mode  | Modalità di imaging termico   |
| Palette switching   | Cambio palette  |
| Amplification level switching   | Cambio del livello di amplificazione  |
| Digital mode  | Modalità digitale   |
| Switching modes: Daytime Color / Twilight / Night Black-and-White / Night Green | Cambio modalità: Colore diurno / Crepuscolo / Notte bianco e nero / Notte verde |
| IR Illuminator On / Power Adjustment / Off                                      | Illuminatore IR Attivo / Regolazione della potenza / Disattivo                  |
| Quick menu / Back   | Menu rapido / Indietro  |
| Main menu / Select / Confirm / Back   | Menu principale / Seleziona / Conferma / Indietro                               |
| IR illuminator focusing   | Messa a fuoco dell'illuminatore IR  |
| Digital zoom / Back   | Zoom digitale / Indietro  |

|   |  |
|---|--|
| PiP mode / Back   | Modalità PiP / Indietro  |
| Thermal/Digital mode switching                                      | Passaggio tra modalità termica e digitale                                    |
| Multispectral DUO mode  | Modalità DUO multispettrale  |
| LRF activation / Single distance measurement / Ballistic calculator | Attivazione LRF / Misurazione singola della distanza / Calcolatore balistico |
| LRF SCAN mode   | Modalità SCAN LRF  |
| Smooth zoom / Menu navigation                                       | Zoom fluido / Navigazione del menu   |

# Interfaccia

## Barra di stato



1. Registratore foto/video
2. Microfono
3. Bluetooth
4. Connessione Wi-Fi
5. Il tempo
6. Data
7. Indicazione di alimentazione:

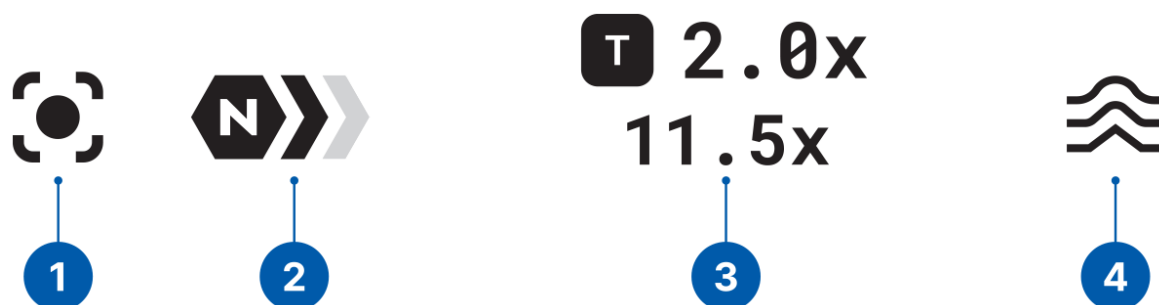
- livello di carica se il dispositivo è alimentato da una batteria

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

- il dispositivo funziona con un'alimentazione esterna ma non è in carica

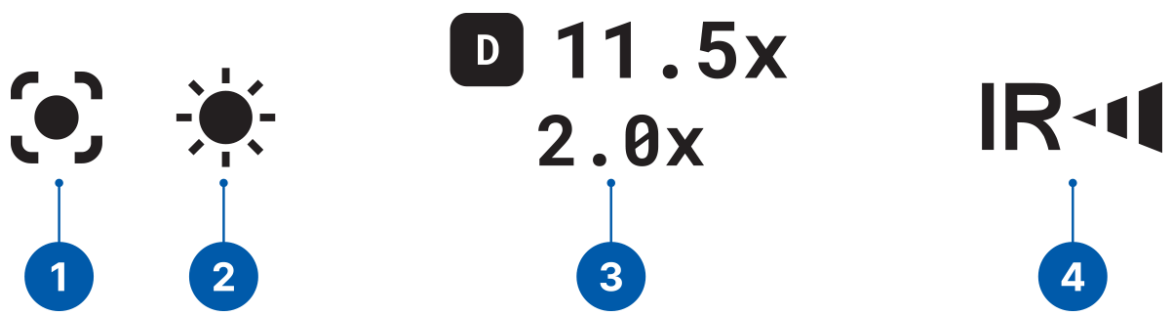
- carica insufficiente della batteria

## Modalità termografia




1. Stabilizzazione dell'immagine
2. Livello di amplificazione
3. Ingrandimento nel canale termico/digitale
4. Filtro di lisciatura


## Modalità digitale





1. Stabilizzazione dell'immagine

2. Modalità:

 Giorno Colore - immagine a colori

 Crepuscolo - immagine a colori in condizioni di scarsa illuminazione

 Notte B&N - immagine monocromatica in bianco e nero

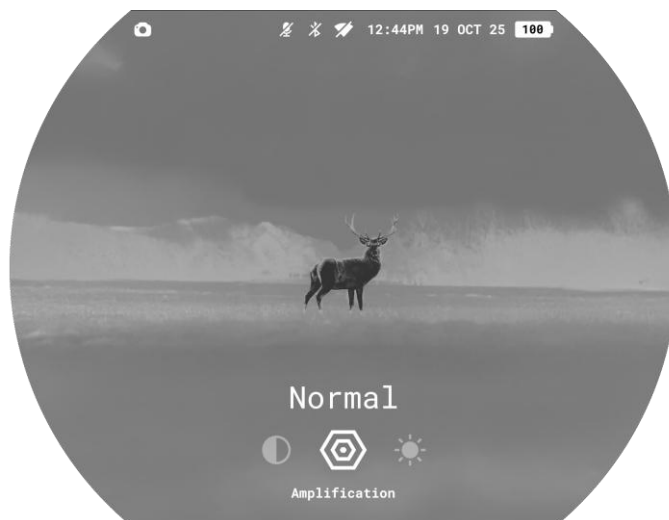
 Verde notte - immagine verde monocromatica

3. Ingrandimento nel canale digitale/termico

4. Livelli di potenza dell'illuminatore IR

## Menu rapido

Il Menu rapido offre un accesso immediato alle impostazioni più importanti del dispositivo, consentendo di regolare rapidamente i parametri chiave senza aprire il menu principale. È stato progettato per modificare rapidamente e in qualsiasi momento la luminosità, il contrasto, i livelli di amplificazione della sensibilità e la potenza dell'illuminatore IR.







### Come aprire il Menu rapido:

- Premere brevemente il tasto **MENU**.

### Navigazione:

- Per passare da un'impostazione all'altra, premere ripetutamente il tasto **MENU**.

### Impostazioni disponibili:

- **Luminosità** : Ruota l'anello del controller  per impostare il livello di luminosità del display da 0 a 20.
- **Contrasto** : Ruota l'anello del controller  per impostare il livello di contrasto del display da 0 a 20.
- **Livelli di amplificazione della sensibilità** : Selezionare uno dei tre livelli per il canale di imaging termico: Normale, Alto, Ultra.
- **Potenza dell'illuminatore IR** **IR**: Regola il livello di potenza IR (Basso/Medio/Alto) in base alle condizioni di osservazione e alla distanza dall'oggetto.

### Come uscire dal Menu rapido:



- Premere il tasto **BACK**  o attendere 5 secondi per l'uscita automatica.

# Menu principale

Il menu principale consente di accedere all'intera gamma di impostazioni e funzioni del dispositivo. Include:

- Controlli di osservazione e zoom
- Impostazioni dell'immagine
- Impostazioni del dispositivo
- Media
- Impostazioni del sistema



1. **Per accedere al menu principale**, tenere premuto il tasto **MENU** finché sullo schermo non appare il menu.
2. **Per spostarsi tra le voci di menu**, ruotare la ghiera del controller .
3. **Per selezionare una voce di menu o confermare la selezione**, premere il tasto **MENU**
4. **Per tornare al livello precedente o uscire dal menu**, premere il tasto **BACK**  o tenere premuto il tasto **MENU**
5. Se non viene eseguita alcuna azione entro 10 secondi, il menu si chiude automaticamente.

**Nota:** quando si accede al menu principale, l'immagine di sfondo si scurisce per migliorare la visibilità del menu. Si tratta di una caratteristica normale e non di un difetto.

# Controlli di osservazione e zoom


## Telemetro laser

### Tipo di reticolo

**Tipo di reticolo**   consente di selezionare una delle tre forme di reticolo.




### Angolo di posizione del bersaglio

Funzione Angolo di posizione del bersaglio  consente di misurare l'angolo di posizione del bersaglio (angolo di elevazione). Quando la funzione è attivata, l'angolo viene visualizzato in modo continuo.



## Distanza reale





Distanza orizzontale vera  consente di misurare la distanza orizzontale vera da un bersaglio in base al valore dell'angolo di elevazione.

Quando è attivato, il messaggio **THD** appare sopra la lettura della distanza.






## Immagine nell'immagine

PiP ("Picture-in-Picture") consente di vedere un'immagine ingrandita contemporaneamente all'immagine principale in una finestra dedicata.

- Attivare/disattivare la funzione PiP premendo a lungo il tasto **BACK**  o nel menu principale: **Controlli di osservazione e zoom**  -> **Picture-in-picture** .
- Modificare il rapporto di zoom nella finestra PiP con una rotazione della ghiera del controller .
- L'immagine ingrandita viene visualizzata in una finestra dedicata, mentre l'immagine nel resto dello schermo viene visualizzata con l'ingrandimento di base.
- Quando il PiP è attivato, è possibile utilizzare lo zoom digitale discreto e continuo. L'ingrandimento avverrà solo nella finestra dedicata.
- Quando il PiP è disattivato, l'immagine viene visualizzata con l'ingrandimento ottico impostato per la funzione PiP.

## Zoom alla pressione del pulsante

Se  è abilitato, lo zoom fluido inizia dopo aver premuto il pulsante **BACK**  e aver ruotato la ghiera del controller.


Se disattivato, il livello di zoom può essere regolato direttamente ruotando la ghiera del controller senza premere il pulsante **BACK** .

## Livello IR

Nelle modalità **digitale** e **digitale DUO**, questa voce di menu **IR** consente di impostare il livello di potenza dell'illuminatore IR o di spegnerlo.


## Balistica esterna

### Attivazione balistica


La voce  abilita/disabilita la funzione di calcolo balistico per mostrare il punto di mira consigliato e i valori di correzione. Per ulteriori informazioni sull'uso della funzione, consultare la sezione [Calcolo balistico](#).



## Profili balistici

Questa voce  consente di selezionare uno dei cinque profili (A, B, C, D, E) da utilizzare nel calcolatore balistico.

## Unità di calcolo

Scegliere le unità per le correzioni balistiche .


- MOA
- MRAD
- Cliccare
- mm/cm (predefinito)
- pollice

# Impostazioni immagine


## Luminosità

 permette di regolare la luminosità del display da 0 a 20.



## Contrasto

 consente di regolare il contrasto del display da 0 a 20.

## Salva impostazioni immagine termica


Se  è abilitato, alla riaccensione il dispositivo ripristina i valori di luminosità e contrasto precedentemente salvati per il canale termico. Se disattivato, verranno applicati i valori di luminosità e contrasto predefiniti per la tavolozza selezionata.

## Palette disponibili

In questa sezione è possibile selezionare le palette di colori  che possono essere commutate premendo il tasto **MODE** .



L'utente può disattivare tutte le tavolozze tranne una. Se la tavolozza attiva è disattivata, rimarrà in uso finché l'utente non premerà il pulsante. Successivamente, la tavolozza viene rimossa dal ciclo di commutazione.




Per preservare i valori di luminosità e contrasto quando si cambia tavolozza, attivare **Salva impostazioni immagine termica** .




Palette di colori disponibili:



- Caldo bianco
- Nero caldo
- Verde
- Rosso fuoco
- Monocromo rosso
- Arcobaleno
- Ultramarino
- Viola
- Seppia

## Amplificazione


Le funzioni di miglioramento della sensibilità Normal , High , Ultra  sono le più recenti offerte di algoritmi software di Pulsar che migliorano la qualità del rilevamento e del riconoscimento degli oggetti, indipendentemente dalle condizioni di osservazione. Quando il contrasto della temperatura diminuisce a causa di condizioni quali nebbia, precipitazioni o umidità elevata, l'aumento del livello di amplificazione può ottimizzare l'immagine.

Per ridurre la distorsione digitale, attivare lo **Smoothing** nel menu principale.


**Opzione 1:** Tenere premuto il pulsante **MODE**  per cambiare il livello di amplificazione.

**Opzione 2:** scegliere il livello di amplificazione nel menu principale: **Impostazioni immagine**  -> **Amplificazione** .

## Lisciatura


La funzione **Smoothing**  affina l'immagine e fa apparire l'immagine termica più liscia e uniforme. Quando lo smoothing è abilitato, l'immagine appare meno sgranata e più comoda per l'osservazione a lungo termine, soprattutto su sfondi uniformi.

## Oscuramento del display


La **funzione di oscuramento**  è progettata per ridurre la luminosità del display quando si utilizza il dispositivo al buio, per ridurre l'affaticamento degli occhi.

Il valore di luminosità dell'interfaccia in modalità dimming viene mantenuto quando si riaccende la funzione.

## Luminosità dell'interfaccia

La regolazione della **luminosità dell'interfaccia**  consente una visione confortevole in qualsiasi condizione di luce. Aumentare la luminosità per l'uso diurno o abbassarla di notte per minimizzare l'abbagliamento e ridurre l'affaticamento degli occhi.

## Forma dello schermo

L'opzione **Forma dello schermo**  consente all'utente di selezionare la forma del contorno dello schermo (arrotondata, circolare) per adattare l'interfaccia alle proprie preferenze.




### Nota:


Le foto e i video vengono sempre registrati in forma **rettangolare**, indipendentemente dalla forma dello schermo selezionata.

## Stabilizzazione dell'immagine


La stabilizzazione dell'immagine riduce il tremolio dell'immagine quando si osserva a mano libera, soprattutto ad alto ingrandimento o durante le osservazioni prolungate.

### Attivazione

- Premendo a lungo il pulsante di stabilizzazione  sul corpo del dispositivo.
- Nel menu principale: **Impostazioni immagine**  -> **Stabilizzazione dell'immagine** -> **Attivazione** .

*Nota:* la funzione di stabilizzazione dell'immagine viene disattivata automaticamente  durante il funzionamento del telemetro laser.

### Calibrare


Se le prestazioni della stabilizzazione elettronica dell'immagine (EIS) diminuiscono durante l'uso a lungo termine, si consiglia di eseguire la calibrazione .

A tal fine, appoggiare il dispositivo su una superficie liscia e premere "Calibrazione". Ci vorranno fino a 10 secondi.







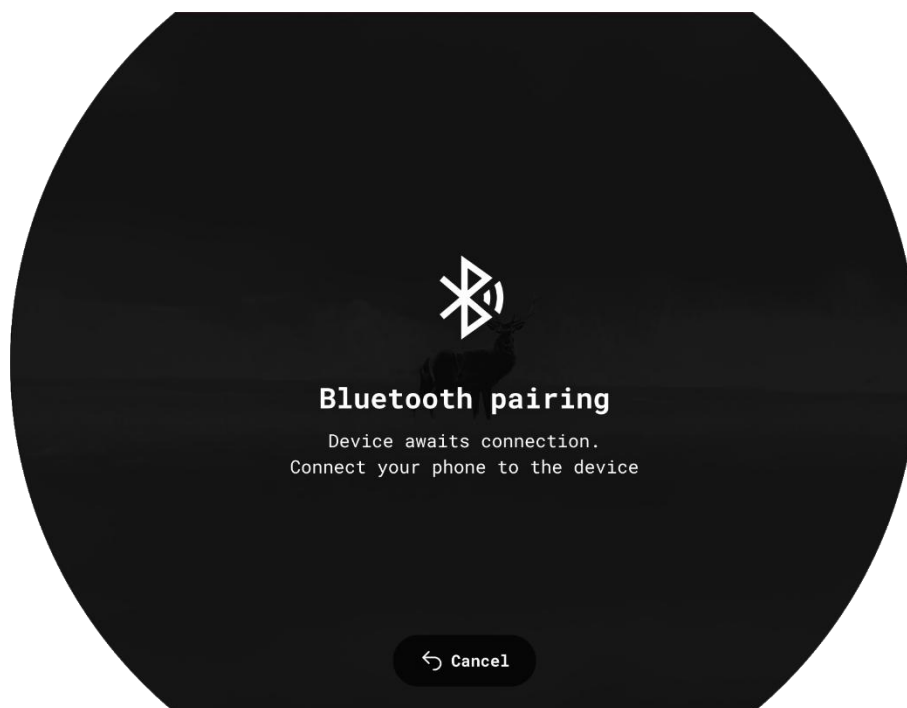
# Impostazioni del dispositivo

## Bluetooth

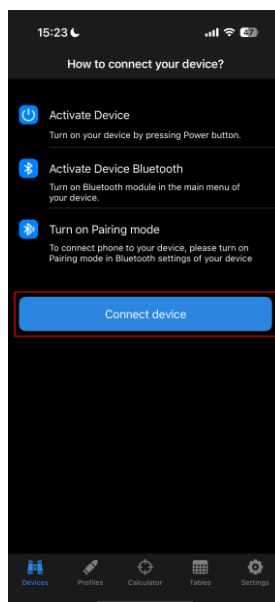
Attivare il modulo Bluetooth  per collegare il dispositivo all'applicazione mobile SV Ballistics.

## Impostazioni Bluetooth

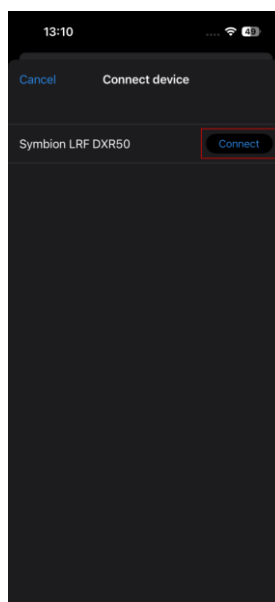
1. Attivare il modulo Bluetooth nel menu principale: **Impostazioni dispositivo**   
-> **Bluetooth** .
2. Andare su **Impostazioni dispositivo** -> **Accoppiamento Bluetooth**  per attivare l'accoppiamento.



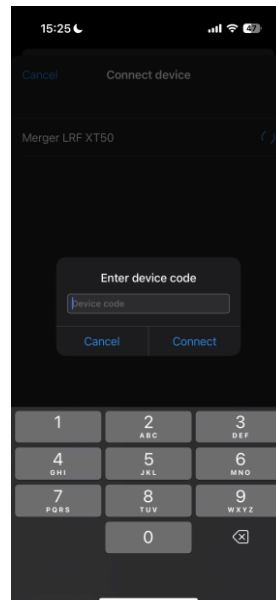
3. Attivare il Bluetooth sullo smartphone.
4. Collegare lo smartphone al dispositivo utilizzando l'applicazione **Stream Vision Ballistics** (scheda Devices > pulsante Connect Device).




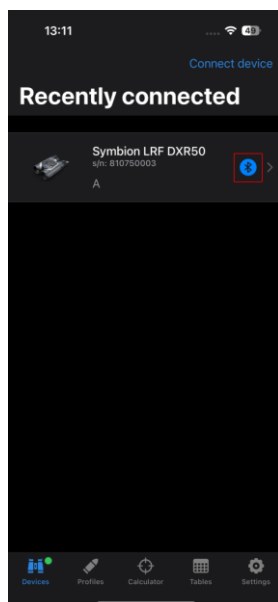
5. Fare clic su "Connetti" accanto al dispositivo.




6. Inserire il codice dalla schermata del dispositivo nell'applicazione Stream Vision Ballistics e toccare "Connect".



7. L'icona blu del Bluetooth  accanto al dispositivo significa che il dispositivo è collegato.




## Wi-Fi


Attivare il **Wi-Fi**  per collegare il dispositivo all'applicazione [Stream Vision 2](#) sullo smartphone. Ciò consente il controllo remoto del dispositivo e l'accesso a funzioni aggiuntive tramite l'app.

## Impostazioni Wi-Fi

### Impostazione della password


Questa opzione di menu  consente di impostare una password per l'accesso al dispositivo Pulsar da un dispositivo esterno. La password è unica per ogni dispositivo.

### Impostazione del livello di accesso

Questa opzione del menu  consente di impostare il livello di accesso richiesto per l'applicazione Stream Vision 2:

- **Proprietario:** accesso completo a tutte le funzioni del dispositivo.
- **Ospite:** Accesso solo allo streaming video in tempo reale.


### Banda Wi-Fi

Questa impostazione  aiuta a risolvere i problemi di connessione dello smartphone nei seguenti casi:

- Se lo smartphone non supporta la banda Wi-Fi a 5 GHz, passare a 2,4 GHz.



- In caso di interferenze da più reti Wi-Fi, il passaggio da una banda Wi-Fi all'altra può migliorare la connessione tra il dispositivo e lo smartphone.

## Calibrazione


La calibrazione  equalizza la temperatura di fondo del microbolometro ed elimina i difetti dell'immagine, come le barre verticali e le immagini fantasma sull'immagine termica.

Esistono tre modalità di calibrazione: **Automatica**, **Semiautomatica** e **Manuale**:


### Automatico

- Il dispositivo si calibra automaticamente in base agli algoritmi del firmware.
- Non è necessario chiudere il coperchio dell'obiettivo: un otturatore interno copre automaticamente il microbolometro.
- L'utente può anche avviare la calibrazione manualmente premendo il pulsante di **calibrazione**  (come in modalità SA).
- Un timer per il conto alla rovescia  5s appare sul lato destro dello schermo quando mancano 5 secondi alla calibrazione automatica.

### Semi-automatico

- L'utente decide quando è necessaria la calibrazione (in base all'immagine osservata).
- Premere brevemente il pulsante di **calibrazione**  per avviare la calibrazione.
- Non è necessario chiudere il coperchio dell'obiettivo: un otturatore interno copre automaticamente il microbolometro.


### Modalità manuale

- Chiudere il coperchio dell'obiettivo del canale per le immagini termiche.
- Premere brevemente il pulsante di **calibrazione** .
- Al termine della calibrazione, aprire il coperchio dell'obiettivo.

### Note:

- Durante la calibrazione, l'immagine sul display potrebbe bloccarsi per un massimo di 1 secondo.
- La modalità di calibrazione selezionata viene mantenuta anche dopo il riavvio del dispositivo.


## Spegnimento inattività

La funzione Spegnimento inattività  spegne automaticamente il dispositivo dopo 30 minuti di inattività in [modalità di risparmio energetico](#) o in [modalità Sleep](#). Se non si preme alcun pulsante e non si esegue alcuna azione durante questo periodo, il dispositivo si spegne per preservare la durata della batteria.

## Preferenza di controllo

La funzione **Preferenze di controllo**  consente di specchiare la disposizione dei pulsanti per gli utenti mancini o di mantenere la disposizione standard per gli utenti destrorsi.

## Indicazione aptica a vibrazione

Questa funzione  abilita il feedback della vibrazione quando il dispositivo viene acceso o spento e quando si premono i pulsanti.

## Modalità di risparmio energetico

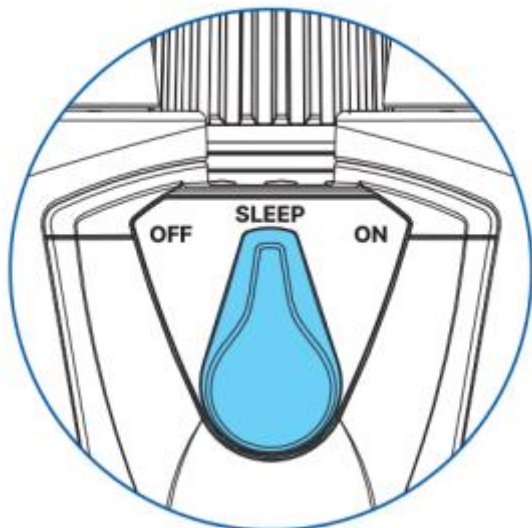
Quando è attiva la **modalità di risparmio energetico** , il dispositivo aiuta a risparmiare la batteria come segue:

### Modalità di risparmio energetico

- I display si spengono se si allontana il dispositivo dagli occhi per più di 5 secondi.
- La registrazione e lo streaming video possono continuare se erano attivi.
- Il Wi-Fi e il Bluetooth rimangono attivi.
- Per riaccendere i display, basta avvicinare il dispositivo agli occhi o premere un pulsante qualsiasi.
- Se la registrazione video, lo streaming o il trasferimento di file non sono attivi e si tiene il dispositivo lontano dagli occhi per più di 5 secondi, la modalità di risparmio energetico passa automaticamente alla modalità Sleep per il massimo risparmio della batteria.

### Modalità Sleep


È possibile attivarla in qualsiasi momento portando l'interruttore del dispositivo sulla posizione Sleep, anche se la modalità Risparmio energetico è disattivata.




- I display si spengono.
- Wi-Fi e Bluetooth sono disattivati.
- L'illuminatore IR e il telemetro sono spenti.
- La registrazione video e lo streaming USB si interrompono.

# Media

## Registrazione con il suono

Questa funzione consente di attivare il microfono  per registrare video con audio.

## Compressione video

Questa impostazione consente di scegliere il livello di compressione video  per bilanciare le dimensioni del file e la qualità video.

**ON:** viene applicata la compressione standard.

- I file video occupano meno spazio.
- È possibile memorizzare più video sul dispositivo.

**OFF:** viene applicata una compressione minima.

- La qualità video è superiore.
- I file video sono molto più grandi e occupano più spazio.

**Nota:** file video di dimensioni maggiori comportano una riduzione dei tempi di registrazione disponibili e possono aumentare il tempo di download dei file video quando si utilizza l'applicazione Stream Vision 2.

## Formattazione del disco multimediale

Questa funzione  cancella tutti i file dalla memoria interna del dispositivo.


Utilizzare questa opzione per cancellare rapidamente tutti i video e le foto registrati.

La formattazione deve essere eseguita se si verifica un errore di memoria.


**Nota:** tutti i dati saranno eliminati in modo permanente e non potranno essere ripristinati. Prima di formattare, assicurarsi di trasferire i file importanti su un altro dispositivo.

# Impostazioni di sistema


## Lingua

Questa funzione  consente di selezionare la lingua del menu del dispositivo tra le seguenti opzioni: Inglese, tedesco, spagnolo, francese, russo, italiano, portoghese, olandese, danese, norvegese, svedese, polacco, ceco, ungherese, lituano, lettone, bulgaro, finlandese e ucraino.


## Data

Questa funzione  consente di impostare la data corrente nel dispositivo. La data viene visualizzata nella barra di stato e viene utilizzata per assegnare un nome a video e foto.


## Tempo

Questa funzione  consente di impostare l'ora corrente sul dispositivo. L'ora viene visualizzata nella barra di stato e viene utilizzata per assegnare un nome a video e foto. È possibile scegliere tra i formati 12 ore e 24 ore.

## Unità di misura

Questa funzione  consente di scegliere le unità di misura della distanza visualizzate nel widget del telemetro laser. È possibile selezionare metri o yard.

## Ripristino delle impostazioni predefinite

Questa funzione  ripristina tutte le impostazioni del dispositivo ai valori originali di fabbrica. Il reset non può essere annullato. Tutte le impostazioni personalizzate verranno cancellate.

**Nota:** quando si ripristinano le impostazioni predefinite, vengono salvate la data, l'ora e la mappa pixel utente.


# Riparazione pixel immagine

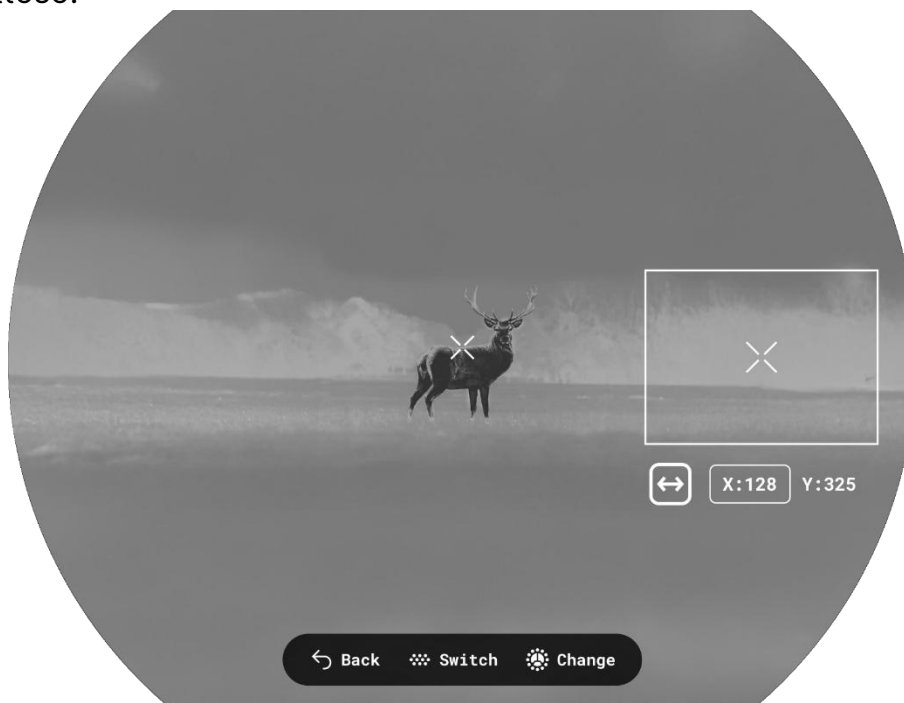
Quando si utilizza la termocamera, si possono notare pixel difettosi (morti) - punti chiari o scuri che non cambiano luminosità.



I pixel difettosi sul microbolometro possono aumentare di dimensioni rispetto alla potenza dello zoom digitale.

La funzione Ripara pixel consente di mascherare questi pixel sull'immagine.

Come funziona:


- Accedere al menu: **Impostazioni di sistema**  -> **Riparazione pixel immagine**  -> **Riparazione pixel**  e con un pennarello mobile selezionare un pixel difettoso sul display.
- Un'area ingrandita aiuta ad allineare con precisione il marcatore con il pixel difettoso.




- Spostare il marcatore ruotando il controller. Per passare dal movimento verticale a quello orizzontale, premere il pulsante **MENU**. Le coordinate x e y sono visualizzate nel widget sotto l'area ingrandita.
- Una volta allineato, rimuovere (mascherare) il pixel difettoso premendo il pulsante **REC** . Un messaggio "OK" confermerà l'azione.
- Per salvare la mappa dei pixel e uscire dal menu, premere il pulsante **BACK** .
- È possibile ripetere la procedura per altri pixel difettosi.
- Tutti i pixel mascherati vengono salvati nella memoria del dispositivo e aggiunti alla mappa dei pixel di fabbrica.

**Nota:** nel menu Riparazione pixel immagine, le altre funzioni del dispositivo non sono temporaneamente disponibili.

## Ripristino della mappa pixel predefinita

Se necessario, è possibile ripristinare la mappa pixel originale di fabbrica  attraverso il menu. Questa operazione rimuove tutti i pixel mascherati dall'utente e riporta il display allo stato originale.

## Informazioni sul dispositivo




Questa opzione  consente di visualizzare importanti dettagli sul dispositivo, tra cui:

- Nome e cognome
- Numero SKU
- Numero di serie
- Versione del firmware
- Versione hardware
- Informazioni sul servizio

# Funzioni

## Registrazione video e fotografia

Il binocolo **Symbion LRF** è dotato di registrazione video e fotografia dell'immagine che viene trasmessa alla scheda di memoria interna.

Prima di utilizzare le funzioni foto e video, impostare la **data**  e l'**ora**  in **Impostazioni di sistema** .


Per informazioni su come guardare le foto e i video registrati, consultare il manuale d'uso del dispositivo Stream Vision 2: [Android](#), [iOS](#).

Il registratore integrato funziona in due modalità: **video** e **foto**.

---

Il registratore incorporato funziona in due modalità:

- **Photo** (fotografia; l'icona  è visualizzata nell'angolo superiore sinistro dell'immagine).
- **Video** (registrazione video; l'icona  è visualizzata nell'angolo superiore sinistro dell'immagine, il tempo totale di registrazione rimanente è indicato tenendo conto della risoluzione corrente nel formato HH:MM (ore:minuti).

Per passare da una modalità operativa all'altra del videoregistratore è sufficiente premere a lungo il tasto **REC** . La commutazione tra le modalità è ciclica (**Video->Foto->Video...**).

## Modalità foto. Acquisizione di un'immagine






1. Passare alla modalità **Foto** premendo a lungo il tasto **REC** .

2. Premere brevemente il tasto **REC**  per acquisire una foto. L'icona  lampeggia: il file fotografico viene salvato sulla scheda SD integrata.


---

## Modalità video. Registrazione di un video



1. Passare alla modalità **Video** premendo a lungo il tasto **REC** .
2. Premere brevemente il pulsante **REC**  per avviare la registrazione video.
3. All'avvio della registrazione video, l'icona  scomparirà e al suo posto apparirà un'icona con un timer nel formato MM:SS (minuti:secondi) **0:03**.



4. Mettere in pausa/continuare la registrazione premendo brevemente il tasto **REC** .
5. Tenere premuto il pulsante **REC**  per interrompere la registrazione video.



I file video vengono memorizzati nella scheda di memoria integrata:

- Dopo aver disattivato la registrazione video;
- Allo spegnimento del dispositivo, se la registrazione era attiva;
- Quando la scheda di memoria si riempie troppo durante la registrazione (appare il messaggio Memoria piena).

---

*Note:*

- È possibile accedere e navigare nel menu durante la registrazione video.
- I video e le foto registrati vengono salvati nella scheda di memoria integrata del dispositivo nel formato img\_xxx. jpg (per le foto); video\_xxx. mp4 (per i video).

- I video vengono registrati in clip della durata massima di 5 minuti. Il numero di file registrati è limitato dalla capacità della memoria interna dell'unità e dal rapporto di compressione video.
- Controllare regolarmente la memoria libera nella scheda di memoria integrata e spostare le riprese su altri supporti di memorizzazione per liberare spazio nella scheda di memoria.
- In caso di errore della scheda di memoria, è possibile utilizzare la funzione di formattazione nella sezione **Media**  del menu principale.
- Quando è attivata la **modalità di risparmio energetico** , la registrazione video continua ad essere eseguita in background.

## Utilizzo del telemetro laser


Il binocolo è dotato di un telemetro incorporato che consente di misurare la distanza di oggetti fino a 1500 m di distanza.

### Come funziona il telemetro

1. Accendere il dispositivo, impostare l'immagine come indicato nella sezione **Operazioni preliminari**.


2. Premere brevemente il pulsante **LRF**  per misurare la distanza. Il reticolo del telemetro apparirà al centro dell'immagine e nella parte inferiore del display verrà visualizzata la distanza in metri (o iarde, a seconda delle impostazioni).



3. Puntare il reticolo di misurazione della distanza su un oggetto e premere il pulsante **LRF** .


*Nota:* se il telemetro rimane inattivo per più di 10 secondi, si spegne automaticamente.

## Funzionamento in modalità SCAN

1. Per misurare la distanza in modalità di scansione, tenere premuto il pulsante **LRF**  per più di due secondi. Le letture delle misure cambiano in tempo reale quando si punta il binocolo su oggetti diversi. Il testo del widget LRF diventa verde.








2. Se la misurazione non riesce, sul display appaiono dei trattini.

3. Per spegnere il telemetro, premere nuovamente il pulsante **LRF** .

4. Dopo 10 secondi di inattività (non viene effettuata alcuna misurazione), il telemetro si spegne e il reticolo di misurazione con le letture scompare dal display.

*Note:*

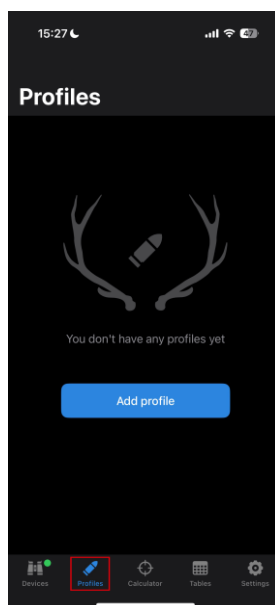
- Il reticolo di misurazione della distanza può essere modificato in **Osservazione e controlli dello zoom**  -> **Telemetro laser**  -> **Tipo di reticolo** .
- Le unità di misura (metri o yard) possono essere modificate nella sezione **Impostazioni di sistema**  -> **Unità di misura** .

### Informazioni aggiuntive:

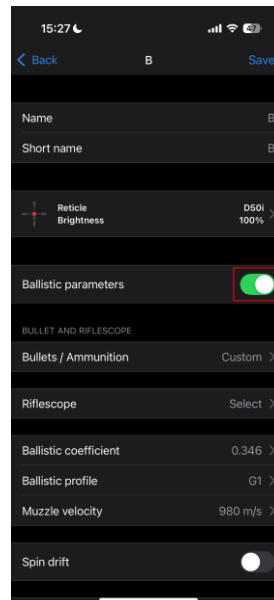
- L'accuratezza della misurazione e la portata massima dipendono dal rapporto di riflessione della superficie del bersaglio, dall'angolo di caduta del fascio di emissione sulla superficie del bersaglio e dalle condizioni ambientali. La riflettività è influenzata anche dalla struttura della superficie, dal colore, dalle dimensioni e dalla forma dell'obiettivo. Una superficie lucida o di colore brillante è normalmente più riflettente di una superficie scura.
- Misurare la portata di un bersaglio di piccole dimensioni è più difficile che misurare un bersaglio di grandi dimensioni.
- La precisione della misurazione può essere influenzata anche da condizioni di luce, nebbia, foschia, pioggia, neve ecc. Le prestazioni di telemetria possono peggiorare in condizioni di luce intensa o quando si effettua la telemetria in direzione del sole.

## Calcolatore balistico

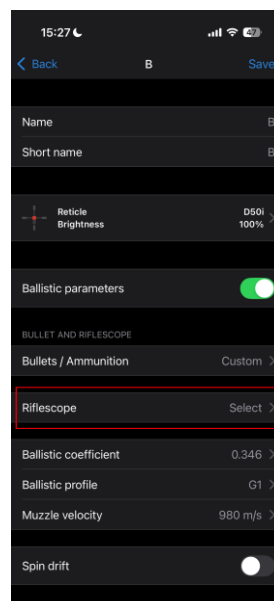
1. Installare l'applicazione Stream Vision Ballistics da [Google Play](#) o [AppStore](#).
2. Andare alla scheda Profili.



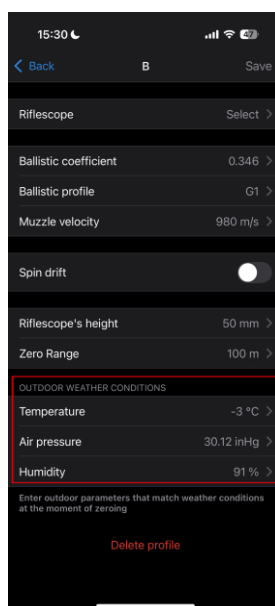
**3.** Creare un profilo per il cannocchiale, le munizioni e la distanza di azzeramento. Assicurarsi che l'interruttore "Parametri balistici" sia acceso. Se la vostra munizione non è presente nell'elenco, potete inserire i suoi parametri manualmente. Più parametri si specificano, più preciso sarà il punto di mira consigliato.



Se si seleziona un modello di cannocchiale da puntamento, sarà possibile visualizzare i valori di correzione in scatti.




4. Regolare la temperatura, la pressione e l'umidità dell'ambiente durante l'azzeramento del cannocchiale.

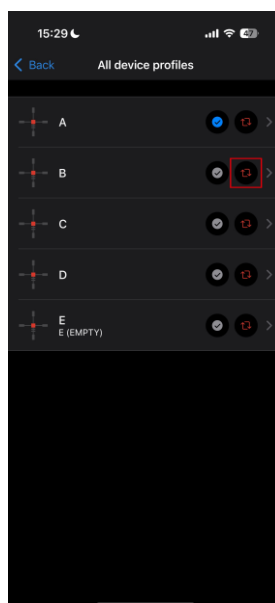



5. Immettere il nome del profilo e fare clic su Salva.

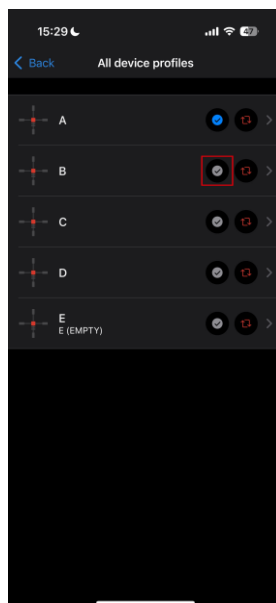
6. Collegare il dispositivo allo smartphone tramite Bluetooth.

7. Caricare il profilo nel dispositivo.

A tal fine, accedere alla scheda "Dispositivi" -> selezionare il dispositivo -> "Tutti i profili del dispositivo" -> fare clic su  sul profilo che si desidera sostituire e selezionare il profilo creato dall'elenco.



8. Impostare lo stato su "Attivo" per il profilo balistico. A tal fine, fare clic sul pulsante  accanto al profilo desiderato, oppure selezionarlo nel menu di selezione dei profili del dispositivo.



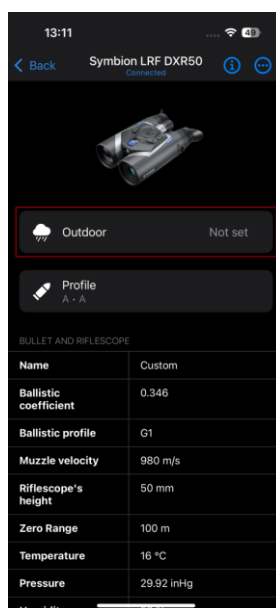
9. Assicurarsi che l'opzione **Attivazione**  sia abilitata nel menu **Balistica esterna** del dispositivo .




10. Verificare la precisione delle impostazioni del profilo con un tiro di prova al poligono.

*Nota:* i profili per i diversi tipi di munizioni devono essere azzerati separatamente.

**11.** Per attivare l'uso dei dati meteo nella geolocalizzazione durante lo scatto, andare alla scheda "Dispositivi" -> Selezionare il dispositivo -> "Outdoor".



Nella sezione **Balistica esterna**  del menu principale, è possibile configurare le seguenti impostazioni del calcolatore balistico:

- Attivare/disattivare il calcolatore balistico
- Selezionare un profilo balistico
- Scegliere le unità di correzione

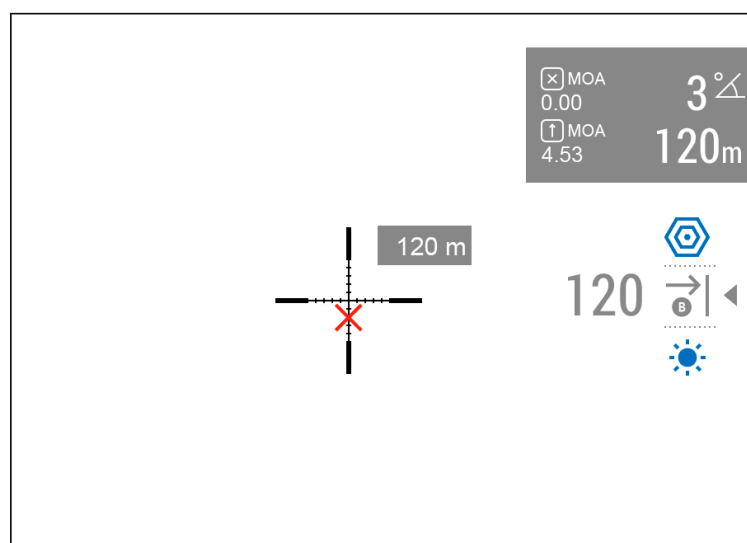
**12.** Ora, quando si misura la distanza con il telemetro, sul display apparirà un widget di calcolo balistico con i valori di correzione nelle unità selezionate.



Questa funzione è molto utile se utilizzata con i cannocchiali ottici. È possibile impostare le correzioni ruotando le torrette (vento/elevazione) per il puntamento.

Inoltre, se il vostro cannocchiale utilizza un reticolo Mil Dot, potete spostarlo durante il puntamento in base ai valori di queste correzioni.

I cannocchiali da puntamento Pulsar (Thermion 2 Pro/Duo/XG, Thermion 2 LRF, Talion, Digex C50) dispongono già di un calcolatore balistico manuale integrato. Pertanto, sarà sufficiente misurare la distanza con Symbion LRF e impostarla nel menu rapido del cannocchiale per il profilo balistico, avendola precedentemente caricato nel cannocchiale tramite l'applicazione SV Ballistics.



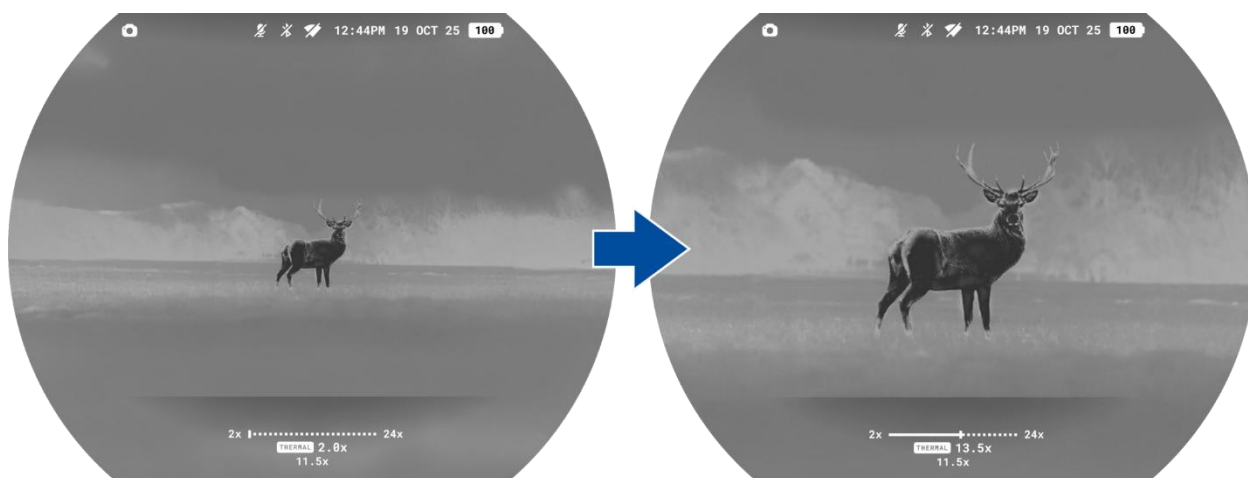
## Manuale di balistica Stream Vision


[Android](#)

[iOS](#)

## Zoom digitale discreto



Il dispositivo consente di aumentare rapidamente l'ingrandimento di base (fare riferimento alla riga **Ingrandimento** nella tabella delle **specifiche**).



- Per azionare lo zoom digitale discreto, premere successivamente il tasto **BACK** .
- Lo zoom digitale non verrà salvato dopo il riavvio del dispositivo.

## Funzione Wi-Fi





Il dispositivo è dotato di una funzione che consente la comunicazione wireless con dispositivi esterni (smartphone o tablet) tramite Wi-Fi.

- Attivare il modulo wireless nel menu principale: **Impostazioni dispositivo**  **Wi-Fi** .

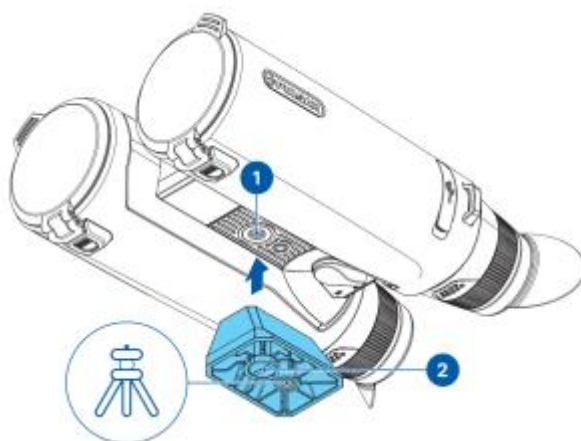
Il funzionamento del Wi-Fi viene visualizzato nella barra di stato come segue:

| Indicazione della barra di stato  | Stato della connessione  |
|---|--|
|  | Il Wi-Fi è spento  |
|  | Wi-Fi attivato dall'utente,<br>Il Wi-Fi del dispositivo è attivato |
|  | Il Wi-Fi è attivo, ma non c'è<br>connessione con il dispositivo    |
|  | Il Wi-Fi è attivo, il dispositivo è<br>connesso                    |

- Il dispositivo viene rilevato da un dispositivo esterno come Symbion\_[numero di serie].

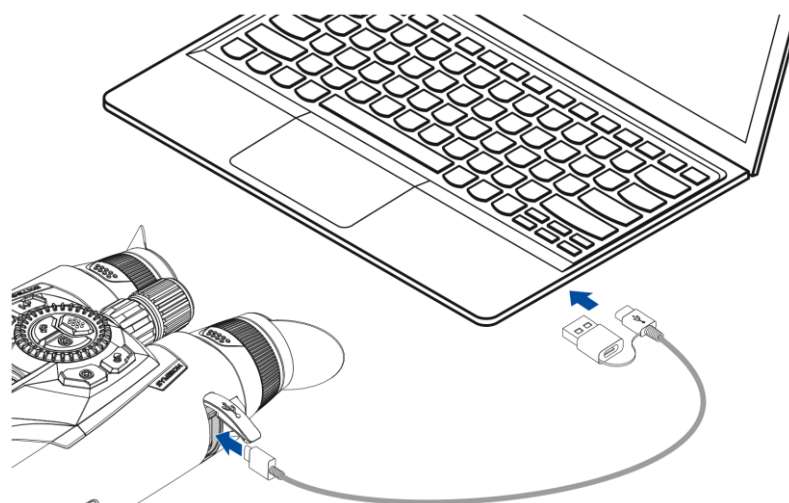
- Dopo aver inserito la password su un dispositivo mobile (vedere la sottosezione **Impostazione password**  della sezione **Impostazioni Wi-Fi**  per ulteriori informazioni sull'impostazione della password) e aver stabilito la connessione, l'icona  nella barra di stato cambia in .
- La funzione Wi-Fi si spegne automaticamente se la batteria non è sufficiente per il Wi-Fi.

## Installazione del dispositivo su un treppiede

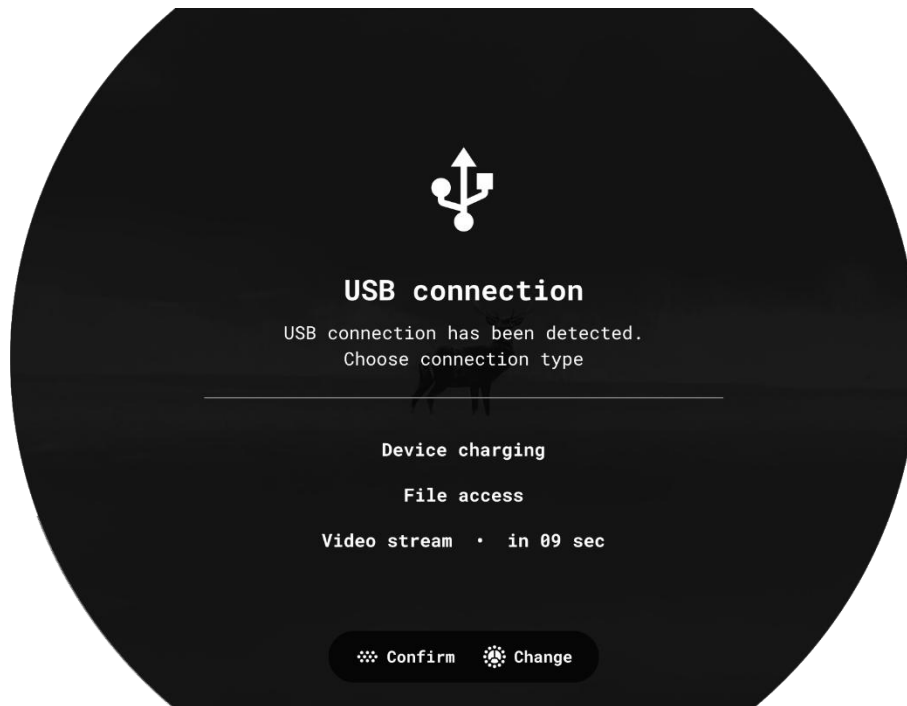



1. Collegare l'adattatore per treppiede alla presa di montaggio **(1)**.
2. Avvitare la maniglia dell'adattatore **(2)** in senso orario fino a serrarla saldamente.
3. Montare il dispositivo con l'adattatore sul treppiede. L'adattatore è compatibile con le **montature Arca-Swiss**.

## Connessione USB




1. Collegare un'estremità del cavo USB al connettore USB Tipo-C del dispositivo, l'altra alla porta USB del computer utilizzando un adattatore USB Tipo-A.
2. **Accendere** il dispositivo (il dispositivo spento non può essere rilevato dal computer).
3. Il dispositivo verrà rilevato automaticamente dal computer; non è necessario installare alcun driver.
4. Sull'immagine appaiono tre modalità di connessione: **Ricarica del dispositivo**, **Accesso ai file (memoria esterna)** e **Flusso video**.



5. Selezionare la modalità di connessione ruotando la ghiera del controller .

6, confermare la selezione premendo brevemente il tasto **MENU**.

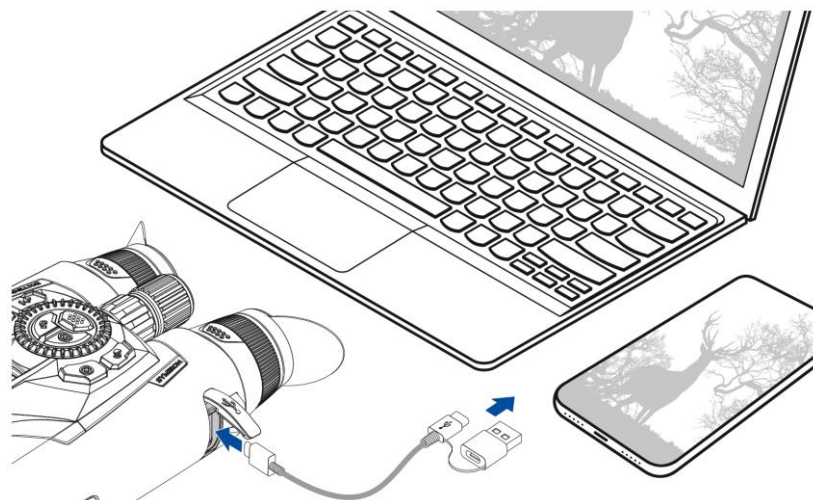
### Ricarica del dispositivo

- In questa modalità, quando il computer viene utilizzato come alimentatore esterno, nella barra di stato viene visualizzata l'icona . Il dispositivo continuerà a funzionare e tutte le funzioni saranno disponibili.
- La batteria installata nel dispositivo non viene caricata!
- La fattibilità della ricarica della batteria dipende dalla porta USB del computer.
- Quando l'USB viene scollegata dal dispositivo collegato come modalità di **ricarica del dispositivo**, quest'ultimo continua a funzionare con le batterie ricaricabili se sono sufficientemente cariche.

### Accesso ai file


- In questa modalità il dispositivo viene rilevato dal computer come una scheda flash.
- Questa modalità è progettata per lavorare con i file salvati nella memoria del dispositivo. In questa modalità le funzioni del dispositivo non sono disponibili; il dispositivo si spegne automaticamente.
- Se la registrazione video era in corso al momento della connessione, la registrazione si interrompe e il video viene salvato.
- Se il dispositivo è in modalità di **accesso ai file** e viene scollegato dall'USB, il dispositivo rimane acceso.

## Video stream



Il dispositivo può essere collegato al PC o allo smartphone tramite cavo USB Type-C.

Il dispositivo viene riconosciuto come web camera e vi si accede tramite qualsiasi applicazione in grado di funzionare con le web camera. Il segnale proveniente da USB ha una migliore qualità e latenza e può essere registrato o modificato con il software sul dispositivo collegato.

Durante il flusso video è possibile registrare l'immagine osservata. L'attivazione della registrazione video è possibile solo dal dispositivo stesso, premendo brevemente il tasto **REC** .

**NOTA!** La funzione è supportata solo con gli iPhone dotati di porta USB Type-C.

Per visualizzare il flusso video, utilizzare qualsiasi applicazione (su piattaforme desktop o mobili) che supporti lo standard video UVC.

In alcune applicazioni può verificarsi una latenza nel trasferimento delle immagini. Per ridurre la latenza, disabilitare il buffer nelle impostazioni dell'applicazione.

# Software

## Stream Vision 2

Installare l'applicazione Stream Vision 2 per scaricare file, aggiornare il firmware, controllare il dispositivo tramite telecomando e trasmettere le immagini dal dispositivo a uno smartphone o a un tablet tramite Wi-Fi.

Si consiglia di utilizzare la versione più recente - Stream Vision 2.



Ulteriori linee guida sulla Stream Vision 2 sono disponibili [qui](#).

[Scarica](#) da Google Play

[Scarica](#) da App Store

Troverete [qui](#) le risposte alle domande più frequenti sull'utilizzo del dispositivo Stream Vision 2.

### Manuale della Stream Vision 2

[Android](#)

[iOS](#)

## Stream Vision Ballistics



L'applicazione Stream Vision Ballistics è uno strumento di calcolo balistico mobile completo per un tiro accurato a lunga distanza. È possibile associare l'app al dispositivo Pulsar di supporto o a qualsiasi cannocchiale diurno. Utilizziamo algoritmi proprietari per fornire suggerimenti precisi, flessibili e affidabili sul punto d'impatto. Per farli funzionare, creare un profilo balistico (o più profili) e inserire i dati richiesti.

[Scarica](#) da Google Play

[Scarica](#) da App Store

### Manuale della Stream Vision Ballistics

[Android](#)

[iOS](#)

## Aggiornamento del firmware

1. Scaricare l'applicazione gratuita Stream Vision 2 su [Google Play](#) o [App Store](#).
2. Collegare il dispositivo Pulsar al dispositivo mobile (smartphone o tablet).
3. Avviare il dispositivo Stream Vision 2 e accedere alla sezione "Impostazioni".
4. Selezionare il dispositivo Pulsar e premere "Verifica aggiornamento firmware".
5. Attendere che l'aggiornamento venga scaricato e installato. Il dispositivo Pulsar si riavvia ed è pronto a funzionare.

### Importante:

- se il dispositivo Pulsar è collegato a un telefono o a un dispositivo mobile, attivare il trasferimento dati mobile (GPRS/3G/4G) per scaricare l'aggiornamento;
- se il dispositivo Pulsar non è collegato al telefono o al dispositivo mobile ma è già elencato nella sezione "Impostazioni" > "I miei dispositivi", è possibile utilizzare il Wi-Fi per scaricare l'aggiornamento.

**Qui si** trovano le risposte alle domande più frequenti sull'uso del dispositivo Stream Vision 2.

### Il firmware è aggiornato?

Fare clic **qui** per verificare il firmware più recente per il proprio dispositivo.

# Manutenzione

## Ispezione tecnica

Si raccomanda di ispezionare il dispositivo prima di ogni utilizzo. Controllare quanto segue:

- Il dispositivo non deve presentare crepe o deformazioni.
- Le lenti e il vetro protettivo non devono presentare crepe, grasso, sporcizia o detriti.
- Il livello della batteria del dispositivo deve essere pieno. Le prese elettriche devono essere prive di sali, ossidazioni o altri detriti.
- Tutti i controlli devono essere reattivi.

## Manutenzione tecnica

La manutenzione deve essere effettuata almeno due volte l'anno e deve comprendere le seguenti fasi:

- Pulire le superfici esterne delle parti in metallo e plastica con un panno di cotone. Non utilizzare sostanze chimicamente attive, solventi, ecc. per non danneggiare la vernice.
- Pulire i terminali elettrici del pacco batteria e l'alloggiamento della batteria del dispositivo con un solvente organico non grasso.
- Ispezionare i seguenti componenti ottici per verificarne la pulizia e i danni:
  - Lenti oculari
  - Lenti obiettive
  - Vetro di protezione dell'illuminatore IR
  - Vetro protettivo del telemetro laser

Se necessario, rimuovere la polvere e la sabbia con un metodo senza contatto, quando possibile.

Pulire le superfici esterne delle ottiche solo con detergenti specifici per i componenti ottici.

- Evitare di applicare il repellente sull'involucro del dispositivo. Ciò potrebbe danneggiare l'aspetto del rivestimento dell'alloggiamento.

## Immagazzinamento

- Conservare sempre il dispositivo nella sua custodia in uno spazio asciutto e ben ventilato.
- Rimuovere il pacco batteria per conservarlo a lungo.

# Risoluzione dei problemi

Per l'assistenza tecnica, contattare [support@pulsar-vision.com](mailto:support@pulsar-vision.com).

Le risposte alle domande più frequenti sui dispositivi sono disponibili nella sezione [FAQ](#).

## **Il dispositivo non si accende**

### **Possibile causa**

Le batterie sono completamente scariche.

### **Soluzione**

Caricare le batterie.

## **Malfunzionamento del dispositivo**

### **Soluzione**

In caso di malfunzionamenti durante il funzionamento, provare a resettare il dispositivo premendo a lungo il tasto ON/OFF per 10 secondi.

## **Il dispositivo non funziona con alimentazione esterna**

### **Possibile causa**

Il cavo USB è danneggiato.

### **Soluzione**

Sostituire il cavo USB.

### **Possibile causa**

L'alimentazione esterna è scarica.

### **Soluzione**

Caricare l'alimentatore esterno.

**L'immagine termica è sfocata, con strisce verticali e sfondo non uniforme.**

**Possibile causa**

È necessaria la calibrazione.

**Soluzione**

Eseguire la calibrazione secondo la sezione [Calibrazione](#).

**Schermo nero dopo la calibrazione**

**Soluzione**

Se l'immagine non si schiarisce dopo la calibrazione, è necessario ricalibrarla.

**All'accensione del dispositivo, la frequenza di calibrazione è dapprima più alta, poi diminuisce (se la modalità di calibrazione automatica è attivata).**

**Possibile causa**

Dopo l'accensione del dispositivo, la temperatura del microbolometro si stabilizza dopo un certo tempo. Questo è normale e non è un difetto.

**Sul display sono apparse linee colorate o l'immagine è scomparsa**

**Possibile causa**

Il dispositivo è stato esposto all'elettricità statica durante il funzionamento.

**Soluzione**

Dopo l'esposizione all'elettricità statica, il dispositivo può riavviarsi automaticamente o richiedere di essere spento e riaccessso.

## **L'immagine è troppo scura**

### **Possibile causa**

Il livello di luminosità o di contrasto è troppo basso.

### **Soluzione**

Regolare il livello di luminosità o di contrasto nel [Menu rapido](#).

## **Scarsa qualità dell'immagine / Campo di rilevamento ridotto**

### **Possibile causa**

I problemi descritti possono verificarsi in condizioni meteorologiche avverse (neve, pioggia, nebbia, ecc.).

## **Il dispositivo non è a fuoco**

### **Possibile causa**

Impostazioni errate.

### **Soluzione**

Regolare il dispositivo in base alla sezione [Operazioni preliminari](#).  
Controllare le superfici esterne delle lenti e degli oculari e, se necessario, eliminare polvere, condensa, brina, ecc. In caso di freddo, è possibile utilizzare speciali rivestimenti antiappannamento (ad esempio, gli stessi degli occhiali correttivi).

## **Lo smartphone o il tablet non possono essere collegati al dispositivo**

### **Possibile causa**

La password del dispositivo è stata modificata.

### **Soluzione**

Cancellare la rete e connettersi nuovamente inserendo la password salvata nel dispositivo.

**Possibile causa**

Nell'area in cui si trova il dispositivo sono presenti troppe reti Wi-Fi che possono causare interferenze di segnale.

**Soluzione**

Per garantire prestazioni Wi-Fi stabili, spostare il dispositivo in un'area con poche o nessuna rete Wi-Fi.

**Soluzione**

**Cambiare** la banda Wi-Fi del dispositivo.

**Possibile causa**

Il dispositivo è abilitato alla rete a 5 GHz, ma lo smartphone supporta solo i 2,4 GHz.

**Soluzione**

**Passare** la banda Wi-Fi del dispositivo a 2,4 GHz.

**Il segnale Wi-Fi è assente o interrotto****Possibile causa**

Lo smartphone o il tablet è fuori dalla portata di un segnale Wi-Fi forte. Ci sono ostacoli tra il dispositivo e lo smartphone o il tablet (ad esempio, pareti di cemento).

**Soluzione**

Riposizionare lo smartphone o il tablet nella linea di vista del segnale Wi-Fi.

## **Manca l'immagine termica dell'oggetto osservato**

### **Possibile causa**

L'oggetto si trova dietro un vetro, che ostruisce la visione termica.

### **Soluzione**

Rimuovere il vetro.

## **Sul display del dispositivo o sul microbolometro sono presenti diversi punti chiari o neri (pixel).**

### **Soluzione**

La presenza di tali pixel è associata alla tecnologia di produzione dei display e dei microbolometri. Non è un difetto.

Quando si utilizza il dispositivo a temperature inferiori allo zero, la qualità dell'immagine è peggiore rispetto alle temperature positive.

### **Possibile causa**

Nei climi caldi, gli oggetti sullo sfondo di un'immagine termica si riscaldano in modo diverso a causa della conduttività termica, generando un contrasto termico elevato e un'immagine termica più nitida.

Nei climi freddi, gli oggetti sullo sfondo di un'immagine termica si raffreddano fino a raggiungere all'incirca la stessa temperatura, con conseguente riduzione del contrasto termico e degrado della qualità dell'immagine. Si tratta di un fenomeno normale per tutti i dispositivi di termografia.

## **Il telemetro non misura la distanza**

### **Possibile causa**

Un oggetto davanti alla lente del ricevitore o dell'emettitore impedisce la trasmissione del segnale.

### **Soluzione**

Assicurarsi che: le lenti non siano bloccate dalla mano o dalle dita; le lenti siano pulite.

### **Possibile causa**

Il dispositivo non viene tenuto fermo durante la misurazione.

### **Soluzione**

Mantenere il dispositivo fermo durante la misurazione.

### **Possibile causa**

La distanza dall'oggetto supera i 1500 metri.

### **Soluzione**

Scegliete un oggetto a una distanza non superiore a 1500 m.

### **Possibile causa**

Basso rapporto di riflessione (ad esempio, le foglie degli alberi).

### **Soluzione**

Scegliere un oggetto con un rapporto di riflessione più elevato (vedere il punto **Informazioni aggiuntive** nella sezione [Uso del telemetro laser](#)).

## **Grande errore di misura**

### **Possibile causa**

Condizioni meteorologiche avverse (pioggia, nebbia, neve).

### **Possibile causa**

La distanza di misurazione è inferiore a 10 m.

### **Soluzione**

Eseguire la misurazione a una distanza superiore a 10 m.

## **Non ci sono immagini termiche o digitali**

### **Possibile causa**

Coperchio dell'obiettivo chiuso.

### **Soluzione**

Aprire i coperchi dei canali di termografia e digitale.

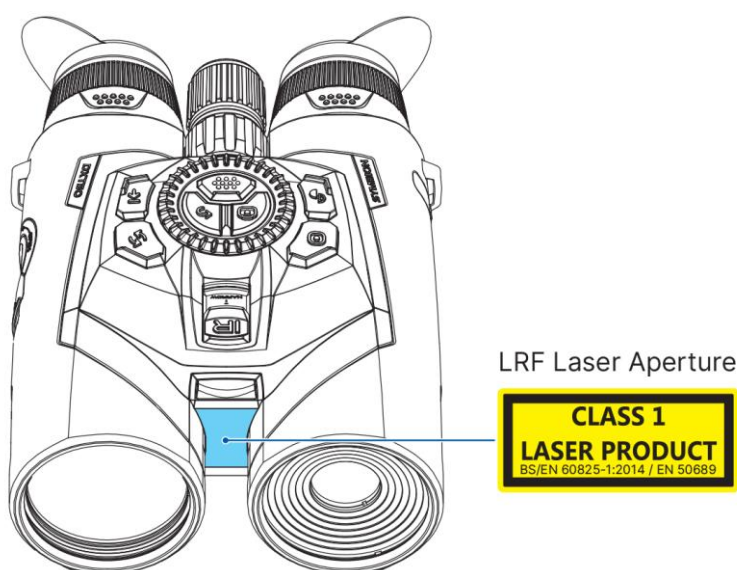
# Conformità legali ed esclusioni di responsabilità

**Attenzione:** i binocoli per immagini multispettrali Symbion richiedono una licenza se esportati al di fuori del vostro paese.

## Conformità elettromagnetica

Questo prodotto è conforme alla norma UE EN 55032:2015, Classe A.

**Attenzione:** il funzionamento di questa apparecchiatura in un ambiente residenziale potrebbe causare interferenze radio.



**Attenzione:** l'uso di controlli o regolazioni o l'esecuzione di procedure diverse da quelle specificate nel presente documento possono comportare l'esposizione a radiazioni pericolose.

Il produttore si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento, senza obbligo di preavviso al Cliente, modifiche al contenuto della confezione (nel rispetto delle eventuali leggi applicabili), al design e alle caratteristiche che non pregiudichino la qualità del Prodotto.

La riparazione del dispositivo è possibile entro 5 anni.

