

# ZS300 Sensor



**ZEBRA**

## **Guida dell'utente**

2023/03/04

ZEBRA e il logo della testa di zebra stilizzata sono marchi di Zebra Technologies Corporation, registrati in molte giurisdizioni in tutto il mondo. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari. ©2023 Zebra Technologies Corporation e/o affiliate. Tutti i diritti riservati.

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso. Il software descritto nel presente documento viene fornito in conformità a un contratto di licenza o un accordo di non divulgazione. Il software può essere utilizzato o copiato solo in conformità con i termini di tali accordi.

Per ulteriori informazioni relative alle dichiarazioni sui diritti di proprietà e legali, visitare:

SOFTWARE: [zebra.com/linkoslegal](https://zebra.com/linkoslegal).

COPYRIGHT E MARCHI: [zebra.com/copyright](https://zebra.com/copyright).

BREVETTO: [ip.zebra.com](https://ip.zebra.com).

GARANZIA: [zebra.com/warranty](https://zebra.com/warranty).

CONTRATTO DI LICENZA CON L'UTENTE FINALE: [zebra.com/eula](https://zebra.com/eula).

## Condizioni di utilizzo

### Dichiarazione sui diritti di proprietà

Questo manuale contiene informazioni proprietarie di Zebra Technologies Corporation e delle sue società affiliate ("Zebra Technologies"). Il manuale è destinato esclusivamente a fornire informazioni e a essere utilizzato dalle persone che gestiscono e svolgono la manutenzione dell'apparecchiatura descritta nel presente documento. Tali informazioni proprietarie non possono essere utilizzate, riprodotte o divulgate a terzi per qualsiasi altro scopo senza il previo consenso scritto di Zebra Technologies.

### Miglioramenti al prodotto

Il miglioramento continuo dei prodotti è una politica di Zebra Technologies. Tutte le specifiche e i design sono soggetti a modifiche senza preavviso.

### Dichiarazione di non responsabilità

Zebra Technologies si impegna a garantire la correttezza delle specifiche di progettazione e dei manuali pubblicati; tuttavia, possono verificarsi errori. Zebra Technologies si riserva il diritto di correggere eventuali errori e declina ogni responsabilità da essi derivante.

### Limitazione di responsabilità

Zebra Technologies o chiunque altro sia coinvolto nella creazione, produzione o consegna del prodotto di accompagnamento (compresi hardware e software) esclude ogni responsabilità per danni di qualsiasi natura (compresi, senza limitazioni, danni consequenziali, tra cui perdita di profitti aziendali, interruzione delle attività o perdita di informazioni aziendali) conseguenti all'uso o all'impossibilità d'uso di tale prodotto, anche nel caso in cui Zebra Technologies sia stata avvisata della possibilità di tali danni. Alcune giurisdizioni non consentono l'esclusione o la limitazione di danni incidentali o consequenziali, pertanto le suddette esclusioni o limitazioni potrebbero non essere applicabili all'utente.

# Sommario

<b>Operazioni preliminari.....</b>	<b>4</b>
Disimballaggio del dispositivo.....	4
Funzioni.....	5
Modalità di funzionamento.....	6
<b>Uso del dispositivo.....</b>	<b>7</b>
Riattivazione del sensore.....	7
Schemi di lampeggiamento del LED.....	8
Scansione del codice QR.....	8
Montaggio del dispositivo.....	9
<b>Manutenzione e risoluzione dei problemi.....</b>	<b>10</b>
Pulizia del sensore.....	10
Detergenti approvati.....	11
Programma di riciclaggio.....	11
Informazioni sulla spedizione.....	11
Risoluzione dei problemi.....	12
Domande frequenti.....	16
<b>Specifiche tecniche.....</b>	<b>18</b>

# Operazioni preliminari

Il sensore ZS300 è un dispositivo wireless Bluetooth progettato per monitorare i prodotti sensibili alla temperatura durante la spedizione e la conservazione. Grazie al suo ingombro ridotto, il modello ZS300 si adatta comodamente a molti tipi di imballaggi di prodotti, contenitori e apparecchiature, in cui tiene traccia della temperatura in base a parametri definibili per esigenze specifiche.

Il sensore ZS300 registra la temperatura ambiente a intervalli regolari e memorizza le informazioni. Il modello ZS300 è progettato per essere un dispositivo riutilizzabile per tutta la durata di funzionamento della sua batteria, ossia 12 mesi, ma può anche essere adoperato per applicazioni monouso. La batteria del sensore non è sostituibile. Utilizzando il sensore con prodotti associati appositamente progettati, è possibile usufruire di una soluzione flessibile di monitoraggio della temperatura che si adatta a molti scenari di utilizzo, dai volumi ridotti ai volumi molto elevati. Con questa soluzione, è possibile tenere traccia delle informazioni critiche sulla temperatura in modalità wireless, senza dover aprire nessun contenitore.

Il sensore funziona in combinazione con il dispositivo ZB200 Bridge, che viene generalmente collocato in una posizione centrale in un impianto di stoccaggio o un'unità di spedizione. Il bridge raccoglie automaticamente i dati tramite Bluetooth quando rileva sensori all'interno della portata wireless. I dati (ad esempio temperatura, posizione e altri eventi chiave) vengono, quindi, inviati a Zebra Savanna Cloud, dove è possibile accedervi e analizzarli online.

Inoltre, implementando Sensor Discovery Service for Android (ZSFinder), un dispositivo mobile può fungere da bridge mobile per caricare i dati su Zebra Savanna Cloud. In caso di caricamento tramite bridge o dispositivo mobile, la soluzione sarà in grado di fornire avvisi quasi in tempo reale per qualsiasi escursione termica.

Il fulcro della soluzione ZS300 è l'ecosistema software. I fornitori di software che collaborano con Zebra hanno sviluppato piattaforme software per massimizzare la visibilità di condizioni e allarmi nei processi di spedizione e conservazione. Tramite l'utilizzo degli strumenti per sviluppatori Zebra, che utilizzano un set di API e l'Android Sensor Discovery Service, le loro soluzioni software consentono al sensore ZS300 di integrarsi perfettamente nel flusso di lavoro, nei processi e nei sistemi di registrazione. Tutto questo è supportato da Zebra Savanna Cloud, che fornisce l'archiviazione di tutti i dati generati dai sensori.

## Disimballaggio del dispositivo

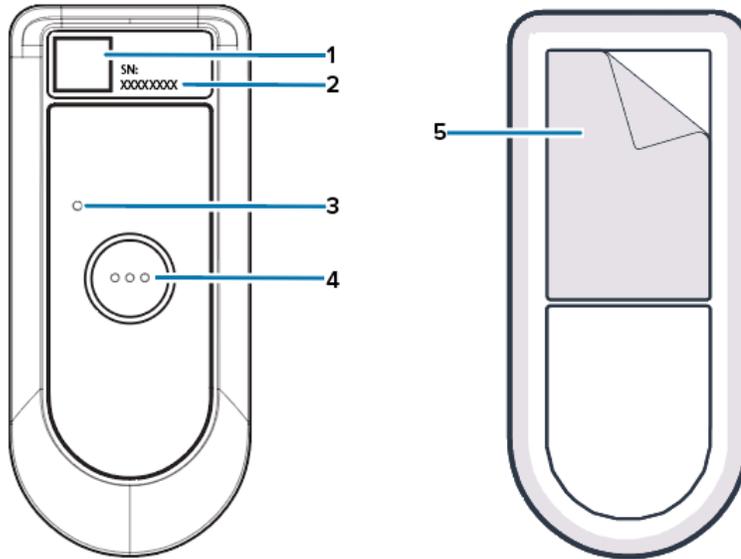
La confezione del sensore ZS300 contiene:

- Sensore ZS300
- Nastro adesivo per il montaggio
- Guida rapida

## Funzioni

Questa sezione elenca le funzioni del sensore ZS300.

**Figura 1** Funzioni del sensore ZS300



1	Codice QR
2	Numero di serie
3	Indicatore LED
4	Pulsante
5	Striscia adesiva

Il sensore ZS300 dispone di quanto segue:

- Caratteristiche fisiche
  - Codice QR per l'identificazione del numero di serie e l'accesso alla pagina di assistenza del prodotto
  - Indicatore LED con indicatori di stato rosso, verde e giallo
  - Pulsante per attivare il sensore, controllare lo stato dell'allarme e avviare il periodo di registrazione
  - Striscia adesiva sul retro del sensore per il montaggio
- Tecnologia wireless
  - Interfaccia radio compatibile con lo standard Bluetooth Low Energy (BLE) 5.2 per la lettura e la trasmissione dei dati
- Monitoraggio
  - Intervallo di monitoraggio della temperatura: da -40 °C a +85 °C (da -40 °F a 185 °F)
  - Precisione di lettura: +/- 0,3 °C (32,54 °F) nell'intero intervallo di monitoraggio
  - Risoluzione del sensore: 0,01°C (32°F)
  - Memoria interna: 16.000 punti dati

## Modalità di funzionamento

Il sensore ZS300 dispone di tre modalità di funzionamento che ottimizzano la durata della batteria e garantiscono la raccolta e la trasmissione ininterrotte dei dati in varie condizioni ambientali. Queste modalità funzionano automaticamente e non richiedono l'intervento manuale.

- Modalità standard: questa modalità viene utilizzata a diverse temperature, dalla temperatura ambiente fino a quelle più basse. In questa modalità, il sensore esegue le misurazioni della temperatura come da configurazione, invia pacchetti pubblicitari (inclusi gli avvisi) tramite Bluetooth Low Energy e trasferisce i registri dati attraverso il Bridge o il Sensor Discovery Service alla propria destinazione.
- Modalità Freddo 1: questa modalità viene utilizzata a un intervallo di temperature più basse. In questa modalità, il sensore esegue le misurazioni della temperatura come da configurazione, invia pacchetti pubblicitari (inclusi gli avvisi) tramite Bluetooth Low Energy e trasferisce i registri dati attraverso il Bridge o il Sensor Discovery Service alla propria destinazione a una velocità più bassa, per prolungare la durata della batteria. Dopo un riscaldamento di 30 minuti, il sensore torna alla modalità standard.
- Modalità Freddo 2: questa modalità viene utilizzata a un intervallo di temperature ancora più basse. In questa modalità, il sensore esegue le misurazioni della temperatura come da configurazione e invia pacchetti pubblicitari (inclusi gli avvisi) tramite Bluetooth Low Energy. Dopo un riscaldamento di 30 minuti, il sensore torna alla modalità Freddo 1.



**NOTA:** ulteriori dettagli sulle modalità di funzionamento sono disponibili su richiesta.

# Uso del dispositivo

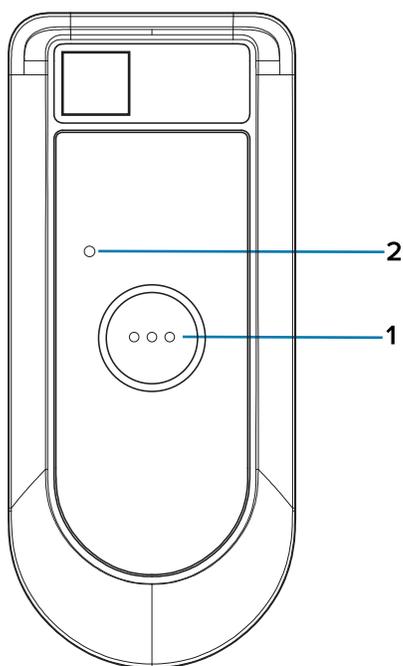
Questa sezione descrive come utilizzare il sensore, incluse la riattivazione del dispositivo, le sequenze di lampeggiamento dei LED e la scansione del codice QR.

## Riattivazione del sensore

Il sensore ZS300 viene spedito in modalità di sospensione profonda per preservare la durata della batteria e deve essere riattivato prima dell'uso.

- Tenere premuto il pulsante (1) sulla parte anteriore del sensore per tre secondi per riattivare il dispositivo.
- Il LED (2), situato sopra il pulsante, si accende e lampeggia in giallo.
- Il sensore rimane attivo per tre minuti.
- Se il pulsante viene premuto nuovamente in un qualsiasi momento durante tale periodo di tre minuti, il sensore rimane attivo per altri tre minuti.
- Una volta riattivato, il sensore può essere aggiunto a un account o a un'attività.

**Figura 2** Sensore ZS300



## Schemi di lampeggiamento del LED

Il sensore ZS300 è dotato di un indicatore LED di colore rosso, verde e giallo, i cui schemi di lampeggiamento sono descritti di seguito.

**Tabella 1** Schemi di lampeggiamento del LED

LED per il controllo dello stato (pressione breve)	Tipo di lampeggiamento	Nessuna attività programmata	Attività ritardata	Attività avviata
OK	Lento			
Problema con il sensore (allarme, limite di lettura raggiunto)	Lento	N/D	N/D	

Sensore programmato con un'attività (tramite Bluetooth)	Tipo di lampeggiamento	Nessuna attività programmata	Attività ritardata	Attività avviata
OK	Veloce	N/D		
Cambio stato (pressione lunga)	Tipo di lampeggiamento	Riattivazione	Attività ritardata	Avvio attività ritardata
OK	Veloce		N/D	

- LED lampeggiante velocemente in verde: attività avviata; registrazione sensore in corso.
- LED lampeggiante lentamente in verde: il sensore è attivo; attività avviata.
- LED lampeggiante velocemente in giallo: il sensore è attivo; non esegue alcuna attività.
- LED lampeggiante lentamente in giallo: nessuna attività programmata.
- Verde e giallo che lampeggiano lentamente/velocemente: attività ritardata; il sensore ha ricevuto l'attività, ma l'inizio della registrazione è ritardato.
- Rosso lampeggiante lentamente: il sensore presenta uno stato di allarme.



**NOTA:** il sensore entra in modalità Freddo 2 quando la temperatura scende al di sotto di -25 °C (-13 °F). L'utente non sarà in grado di modificare lo stato del sensore (ad esempio, avvio attività, arresto attività, ecc.) quando la temperatura del sensore è inferiore a -25 °C (-13 °F).

## Scansione del codice QR

Il sensore ZS300 è dotato di un identificativo del numero di serie univoco situato sulla parte anteriore. Il codice QR consente di identificare il sensore utilizzando la fotocamera di un dispositivo mobile. Ciò consente di aggiungere un sensore a un account o a un'attività. Inoltre, la scansione del codice QR consente di accedere alla pagina di assistenza di ZS300 su zebra.com.

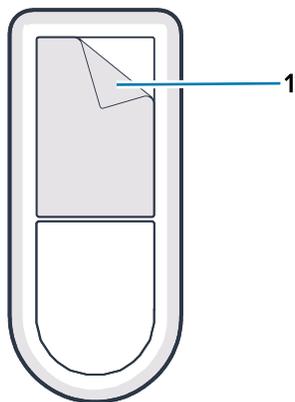
## Montaggio del dispositivo

Il sensore ZS300 può essere montato sulla superficie desiderata utilizzando una striscia adesiva sul retro o facendo aderire un magnete alla parte posteriore del sensore stesso.

### Striscia adesiva

Per fissare un sensore alla superficie desiderata durante il trasporto, staccare la striscia adesiva (1) sul lato inferiore. Utilizzare il lato adesivo del sensore per fissarlo alla superficie.

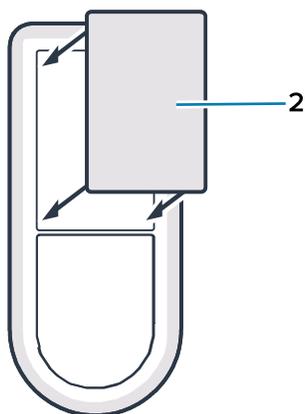
**Figura 3** Striscia adesiva



### Magnete

Per fissare il sensore a una superficie metallica, è disponibile anche un magnete come accessorio opzionale. Staccare l'adesivo sulla parte inferiore del sensore, come indicato in precedenza, e fissare il magnete (2) sul lato adesivo. Far aderire il magnete alla superficie desiderata durante il trasporto.

**Figura 4** Installazione del magnete



# Manutenzione e risoluzione dei problemi

Il sensore ZS300 non richiede una grande manutenzione, tuttavia esistono requisiti di pulizia specifici descritti in dettaglio in questa sezione. In questa sezione sono inoltre descritti gli scenari di risoluzione dei problemi e le domande frequenti (FAQ).

## Pulizia del sensore

Poiché il dispositivo ZS300 viene utilizzato in luoghi soggetti a diverse condizioni ambientali, potrebbe essere necessario pulirlo occasionalmente. Di seguito sono riportati alcuni consigli e linee guida per la pulizia del dispositivo.

- Per evitare danni al dispositivo, utilizzare esclusivamente detergenti e disinfettanti approvati elencati di seguito.
- Per un uso corretto e sicuro del prodotto, seguire le istruzioni del produttore relative ai detergenti e disinfettanti approvati.
- Utilizzare salviette inumidite o un panno sterile morbido e inumidito con l'agente approvato. Non spruzzare o versare agenti chimici direttamente sul dispositivo.
- Utilizzare un applicatore con punta in cotone inumidita per raggiungere aree ristrette. Assicurarsi di rimuovere eventuali residui dall'applicatore.
- Sebbene il sensore abbia un grado di protezione IP67, è comunque meglio non consentire l'infiltrazione di liquidi nel dispositivo.
- Pulire e asciugare completamente a temperatura ambiente prima dell'uso. L'esposizione a temperature elevate prima dell'asciugatura può causare danni al prodotto.
- La combinazione di agenti chimici può essere pericolosa sia per l'utente che per il dispositivo. Seguire sempre le istruzioni di sicurezza fornite dal produttore, nonché le linee guida di Zebra per la pulizia e la disinfezione.
- L'uso di detergenti o disinfettanti non approvati o il mancato rispetto delle linee guida per la pulizia consigliate può causare danni al prodotto e invalidare la garanzia.

### Detergenti approvati

Di seguito sono riportati i detergenti approvati per l'uso con il sensore ZS300.

- Salviette Sani-Cloth HB
- Salviette in tessuto Super-Sani
- Salviette Sani-Cloth Plus
- Salviette con candeggina Sani-Cloth
- Salviette al perossido di idrogeno Clorox Healthcare
- Salviette Diversey Oxivir TB
- Salviette MadaCide-FDW-Plus
- Salviette disinfettanti CaviWipes
- Salviette disinfettanti CaviWipes con candeggina 1:10
- Windex Blue
- Detergente per uso generico 409

### Programma di riciclaggio

Una volta che il sensore ZS300 ha raggiunto la fine del ciclo di vita, fare riferimento al seguente collegamento per avere informazioni sul riciclaggio del prodotto e della batteria: [zebra.com/recycle](http://zebra.com/recycle)

### Informazioni sulla spedizione

Il sensore ZS300 Zebra è un registratore di dati che contiene una batteria al litio ed emette segnali RF durante il funzionamento. Per ulteriori dettagli, vedere le specifiche del prodotto.

Il sensore ZS300 è prodotto e spedito da Zebra in conformità agli standard applicabili, tra cui:

#### **Standard per le emissioni di segnali RF di:**

1. FAA Advisory Circular 91-21.1D.

#### **Requisiti per la modalità di trasporto di batterie al litio di:**

1. USDOT 49 CFR Parte 171-180.
2. Normative IMDG - Codice IMDG (International Maritime Dangerous Goods, Codice marittimo internazionale per il trasporto di merci pericolose).
3. Codice IATA (International Air Transport Association, Associazione internazionale del trasporto aereo)/ Istruzioni tecniche dell'ICAO.
4. Regolamento stradale europeo ADR.

Per ulteriori indicazioni sulla spedizione aerea dei registratori di dati, vedere: (IATA) Documento di orientamento – Registratori di dati/Dispositivi di tracciamento del carico alimentati a batteria.

Il modello ZS300 con radio BTLE soddisfa i requisiti della normativa RTCA-DO-160G Sezione 21.

Qualsiasi utilizzo, spedizione o applicazione successiva di questi registratori di dati possono essere soggetti a standard o requisiti di conformità aggiuntivi o diversi, come ad esempio i requisiti di imballaggio, etichettatura, marcatura e manipolazione associati a particolari prodotti.

## Risoluzione dei problemi

Questa sezione fornisce alcune informazioni di base sulla risoluzione dei problemi del sensore ZS300. Per domande e problemi relativi alle API, fare riferimento alla documentazione API sul portale per gli sviluppatori ([developer.zebra.com/apis](https://developer.zebra.com/apis)).

**Tabella 2** Risoluzione dei problemi del sensore

Problema	Possibile causa	Possibile risoluzione
Il LED non si accende quando viene premuto il pulsante sul sensore.	Il pulsante sul sensore non viene tenuto premuto per tre secondi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenere premuto il pulsante sul sensore per tre secondi finché il LED non lampeggia.</li> <li>• Se il LED continua a non accendersi, la batteria potrebbe essere scarica e il sensore deve essere sostituito.</li> </ul>
Il sensore non si connette al bridge nonostante si trovi nel suo raggio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il pulsante sul sensore per determinare se è in corso un'attività (il LED lampeggia lentamente in verde o rosso per indicare che è stata avviata un'attività).</li> <li>• La distanza tra il sensore e il bridge è eccessiva.</li> <li>• Il bridge non è connesso al cloud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se il sensore non è impegnato in alcuna attività, potrebbe essere in modalità di sospensione. Tenere premuto il pulsante sul sensore per tre secondi finché il LED non lampeggia.</li> <li>• Se il sensore è impegnato in un'attività, dovrebbe connettersi automaticamente a un bridge.</li> <li>• Assicurarsi che il sensore e il bridge non siano troppo distanti e fuori dalla portata del Bluetooth.</li> <li>• Assicurarsi che il bridge sia connesso al cloud. In caso contrario, controllare la connessione di rete del bridge.</li> <li>• Riavviare il bridge scollegando e ricollegando l'alimentazione.</li> </ul>

**Tabella 2** Risoluzione dei problemi del sensore (Continued)

Problema	Possibile causa	Possibile risoluzione
<p>Il sensore non si collega a un dispositivo Android su cui è in esecuzione l'Electronic Temperature Sensor Android Service nonostante si trovi nel suo raggio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Bluetooth del dispositivo Android non è attivo.</li> <li>• Premere il pulsante sul sensore per determinare se è in corso un'attività (il LED lampeggia lentamente in verde o rosso per indicare che è stata avviata un'attività).</li> <li>• La distanza tra il sensore e il dispositivo Android è eccessiva.</li> <li>• Il dispositivo Android non è connesso al cloud.</li> <li>• Non sono state concesse autorizzazioni adeguate all'applicazione mobile Android per abilitare il Bluetooth.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurarsi che il Bluetooth sia attivato sul dispositivo mobile.</li> <li>• Assicurarsi che l'Electronic Temperature Sensor Android Service sia in esecuzione sul dispositivo e che siano state concesse le autorizzazioni necessarie.</li> <li>• Se il sensore non è impegnato in alcuna attività, potrebbe essere in modalità di sospensione. Tenere premuto il pulsante sul sensore per tre secondi finché il LED non lampeggia.</li> <li>• Se il sensore è impegnato in un'attività, dovrebbe connettersi automaticamente al dispositivo Android.</li> <li>• Assicurarsi che il sensore e il dispositivo Android non siano troppo distanti e fuori dalla portata del Bluetooth.</li> <li>• Assicurarsi che il dispositivo Android sia connesso al cloud. In caso contrario, verificare la connessione di rete del dispositivo Android. L'app ZSFinder richiede l'accesso a <a href="http://scv.zpc.zebra.com">scv.zpc.zebra.com</a>, porta 443 e <a href="http://api.zebra.com">api.zebra.com</a>, porta 443.</li> <li>• Assicurarsi che all'applicazione mobile Android siano state concesse le autorizzazioni appropriate per abilitare il Bluetooth.</li> </ul>

**Tabella 2** Risoluzione dei problemi del sensore (Continued)

Problema	Possibile causa	Possibile risoluzione
<p>Il sensore non viene visualizzato in una ricerca di scansione nelle vicinanze.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il pulsante sul sensore non viene tenuto premuto per tre secondi.</li> <li>• La distanza tra il dispositivo Android e il sensore è eccessiva.</li> <li>• Il Bluetooth non è attivato sul dispositivo Android.</li> <li>• Non sono state concesse autorizzazioni adeguate all'applicazione mobile Android per abilitare il Bluetooth.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenere premuto il pulsante sul sensore per tre secondi finché il LED non lampeggia.</li> <li>• Assicurarsi che vi sia una distanza adeguata tra il sensore e il bridge, in modo che si trovino nel raggio d'azione Bluetooth l'uno dall'altro.</li> <li>• Verificare che il Bluetooth sia attivato sul dispositivo Android (se non vengono visualizzati sensori).</li> <li>• Assicurarsi che all'applicazione mobile Android siano state concesse le autorizzazioni appropriate per abilitare il Bluetooth.</li> <li>• Eseguire un'altra scansione.</li> </ul>

**Tabella 2** Risoluzione dei problemi del sensore (Continued)

Problema	Possibile causa	Possibile risoluzione
<p>Il sensore ha smesso di raccogliere i dati prima del termine dell'attività.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il sensore ha già raccolto il numero massimo di campioni di dati (ad esempio, 16.000 campioni), se non programmato per la sovrascrittura.</li> <li>• La temperatura è scesa al di sotto dell'intervallo di temperatura di esercizio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurarsi che l'utente comprenda cosa sia la velocità di campionamento e in che modo influisce sul tempo necessario per raccogliere il numero massimo di campioni (tenere presente l'attivazione e la disattivazione della sovrascrittura del loop e consentire all'utente di tornare alla sovrascrittura dei campioni precedenti; tenere presente, inoltre, che gli allarmi non vengono mai sovrascritti).</li> <li>• Riportare il sensore all'intervallo di temperatura di esercizio. Tenere presente che il campionamento della temperatura non riprenderà dopo che il sensore è tornato all'intervallo di temperatura di esercizio. Inoltre, se il sensore scende al di sotto dell'intervallo di temperatura di esercizio durante un'attività, si verifica una condizione di calo di tensione (perdita di potenza durante un'attività) e il sensore non può essere riutilizzato.</li> </ul>
<p>Non è possibile interrompere un'attività del sensore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il sensore non si trova nel raggio di un bridge.</li> <li>• La distanza tra il dispositivo Android e il sensore è eccessiva.</li> <li>• La rete blocca le comunicazioni verso il cloud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spostare il sensore nel raggio d'azione di un bridge o di un dispositivo mobile Android.</li> <li>• Collaborare con l'amministratore di rete per assicurarsi di poter accedere correttamente ai server Zebra Savanna Cloud necessari.</li> </ul>

**Tabella 2** Risoluzione dei problemi del sensore (Continued)

Problema	Possibile causa	Possibile risoluzione
Il sensore non sta avviando alcuna attività.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il sensore non si trova nel raggio di un bridge.</li> <li>Il sensore non è acceso.</li> <li>Il sensore è impostato per l'avvio ritardato (ad esempio, tempo, temperatura, pressione del pulsante sul sensore).</li> <li>La temperatura del sensore è inferiore a -25 °C (-13 °F).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spostare il sensore nel raggio di un bridge.</li> <li>Tenere premuto il pulsante sul sensore per tre secondi fino a quando il LED non lampeggia.</li> <li>Verificare l'ora di avvio.</li> <li>Assicurarsi che la temperatura del sensore sia al di sopra di -25 °C (-13 °F).</li> </ul>

## Domande frequenti

Questa sezione fornisce un semplice riferimento alle domande più frequenti relative al sensore ZS300 e alle relative risposte.

**Tabella 3** Domande frequenti

Domanda	Risposta
Che cosa include la confezione del sensore?	La confezione del sensore contiene una guida rapida e del nastro adesivo.
Come si fa a capire lo stato del sensore?	Premere il pulsante del sensore. Se il LED lampeggia in rosso, è in uno stato di allarme. Se lampeggia in verde, significa che è in corso un'attività senza allarmi. E se lampeggia in giallo, non è in corso alcuna attività.
Qual è il periodo di garanzia del sensore?	Un anno dalla data di spedizione da parte di Zebra.
Quando inizia ufficialmente il periodo di garanzia?	L'inizio della garanzia corrisponde alla data di spedizione al cliente o alla data di acquisto da parte del cliente (con la prova di acquisto fornita), a seconda di quale sia la data più recente.
Come si accende il sensore?	Tenere premuto il pulsante del sensore per tre secondi finché il LED non lampeggia in giallo.
Come si riattiva la modalità di sospensione del sensore?	Il sensore torna in modalità di sospensione quando non esegue più alcuna attività e tutti i dati provenienti dal sensore sono stati caricati su Zebra Savanna Cloud.
Per quanto tempo dovrebbe durare il sensore?	La batteria garantisce una durata operativa minima di 12 mesi, a seconda dell'uso effettivo e della temperatura di esercizio.
Il sensore può essere esposto all'acqua?	Sì, il sensore ha una classe di impermeabilità IP67.

**Tabella 3** Domande frequenti (Continued)

Domanda	Risposta
Qual è lo scopo del codice QR sulla parte anteriore del sensore?	Il sensore dispone di un identificatore univoco del numero di serie. Il codice QR consente di identificare il sensore utilizzando la fotocamera di un dispositivo mobile o uno scanner di codici a barre. Ciò consente all'utente di aggiungere un sensore a un account o a un'attività. Inoltre, la scansione del codice QR consente di accedere alla pagina di assistenza di ZS300 su <a href="http://zebra.com">zebra.com</a> .
Come si monta il sensore?	Il sensore può essere montato tramite una striscia adesiva applicata sul retro o facendo aderire un magnete sempre sul retro (il magnete è un accessorio venduto separatamente).
Come si differenziano i sensori?	Ciascun sensore ha un numero di serie univoco situato sulla parte anteriore, accanto al codice QR.
Come si smaltisce correttamente il sensore?	Fare riferimento al seguente collegamento per avere informazioni sul riciclaggio del prodotto e della batteria: <a href="http://zebra.com/recycle">zebra.com/recycle</a>
Come si fa a conoscere la durata residua della batteria del sensore?	Fare riferimento all'applicazione sviluppata dalla propria organizzazione o dal fornitore per comunicare con i sensori.
Come si crea un'attività?	Fare riferimento all'applicazione sviluppata dalla propria organizzazione o dal fornitore per la raccolta dei dati.
Come si interrompe un'attività su un sensore?	Fare riferimento all'applicazione sviluppata dalla propria organizzazione o dal fornitore per la raccolta dei dati.
Come si interrompe un'attività?	Fare riferimento all'applicazione sviluppata dalla propria organizzazione o dal fornitore per la raccolta dei dati.
Come si visualizzano i dati raccolti dal sensore?	Fare riferimento all'applicazione sviluppata dalla propria organizzazione o dal fornitore per la raccolta dei dati.
Come si scarica un rapporto sull'intera attività?	Fare riferimento all'applicazione sviluppata dalla propria organizzazione o dal fornitore per la raccolta dei dati.
Come si scarica un rapporto sui dati raccolti dal sensore?	Fare riferimento all'applicazione sviluppata dalla propria organizzazione o dal fornitore per la raccolta dei dati.

# Specifiche tecniche

La sezione seguente descrive in dettaglio le specifiche di base del sensore ZS300.

Specifiche sensore	
Monitoraggio dell'intervallo di temperature	Da -40 °C a +85 °C (da -40 °F a 185 °F)
Precisione	+/- 0,3 °C (32,54 °F) nell'intera gamma
Risoluzione	0,01 °C (32°)

Caratteristiche fisiche	
Dimensioni	87,2 mm L x 38,1 mm P x 10,55 mm A (3,43" L x 1,5" P x 0,42" A)
Peso	22,7 g (0,8 oz)
Materiale confezione	Policarbonato
Classificazione IP	IP67
Montaggio	Striscia adesiva, magneti (opzionale)
Tracciabilità	Numero di serie univoco (codice a barre 2D, leggibile dall'uomo)
Tipo di batteria	3 V al litio, non sostituibile (C2450N)
Durata della batteria	Durata operativa di 12 mesi, ipotizzando un intervallo di 1 min a -20 °C (-4 °F) e una durata di conservazione di 12 mesi

Specifiche della registrazione dei dati	
Indicatore LED	Stato e comunicazione degli allarmi
Allarmi	Limiti alto e basso programmabili, con ritardo
Avvio della registrazione dati	Immediato, ritardato con soglia/ora programmabile e avvio alla pressione di un pulsante
Intervallo di registrazione dei dati	Programmabile, da 15 sec a 240 min
Arresto della registrazione dei dati	Programmabile, memoria piena o sovrascrittura dei valori meno recenti
Memoria interna	Fino a 16.000 punti dati
Bluetooth	BLE 5.2
Compatibilità con sistemi operativi mobili	Android OS 8.1 o versione superiore

Condizioni operative e di stoccaggio	
Intervallo della temperatura di esercizio	Da -40 °C a +85 °C (da -40 °F a 185 °F)
Intervallo dell'umidità di esercizio	10-90% (senza condensa)
Intervallo della temperatura di archiviazione	Da -25 °C a 65 °C (da -13 °F a 149 °F)

