

Sintomo	Possibile causa	Azione consigliata
I LED di verifica dello stato della batteria non si accendono.	Lo stato della batteria è sconosciuto.	Inserire la batteria in uno degli alloggiamenti di carica del caricabatterie. 1. Se il LED di carica è acceso, il caricabatterie sta tentando di ripristinare la batteria. Per ulteriori informazioni, consultare il Capitolo 5, “Gestione del sistema di alimentazione AutoPulse” della Guida per l’utente del sistema di alimentazione AutoPulse. 2. Se il LED di errore del caricabatterie è acceso, la batteria non funziona. Sostituire la batteria. Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.2.4, “Termine della durata utile della batteria AutoPulse agli ioni di litio” della Guida per l’utente del sistema di alimentazione AutoPulse.
La batteria non si inserisce completamente nel caricabatterie.	- Il cappuccio protettivo in plastica non è stato rimosso dalla batteria. - La batteria potrebbe essere danneggiata. - L’alloggiamento di carica del caricabatterie potrebbe essere ostruito.	- Rimuovere il cappuccio protettivo. - Esaminare le guide attorno al connettore per verificare che non siano danneggiate. Se le guide sono danneggiate, sostituire la batteria. - Esaminare il connettore della batteria per verificare che non sia danneggiato. Se il connettore è danneggiato, sostituire la batteria. - Scollegare il caricabatterie dalla sorgente di corrente alternata (CA). Esaminare l’alloggiamento di carica del caricabatterie per assicurarsi che non si siano accumulate impurità.
La batteria non si inserisce completamente nella piattaforma AutoPulse.	- Il cappuccio protettivo in plastica non è stato rimosso dalla batteria. - La batteria potrebbe essere danneggiata. - Il vano batterie della piattaforma AutoPulse potrebbe essere ostruito.	- Rimuovere il cappuccio protettivo. - Esaminare le guide attorno al connettore per verificare che non siano danneggiate. Se le guide sono danneggiate, sostituire la batteria. - Esaminare il connettore della batteria per verificare che non sia danneggiato. Se il connettore è danneggiato, sostituire la batteria. - Esaminare il vano batterie della piattaforma AutoPulse per assicurarsi che non si siano accumulate impurità.
Il LED di alimentazione verde del caricabatterie è spento.	Il cavo di alimentazione a corrente alternata (CA) del caricabatterie non è collegato.	Per ulteriori informazioni, consultare il Capitolo 3, “Caricabatterie” della Guida per l’utente del sistema di alimentazione AutoPulse.
Il LED di alimentazione verde del caricabatterie è spento.	Fusibile bruciato.	Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 6.2, “Sostituzione di un fusibile del caricabatterie” della Guida per l’utente del sistema di alimentazione AutoPulse.
La ricarica di una batteria agli ioni di litio richiede molto più di 4 ore e un quarto.	La temperatura ambiente attorno al caricabatterie è troppo elevata.	- Assicurarsi che il caricabatterie sia ubicato in un ambiente con una temperatura massima di 35 °C (95 °F). - Verificare che le prese d’aria del caricabatterie non siano ostruite. - Verificare che il caricabatterie disponga di una ventilazione adeguata.
Il LED rosso di errore del caricabatterie è acceso.	La batteria - Non è stata in grado di ricaricarsi oppure - Non ha superato il test delle prestazioni oppure - Non ha superato il ciclo di test oppure - Ha raggiunto il termine della durata utile	Estrarre la batteria dal caricabatterie. Eseguire la verifica dello stato della batteria: 1. Se il LED di stato della batteria lampeggia in rosso, la batteria è guasta. Sostituire la batteria. Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.2.4, “Termine della durata utile della batteria AutoPulse agli ioni di litio” della Guida per l’utente del sistema di alimentazione AutoPulse. 2. Se nessun LED di stato si accende quando si preme il pulsante di verifica dello stato della batteria, la batteria è guasta. Sostituire la batteria. Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.2.4, “Termine della durata utile della batteria AutoPulse agli ioni di litio” della Guida per l’utente del sistema di alimentazione AutoPulse. 3. Una batteria agli ioni di litio con temperatura interna inferiore a 5 °C (41 °F) nominali non può caricarsi. Estrarre la batteria dal caricabatterie, lasciare che raggiunga la temperatura ambiente (potrebbero essere necessarie fino a 3 ore), quindi reinserirla nel caricabatterie. 4. Se è acceso il LED di stato verde o giallo della batteria agli ioni di litio, contattare ZOLL.
Una o entrambe le spie dell’alloggiamento della batteria sono accese.	Il caricabatterie ha rilevato un errore interno in uno o entrambi gli alloggiamenti della batteria.	Estrarre la batteria dal caricabatterie. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa a parete e ricollegare il caricabatterie. Se le spie restano accese (il caricabatterie non ha superato l’autotest), contattare ZOLL.

Tabella 5-1 Procedure di risoluzione dei problemi della batteria

Per eventuali domande:



U.S.A.
ZOLL Circulation, Inc.
2000 Ringwood Avenue
San Jose, CA 95131 USA
T: +1.800.321.4CPR (4277)
T: +1.408.541.2140
F: +1.408.541.1030

EC

REP

Rappresentante autorizzato per l'Unione Europea
ZOLL International Holding B.V.
Einsteinweg 8A
6662 PW Elst
Netherlands

CH

REP

ZOLL Medical Switzerland AG
Baarerstrasse 8
6300, Zug Switzerland



ZOLL®

Batteria AutoPulse® agli ioni di litio

Inserito informativo sul prodotto

La batteria AutoPulse agli ioni di litio è una batteria proprietaria, ricaricabile, rimovibile che alimenta la piattaforma AutoPulse. La batteria AutoPulse agli ioni di litio è abbinata meccanicamente alla piattaforma AutoPulse e al caricabatterie AutoPulse Multi-Chemistry (caricabatterie) per agevolarne la corretta installazione. Un’estremità della

batteria AutoPulse agli ioni di litio contiene i collegamenti per l’alimentazione e la comunicazione. Un pulsante di verifica dello stato della batteria fa accendere i LED di stato della batteria AutoPulse agli ioni di litio. Per maggiori informazioni sulla batteria, vedere la Guida per l’utente del sistema di alimentazione AutoPulse.

Destinatari di questo inserto informativo sul prodotto
Questo documento è destinato al personale che si occupa della cura e manutenzione del caricabatterie e della batteria AutoPulse agli ioni di litio usati per il funzionamento del sistema AutoPulse.

Leggere l’intera Guida per l’utente del sistema di alimentazione AutoPulse e la Guida per l’utente del sistema AutoPulse prima di utilizzare la batteria AutoPulse agli ioni di litio e il caricabatterie.

Avvertenze e precauzioni generali

Avvertenza: mettere sempre in carica una batteria nuova. La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe causare la riduzione delle prestazioni della batteria.

Avvertenza: caricare sempre una batteria conservata in magazzino prima di utilizzarla. La batteria può scaricarsi se non in uso. Se non si carica una batteria prima dell’uso, può verificarsi un’interruzione dell’alimentazione. Non utilizzare una batteria che non sia stata caricata nei 2 giorni precedenti.

Avvertenza: non è consentito apportare modifiche al caricabatterie o alla batteria AutoPulse agli ioni di litio.

Attenzione: utilizzare le batterie ZOLL solo con la piattaforma AutoPulse o con i caricabatterie ZOLL. L’utilizzo di una batteria in altre applicazioni può danneggiare la batteria e fa decadere la garanzia.

Attenzione: rimuovere il cappuccio protettivo in plastica dalla batteria prima di tentare di caricarla.

Attenzione: non cortocircuitare i fili della batteria. Il collegamento elettrico (cortocircuito) tra i fili della batteria sul connettore danneggia in modo permanente la batteria, rendendola inutilizzabile.

Attenzione: caricare sempre le batterie a temperature comprese tra 5 °C (41°F) e 35 °C (95 °F). Le batterie caricate a temperature inferiori a 5 °C (41 °F) o superiori a 35 °C (95 °F) non raggiungono la piena capacità (tempo operativo) e possono subire danni irreparabili.

Attenzione: non usare la batteria se presenta incrinature sulla superficie esterna che lasciano esposti i componenti interni. Non colpire o lanciare la batteria. Non usare la batteria per colpire un altro oggetto. L’uso improprio di una batteria può provocare danni materiali e pone il rischio di incendi o scosse elettriche.

Attenzione: non immergere alcuna parte della batteria in acqua o altri liquidi. Non lasciare penetrare liquidi nella batteria o nel suo connettore. L’immersione o il versamento di liquidi può danneggiare la batteria in modo permanente o esporre al rischio di incendi o scosse elettriche.

Attenzione: non riscaldare, bruciare o incenerire la batteria. L’esposizione a fonti di calore superiori a 70 °C (158 °F) può causare danni irreversibili alla batteria.

Attenzione: non tentare di aprire la batteria. La batteria non contiene parti riparabili.

Attenzione: si consiglia vivamente di non conservare una batteria nel sistema AutoPulse quando esso non è in servizio attivo o in caso di stoccaggio prolungato. Se conservata nel sistema AutoPulse per più di una settimana, la batteria può subire danni irreversibili.

Attenzione: controllare sempre che la batteria non sia danneggiata prima di inserirla nel sistema AutoPulse o nel caricabatterie. Non inserire mai batterie danneggiate nella piattaforma AutoPulse o nel caricabatterie. Se la batteria è danneggiata, contattare l’assistenza tecnica ZOLL.

Attenzione: rischio di incendio o ustioni. Non aprire o schiacciare.

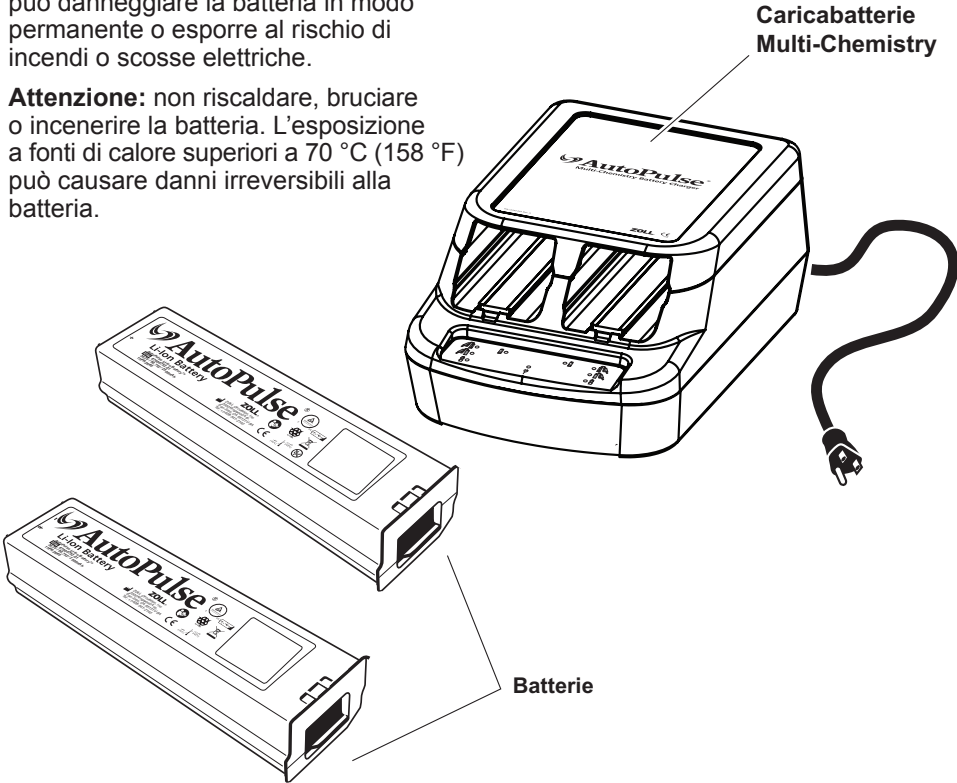


Figura 1 Componenti del sistema di alimentazione AutoPulse

P/N 12546-005 Rev. 8
10/2025

ZOLL Circulation, Inc. ©2025

Attenzione: le batterie AutoPulse di ZOLL sono abbinare meccanicamente alla piattaforma AutoPulse e al caricabatterie per agevolare la corretta installazione. Partendo dal lato del connettore, inserire una batteria nell'apposito vano di AutoPulse oppure nel caricabatterie bloccandola correttamente in posizione. Non forzare se appare difficoltoso collegare la batteria al caricabatterie o al sistema AutoPulse. Ciò potrebbe danneggiare la batteria, il caricabatterie e/o il sistema AutoPulse.

Attenzione: la batteria è progettata per essere utilizzata da operatori addestrati. Tenere lontano dalla portata dei bambini.

Attenzione: non tentare di inghiottire la batteria intera o parte di essa.

Attenzione: in caso di perdite dalla batteria, evitare che il liquido venga a contatto con la cute o gli occhi. In caso di contatto, non strofinare. Sciacquare la cute o gli occhi con acqua corrente pulita e rivolgersi immediatamente al medico.

Attenzione: se la batteria emette odore, genera calore, cambia colore o si deforma oppure ha un aspetto anomalo durante l'utilizzo, la ricarica o la conservazione, estrarla immediatamente dal sistema AutoPulse o dal caricabatterie e interromperne l'uso. In caso contrario, la batteria difettosa può andare incontro a fuoriuscite di acido e/o elettroliti, surriscaldamento, emissione di fumo, esplosione e/o incendio.

Attenzione: non trasportare o conservare il gruppo batteria insieme a oggetti metallici come collane, chiavi, cerniere e così via. Il contatto con questi e altri oggetti simili può causare un cortocircuito della batteria, generando calore elevato e causando ustioni.

Attenzione: pulire il connettore e i contatti della batteria solo con un panno asciutto pulito e/o una spazzola non conduttiva.

1 Batteria AutoPulse

La batteria AutoPulse agli ioni di litio (batteria) fa parte del sistema di alimentazione AutoPulse (vedere la Figura 1), che è costituito dalla batteria AutoPulse agli ioni di litio e dal caricabatterie (acquistato separatamente).

2 Carica della batteria AutoPulse

Inserire la batteria AutoPulse agli ioni di litio in un alloggiamento di carica disponibile del caricabatterie:

- Prima di utilizzare una nuova batteria
- Dopo ciascun utilizzo

LED di stato	Definizione	Azione
Verde	La batteria AutoPulse agli ioni di litio è completamente carica.	La batteria AutoPulse agli ioni di litio è pronta per l'uso nel sistema AutoPulse.
Giallo	La batteria AutoPulse agli ioni di litio non è completamente carica.	Caricare la batteria AutoPulse agli ioni di litio. Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 3.2, "Funzionamento del caricabatterie" della Guida per l'utente del sistema di alimentazione AutoPulse.
Verde lampeggiante	La batteria AutoPulse agli ioni di litio ha superato la durata utile prevista di tre anni dalla data di fabbricazione; è tuttavia completamente carica.	ZOLL consiglia la sostituzione delle batterie che hanno superato la durata utile prevista, tuttavia questa batteria AutoPulse agli ioni di litio è completamente carica e può essere usata nel sistema AutoPulse.
Giallo lampeggiante	La batteria AutoPulse agli ioni di litio ha superato la durata utile prevista e non è completamente carica.	ZOLL consiglia la sostituzione delle batterie che hanno superato la durata utile prevista. Caricare la batteria AutoPulse agli ioni di litio per determinare se è ancora funzionante. Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 3.2, "Funzionamento del caricabatterie" della Guida per l'utente del sistema di alimentazione AutoPulse.
Rosso lampeggiante	La batteria AutoPulse agli ioni di litio • Non ha superato il test delle prestazioni • Non ha superato un ciclo di test • Ha superato i cinque anni dalla data di fabbricazione	La batteria AutoPulse agli ioni di litio è guasta e non deve essere usata. Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.2.5, "Smaltimento delle batterie AutoPulse" della Guida per l'utente del sistema di alimentazione AutoPulse.
Nessuno	La tensione della batteria AutoPulse agli ioni di litio è troppo bassa per far accendere i LED.	Caricare la batteria AutoPulse agli ioni di litio inserendola nel caricabatterie.

Tabella 3-1 LED di stato della batteria

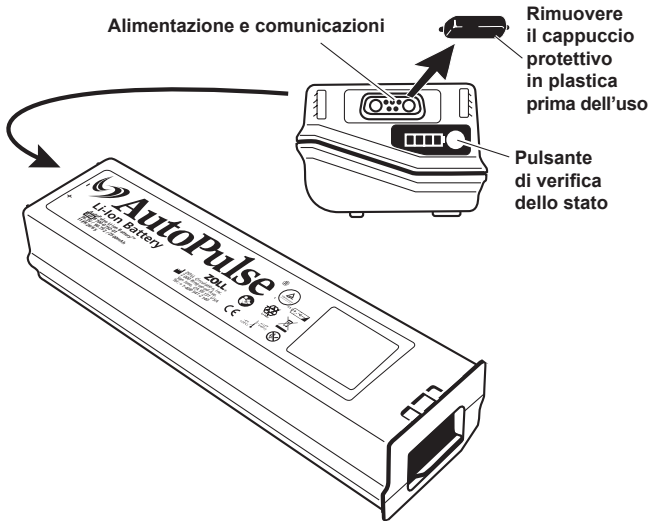


Figura 2 Batteria AutoPulse

- Quando il LED di stato giallo della batteria si accende o lampeggia
- Per mantenere la carica sulle batterie di riserva.

Una o due batterie inserite in un alloggiamento di carica vengono caricate automaticamente (il LED giallo si accende) in meno di 4 ore e un quarto (valore nominale).

Per ulteriori informazioni sulla carica della batteria, seguire la procedura riportata nella Guida per l'utente del sistema di alimentazione AutoPulse.

3 Verifica dello stato della batteria

Per determinare se una batteria AutoPulse debba essere caricata, premere il pulsante di verifica dello stato sulla batteria (vedere la Figura 2). Uno dei LED di stato della batteria si accenderà (vedere la Tabella 3-1).

4 Manutenzione della batteria

Vedere la Guida per l'utente del sistema di alimentazione AutoPulse per informazioni sulla manutenzione e la pulizia della batteria.

4.1 Conservazione delle batterie

È necessario avere sempre una batteria AutoPulse completamente carica installata nella piattaforma AutoPulse e pronta per l'uso. Lasciare eventuali batterie AutoPulse aggiuntive nel caricabatterie, per assicurare che siano completamente cariche quando si rendono necessarie.

Se non è possibile lasciare le batterie AutoPulse cariche nel caricabatterie, conservarle in un luogo fresco e asciutto. Prima dell'uso, inserire le batterie conservate nel caricabatterie per verificare che siano completamente cariche e pronte per l'uso.

Se conservate fuori dal caricabatterie per più di 4 settimane, le batterie AutoPulse possono subire danni irreparabili.

Vedere la Guida per l'utente del sistema di alimentazione AutoPulse per informazioni sulla conservazione della batteria.

4.2 Termine della durata utile della batteria

La durata utile prevista per una batteria AutoPulse agli ioni di litio conservata correttamente è di tre anni dalla data di fabbricazione. La batteria smetterà di funzionare trascorsi cinque anni dalla data di fabbricazione.

Nota: quando una batteria raggiunge il termine della durata utile, interromperne l'uso in quanto smetterà di funzionare. Smaltire correttamente la batteria.

4.2.1 Smaltimento delle batterie agli ioni di litio

Non gettare via le batterie e non conferirle nelle discariche comunali. Per istruzioni sul corretto smaltimento, rivolgersi ai responsabili locali dello smaltimento dei rifiuti.

5 Risoluzione dei problemi

La Tabella 5-1 (vedere il retro della pagina) indica le procedure per la risoluzione dei problemi della batteria AutoPulse agli ioni di litio. Descrive nei dettagli i sintomi, le possibili cause e le azioni consigliate in caso di problemi con la batteria AutoPulse agli ioni di litio e con il caricabatterie.

6 Specifiche tecniche

Le specifiche indicate nella Tabella 6-1 sono applicabili alla batteria AutoPulse agli ioni di litio. Per le specifiche AutoPulse complete, consultare la Guida per l'utente del sistema di alimentazione AutoPulse.

6.1 Simboli

I simboli indicati di seguito sono riportati in questo inserto informativo sul prodotto, nella Guida per l'utente del sistema di alimentazione AutoPulse o sulla batteria AutoPulse.

	Seguire le istruzioni per l'uso
	Data di fabbricazione
	Produttore
	Rappresentante autorizzato
	Numero di serie

Categoria	Specifiche
Produttore	ZOLL Circulation, Inc.
Numero modello	8700-0752-01
Dimensioni (LxPxH)	29,2 cm x 8,1 cm x 5,7 cm (11,5 x 3,2 x 2,2 pollici)
Peso	1,3 kg (3,0 libbre)
Tipo	Ricaricabile agli ioni di litio (LiFePO ₄)
Tensione nominale della batteria	36,3 V
Capacità	2600 mAh (tipica)
Corrente (massima)	30 A continua, 48 A impulso (96 ms max)
Durata della batteria nuova (paziente nominale)	30 minuti (tipica)
Tempo di carica massimo della batteria	Meno di 4 ore e un quarto a +25 °C (+77 °F)
Durata del ciclo di test della batteria	Inferiore a 12 ore per sessione di ciclo di test.
Intervallo di sostituzione consigliato	3 anni dalla data di fabbricazione Nota: la batteria smetterà di funzionare trascorsi cinque anni dalla data di fabbricazione.
Temperatura di esercizio	da 0 a +45 °C (da +32 a +113 °F) ambiente, installata nel dispositivo.
Temperatura di carica	da +5 a +35 °C (da +41 a +95 °F) ambiente (da +20 a +25 °C [da +68 a +77 °F] preferita)
Temperatura di stoccaggio	da -20 a +45 °C (da -4 a +113 °F) ambiente fino a sei mesi con carica ogni quattro settimane, iniziando con una batteria completamente carica.

Tabella 6-1 Specifiche della batteria

	Riciclaggio
	Limiti di temperatura
	Smaltire attenendosi alle ordinanze e ai programmi di riciclaggio locali per le batterie agli ioni di litio.
	Batteria ricaricabile
	Non incenerire

7 Garanzia limitata

Il produttore garantisce che la batteria AutoPulse sia esente da difetti di materiale e fabbricazione per un anno dalla data di acquisto.

8 Note legali

La legge federale degli Stati Uniti limita la vendita di questo dispositivo a un medico autorizzato o su presentazione di prescrizione medica.

ZOLL Circulation, Inc. non potrà essere ritenuta responsabile di errori contenuti nel presente documento o di danni incidentali o consequenziali correlati alla fornitura, alle prestazioni o all'uso di questo materiale.