



Manuale d'uso e manutenzione

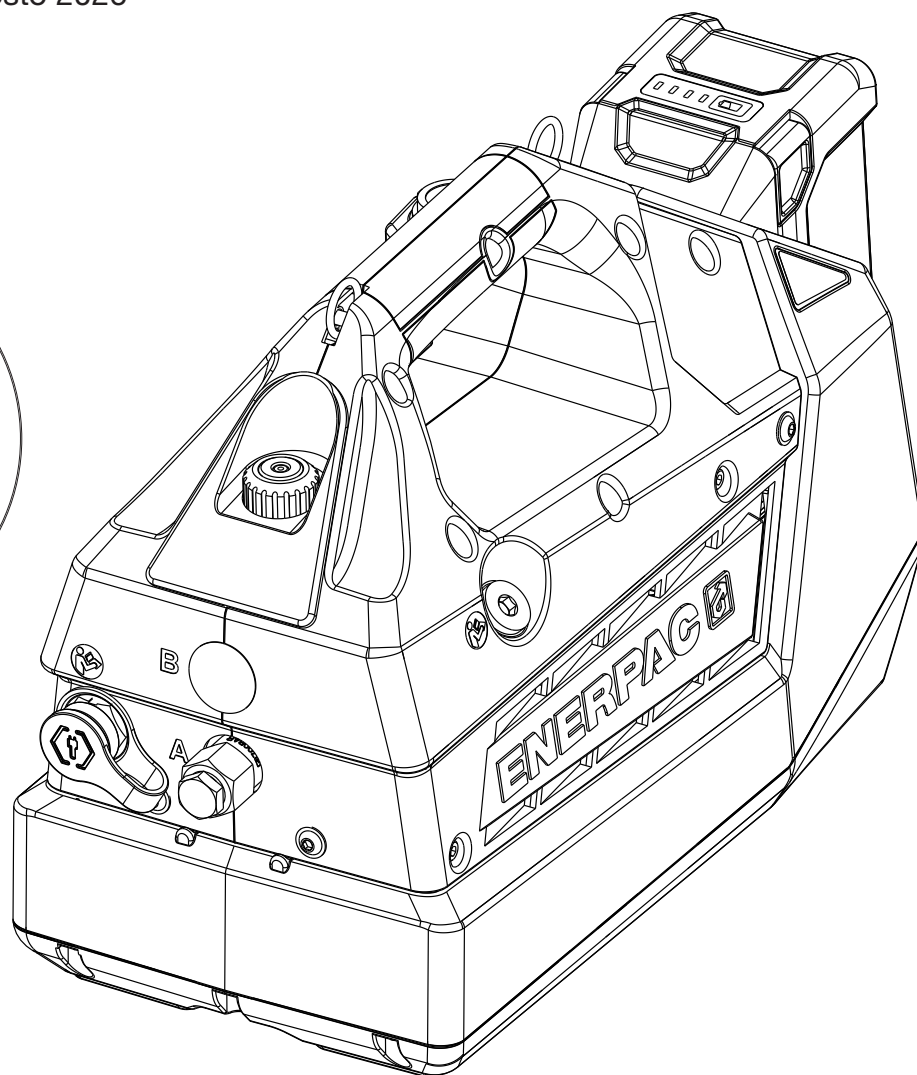
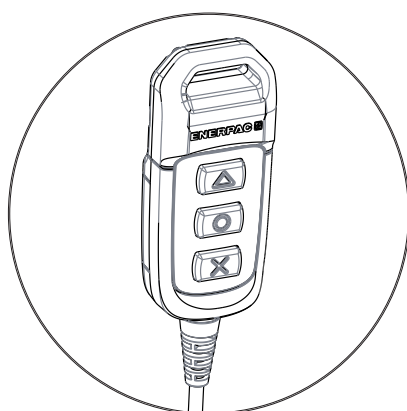
Pompe oleodinamiche a batteria serie XC2 - Scarico e Ritegno Modelli XC2302S e XC2304S

Numero documento: L4588

Revisione documento: I

Data di pubblicazione: Agosto 2026

Lingua: italiano ☐ IT

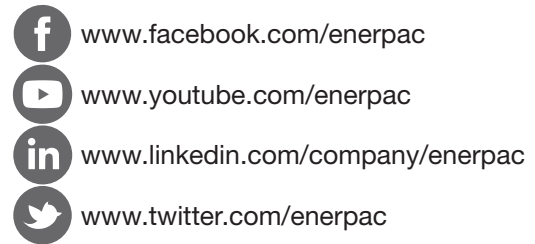


Per ridurre il rischio di lesioni, l'utilizzatore deve leggere e comprendere questo documento prima dell'uso.

Questa versione del documento è una traduzione dall'inglese. In caso di discrepanza fare riferimento al documento originale.

CHI SIAMO

Enerpac è leader del mercato globale nei settori degli attrezzi oleodinamici ad alta pressione, dei prodotti a forza controllata, delle lavorazioni portatili, dei servizi in sede e delle soluzioni per il posizionamento di precisione di carichi pesanti. Con oltre 100 anni di esperienza e innovazione, Enerpac ha contribuito alla movimentazione e alla manutenzione di alcune fra le più grandi strutture del mondo. Quando la sicurezza e la precisione contano, i più prestigiosi professionisti di settori quali aerospaziale, infrastrutture, manifatturiero, minerario, petrolifero ed energetico, fanno affidamento su Enerpac per attrezzi, servizi e soluzioni di qualità. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web www.enerpac.com.

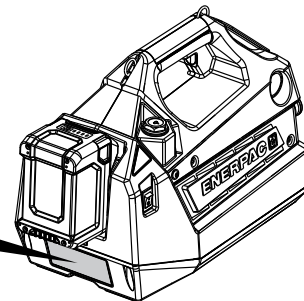
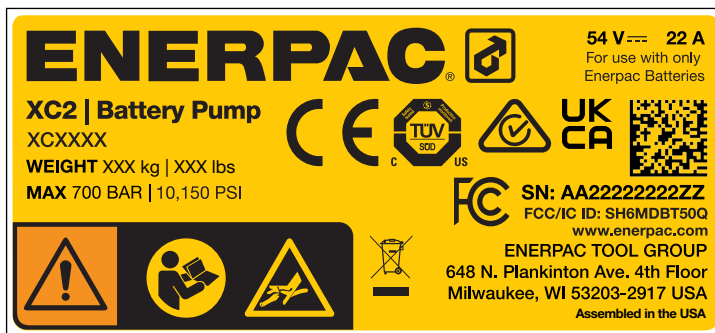


GARANZIA

Le condizioni di garanzia per il prodotto sono consultabili nel documento Garanzia Globale di Enerpac. Queste informazioni sono reperibili all'indirizzo www.enerpac.com.

TARGHETTA

Fare riferimento alla targhetta della pompa per conoscere il numero di modello del prodotto, il numero di serie e altre informazioni pertinenti.



Nota: qui sopra è raffigurata una tipica targhetta Serie XC2. I dati sulla targhetta variano in funzione del modello di pompa e della configurazione.

LINGUE DISPONIBILI

Online è disponibile una copia elettronica di questo documento in più lingue:

- **[EN]** English - For other languages, visit www.enerpac.com.
- **[CS]** Čeština - Další jazyky naleznete na adrese www.enerpac.com.
- **[DE]** Deutsch - Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- **[ES]** Español - Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- **[FI]** Suomi - Muita kielii on osoitteessa www.enerpac.com.
- **[FR]** Français - Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- **[IT]** Italiano - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- **[JA]** 日本語 - その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- **[KO]** 한국어 - 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- **[NL]** Nederlands - Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- **[NO]** Norsk - For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- **[PL]** Polski - Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- **[PT]** Português - Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- **[RO]** Română - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- **[SV]** Svenska - För andra språk, besök www.enerpac.com.
- **[ZH]** 中文 - 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

INDICE	PAGINA
1.0 SICUREZZA	4
2.0 CONFORMITÀ	6
3.0 DATI DEL PRODOTTO	7
4.0 CARATTERISTICHE E COMPONENTI	9
5.0 DESCRIZIONE	10
6.0 A BATTERIA	11
7.0 FUNZIONAMENTO	13
8.0 MANUTENZIONE	15
9.0 PULIZIA	19
10.0 CONSERVAZIONE	19
11.0 PROCEDURA PER LO SMALTIMENTO SICURO	19
12.0 AGGIORNAMENTI FIRMWARE	19
13.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	19
14.0 SEZIONE PEZZI DI RICAMBIO	23

1.0 SICUREZZA

Leggere attentamente tutte le istruzioni. Adottare tutte le precauzioni illustrate per prevenire lesioni personali e danni al prodotto e/o ad altri oggetti. Enerpac non si assume alcuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da un uso non sicuro del prodotto, dalla mancanza di manutenzione o da un utilizzo non appropriato. Non rimuovere le etichette, i cartelli o gli adesivi di avvertimento. In caso di domande o problemi, contattare Enerpac o il rivenditore Enerpac locale per chiarimenti.

Conservare queste istruzioni per un eventuale utilizzo futuro.

Gli operatori della pompa devono avere ricevuto una formazione adeguata sull'utilizzo sicuro degli attrezzi idraulici ad alta pressione per uso industriale. È possibile contattare il proprio distributore locale Enerpac o un centro di assistenza autorizzato per avere informazioni in merito ai corsi di formazione Enerpac sull'impiego in sicurezza dei sistemi idraulici.

Il presente manuale si basa su un sistema di simboli di allarme di sicurezza, termini di segnalazione e messaggi di sicurezza pensati per avvertire l'utilizzatore di rischi specifici. La mancata osservanza di tali avvertimenti potrebbe provocare lesioni personali gravi o letali, nonché danni alle attrezzature o ad altri oggetti.



Questo simbolo di allerta compare in tutto il manuale. Esso viene utilizzato per segnalare i potenziali rischi di lesioni personali. Prestare particolare attenzione ai simboli di allerta e osservare tutti i messaggi di sicurezza che seguono il simbolo per scongiurare il rischio di lesioni gravi o letali.

I simboli di allerta sono utilizzati insieme ad alcuni termini di segnalazione che richiamano l'attenzione su messaggi per la sicurezza o danni agli oggetti e indicano il grado/livello del pericolo. I termini di segnalazione utilizzati nel presente manuale sono AVVERTIMENTO, ATTENZIONE e NOTA.

AVVERTIMENTO Indica una situazione di pericolo che, se non viene evitata, può causare lesioni personali gravi o letali.

ATTENZIONE Indica una situazione di pericolo che, se non viene evitata, può causare lesioni lievi o moderate.

NOTA Indica informazioni considerate importanti, ma non associate a rischi (ad esempio, messaggi concernenti i danni alla proprietà). A questo termine di segnalazione non viene abbinato il simbolo di pericolo.

1.1 Precauzioni per la sicurezza idraulica



La mancata osservanza delle precauzioni seguenti potrebbe provocare lesioni personali gravi o letali. Potrebbero inoltre verificarsi danni agli oggetti.

1.1.1 Precauzioni generali per la sicurezza idraulica

- Non rimuovere, modificare o disattivare la valvola regolatrice di pressione regolabile dall'utente della pompa.
- Non impostare la valvola regolatrice a una pressione superiore a quella nominale massima della pompa.
- Non rimuovere, modificare, disattivare o reimpostare la valvola regolatrice di pressione situata all'interno della pompa.

- Non maneggiare i tubi flessibili idraulici pressurizzati. L'olio sotto pressione potrebbe fuoriuscire e penetrare nella pelle. In caso di penetrazione di olio nella pelle, consultare immediatamente un medico.
- Non sottoporre a pressione i giunti rapidi oleodinamici scollegati.
- Non superare il valore nominale di pressione massima della pompa di 700 bar [10.150 psi]. I sovraccarichi possono causare guasti alle apparecchiature e comportare il rischio di lesioni personali.
- La pressione di esercizio del sistema non deve superare quella nominale del componente con la pressione nominale più bassa nel sistema. Tutti i tubi flessibili, i raccordi e i giunti rapidi utilizzati per la pompa devono avere una capacità nominale minima pari a 700 bar [10.150 psi].
- Installare i manometri nel sistema per monitorare la pressione di esercizio. È il modo più sicuro per verificare costantemente ciò che succede nell'impianto.
- Indossare dispositivi di protezione individuale (DPI) durante l'azionamento delle attrezzature idrauliche.
- Indossare sempre occhiali protettivi. Dispositivi di sicurezza quali maschere antipolvere, calzature antiscivolo, elmetti e dispositivi di protezione dell'udito utilizzati correttamente riducono il rischio di lesioni personali.
- Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate con parti originali Enerpac. I ricambi Enerpac sono progettati per essere perfettamente compatibili con le attrezzature e per sopportare carichi elevati. I ricambi non Enerpac possono rompersi o causare il malfunzionamento della pompa. Potrebbero verificarsi anche lesioni personali e/o danni alla proprietà.



La mancata adozione delle precauzioni seguenti potrebbe provocare lesioni personali lievi o moderate. Potrebbero inoltre verificarsi danni agli oggetti.

- Non utilizzare o riparare tubi flessibili danneggiati. Evitare piegature o strozzature dei tubi flessibili durante il posizionamento. L'utilizzo di tubi flessibili piegati o schiacciati può causare pressioni di ritorno elevate. Curvature eccessive e strozzature possono danneggiare le condutture interne e causare guasti prematuri.
- Evitare che oggetti pesanti cadano sui tubi flessibili. Un impatto acuto può causare danni interni alla struttura dei cavi del tubo flessibile. Esercitando pressione su un tubo flessibile danneggiato si rischia di causarne la rottura.
- Non sollevare l'attrezzatura idraulica dai tubi flessibili o dagli attacchi girevoli. Utilizzare piuttosto la maniglia per il trasporto o la cinghia.
- Tenere l'attrezzatura idraulica al riparo da fiamme e calore. Un calore eccessivo può deformare tenute e guarnizioni, causando fuoriuscite di liquido. Inoltre, il calore indebolisce i materiali e le guarnizioni dei tubi.
- Proteggere tutte le attrezzature idrauliche dagli schizzi di saldatura.

NOTA Le attrezzature oleodinamiche devono essere riparate esclusivamente da tecnici idraulici qualificati. Per il servizio di riparazione, contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato della propria zona.

1.1.2 Precauzioni per la sicurezza di sollevamento



La mancata osservanza delle precauzioni seguenti potrebbe provocare lesioni personali gravi o letali. Potrebbero inoltre verificarsi danni agli oggetti.

- Non sostare sotto un carico sostenuto idraulicamente. Sostenere sempre il carico con supporti, blocchi o altri sostegni idonei prima di consentire l'accesso all'area di lavoro sotto il carico.
- Non avvicinarsi a cilindri e attrezzi sotto pressione o in funzione. Per evitare lesioni personali tenere mani e piedi lontani dalle zone critiche.
- Non utilizzare mai un cilindro o un attrezzo con giunti rapidi scollegati. Se il cilindro o l'attrezzo è in forte sovraccarico, i componenti possono cedere con conseguenze catastrofiche.
- Utilizzare solo pezzi rigidi per sostenere i carichi. Selezionare blocchi di acciaio o di legno in grado di supportare il carico.
- Non usare mai un cilindro oleodinamico o un attrezzo come spessore o distanziatore in nessun tipo di applicazione.
- Distribuire il carico in modo uniforme sull'intera superficie della sede. Utilizzare sempre una sede di protezione del pistone.
- Evitare situazioni in cui i carichi non siano direttamente centrati sul pistone del cilindro. I carichi sbilanciati esercitano una forza notevole sui cilindri e sui pistoni. Inoltre, il carico potrebbe scivolare o cadere.
- Non superare i valori normali dell'attrezzo. Non tentare di sollevare un carico avente un peso superiore alla forza del cilindro. I sovraccarichi possono causare guasti alle apparecchiature e comportare il rischio di lesioni personali.
- Assicurarsi che il supporto sia stabile prima di sollevare un carico. I cilindri devono essere posizionati su una superficie piana in grado di supportare il carico. Dove applicabile, utilizzare una base del cilindro per una maggiore stabilità. Non saldare o modificare altrimenti il cilindro per attaccarvi una base o un altro supporto.

1.2 Precauzioni di sicurezza per le pompe a batteria



La mancata osservanza delle precauzioni seguenti potrebbe provocare lesioni personali gravi o letali. Potrebbero inoltre verificarsi danni agli oggetti.

- Non utilizzare una pompa a batteria in un ambiente esplosivo, come ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Le scintille e gli archi elettrici potrebbero infiammare i vapori combustibili o la polvere presente nell'atmosfera.
 - Non esporre la pompa a pioggia, acqua nebulizzata o condizioni di bagnato. L'ingresso di acqua nella pompa incrementa il rischio di folgorazione e può danneggiare il motore e altri componenti. La pompa può essere utilizzata all'aperto, ma deve essere portata all'interno in caso di pioggia o altra umidità.
- Per evitare l'avvio accidentale della pompa tramite la pulsantiera, assicurarsi che l'interruttore di alimentazione della pompa sia in posizione OFF (●) prima di spostare o trasportare la pompa.
 - Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione della pompa sia in posizione OFF (●) prima di eseguire ispezioni, procedure di manutenzione, riparazioni o la pulizia della pompa. In alternativa, rimuovere la batteria dalla pompa.
 - L'alimentazione della batteria rimarrà collegata ad alcuni componenti elettrici all'interno della pompa anche quando l'interruttore di alimentazione della pompa è in posizione OFF (●). Pertanto si raccomanda di rimuovere sempre la batteria dalla pompa prima di aprire l'alloggiamento della pompa per qualsiasi motivo. Tutti gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale qualificato con formazione e competenza adeguate, in linea con le procedure di sicurezza dell'officina.
 - Utilizzare strumenti isolanti e indossare guanti da elettricista se è necessario riparare la pompa o osservarne il funzionamento con l'alloggiamento della pompa rimosso (solo personale qualificato).
 - Non utilizzare la pompa se i comandi della pulsantiera non riescono ad accendere e spegnere il motore. Qualsiasi attrezzo elettrico comandato da pulsantiera che non possa essere acceso e spento con i comandi della relativa pulsantiera è pericoloso e deve essere riparato prima di essere utilizzato.
 - Utilizzare la pompa Enerpac serie XC2 solo con la specifica batteria agli ioni di litio da 54 volt Enerpac. L'utilizzo di qualsiasi altro tipo di batteria può causare lesioni o incendi.
 - Quando la batteria non è in uso, conservarla al riparo da altri oggetti metallici quali graffette, monete, chiavi, chiodi, viti oppure altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione da un morsetto all'altro. La messa in corto dei morsetti della batteria può essere causa di ustioni o incendio.
 - Le celle della batteria possono sviluppare una piccola perdita in condizioni di utilizzo o temperatura estreme. Evitare il contatto con il liquido della batteria. Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazioni o ustioni. Fare riferimento alla Sezione 1.3 per le istruzioni di primo soccorso inerenti alla batteria
 - Se la custodia della batteria è rotta o danneggiata e/o se si verificano perdite, non reinstallare la batteria sulla pompa. Sostituire con una batteria nuova.
 - Ricaricare la batteria utilizzando esclusivamente il caricatore specifico Enerpac. Un caricatore può incendiarsi se viene utilizzato con una batteria diversa da quella per cui è stato progettato.
 - Inoltre, sono disponibili online all'indirizzo www.enerpac.com manuali dedicati per batteria e caricabatterie. Si raccomanda di leggere e comprendere tutte le informazioni contenute in questi manuali. Durante l'utilizzo della batteria o del caricabatterie, osservare e rispettare tutte le precauzioni di sicurezza indicate.
 - Prima di riporre la pompa, rimuovere la batteria.
 - La batteria e il caricabatterie non dispongono di parti riparabili. Non tentare di smontare o riparare questi articoli.

1.3 Istruzioni di primo soccorso inerenti alla batteria

- Se il liquido della batteria viene a contatto con la pelle, lavare immediatamente con acqua e sapone, quindi neutralizzare con succo di limone o aceto.
- Se il liquido della batteria viene a contatto con gli occhi, sciacquare con acqua pulita per almeno 10 minuti, quindi rivolgersi immediatamente a un medico.
- In caso di ingestione del liquido della batteria, consultare immediatamente un medico.

1.4 Simboli

Sulla pompa vengono apposti diversi simboli illustrativi, oppure questi sono stampati direttamente nell'alloggiamento o nei componenti della pompa. Ulteriori simboli illustrativi si trovano sulle targhette di identificazione della batteria e del caricabatterie.

In alcuni casi, questi simboli possono avvisare l'utente di situazioni potenzialmente pericolose. Altri simboli possono avere solo carattere informativo. Comprendere il significato di ogni simbolo prima di utilizzare la pompa.

Nella seguente tabella viene mostrata una selezione di simboli:

Simbolo	Definizione
	Rischio di scosse elettriche. Alta tensione.
	Il dispositivo non deve essere esposto a calore elevato, fuoco/fiamme o eventuali fonti di calore.
	Leggere il manuale di istruzioni. Conservare le istruzioni per un uso futuro.
	Non esporre il dispositivo a pioggia, acqua o umidità.
	Non smaltire il dispositivo nella spazzatura.

1.5 Etichette

Assicurarsi che tutte le etichette e gli adesivi siano leggibili e fissati saldamente alla pompa. Se sono usurati o mancanti, richiederne altri a Enerpac.

1.6 Avvertenza relativa alla Proposizione 65 dello Stato della California (pompa)

AVVERTIMENTO La pompa utilizza olio idraulico come mezzo fluido. Gli oli idraulici contengono etilbenzene, che può causare cancro e danni all'apparato riproduttivo. Gli oli idraulici devono essere maneggiati con cura, in modo da evitare il contatto.

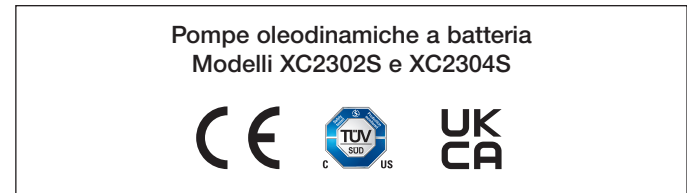
Sulla pompa è presente un adesivo di avvertenza che informa l'operatore di tali rischi. Per ulteriori informazioni, visitare www.P65Warnings.ca.gov.

1.7 Avvertenza relativa alla Proposizione dello Stato della California (batteria)

AVVERTIMENTO La batteria utilizzata con la pompa può esporre l'utente a sostanze chimiche tra cui cobalto, litio, manganese, ossido di nichel e nerofumo, che secondo lo Stato della California possono causare cancro e danni riproduttivi. Per ulteriori informazioni, visitare www.P65Warnings.ca.gov.

2.0 CONFORMITÀ

2.1 Dichiarazioni di conformità



Enerpac dichiara che le pompe oleodinamiche senza cavi dei modelli XC2302S e XC2304S sono state collaudate e giudicate conformi agli standard applicabili e all'apposizione dei marchi di certificazione CE, TÜV e UKCA.

NOTA Una copia della dichiarazione di conformità UE del prodotto è allegata ad ogni pompa spedita. È allegata anche una copia della dichiarazione di conformità del Regno Unito.

2.2 Compatibilità elettromagnetica (CEM)

Le pompe oleodinamiche a batteria modelli XC2302S e XC2304S sono state collaudate e certificate per essere conformi agli standard CE-EMC, FCC e giapponesi in materia di emissioni e immunità EMC.

NOTA In presenza di interferenze elettromagnetiche (EMI) tra 80 MHz e 400 MHz, la pompa potrebbe smettere di funzionare e di rispondere ai comandi. La soluzione consigliata è eliminare la fonte dell'interferenza. Se ciò non è possibile, il riposizionamento della pompa può ripristinarne la funzionalità.

2.3 Certificazioni di sicurezza della batteria

Fare riferimento al manuale della batteria per ulteriori certificazioni relative alla batteria agli ioni di litio utilizzata con la pompa.

2.4 Classificazione IP

I modelli XC2302S e XC2304S di pompe oleodinamiche a batteria offrono un grado di protezione IP20:

- La pompa è resistente a polvere o oggetti di dimensioni superiori a 12,5 mm [0,49 pollici].
- La pompa non ha alcuna protezione contro l'ingresso di liquidi, come pioggia o spruzzi d'acqua.
- La pompa può essere utilizzata all'aperto, ma deve essere portata all'interno in caso di pioggia o altra umidità.

3.0 DATI DEL PRODOTTO

3.1 Specifiche

Modelli pompa	Valvola di controllo	Da usare con cilindri o attrezzi di tipo:	Connessione oleodinamica	Temperatura di esercizio*		Potenza del motore		Regime del motore	Pressione acustica**
				°C	°F	kW	hp	RPM	dBA
XC2302S XC2304S	Elettrovalvola, 3 vie, 2 posizioni	A semplice effetto	3/8" NPTF	Da -10 a +50	Da +14 a +122	0,70	0,94	14.000-18.000	83

* A un'umidità relativa pari all'85%. ** Valore tipico. Il livello di rumore varia in funzione del regime e del carico della pompa.

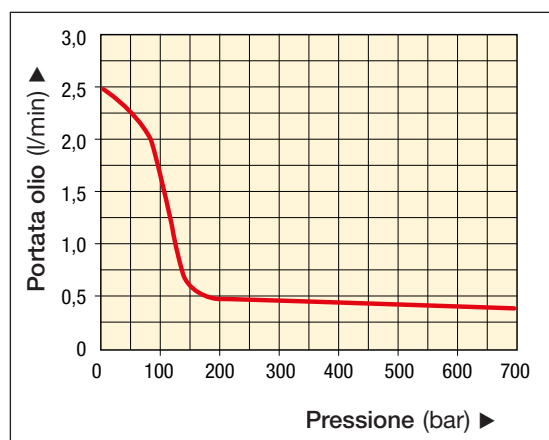
3.2 Pressione e portata

Modelli pompa	Pressione idraulica massima di esercizio*		Portata nominale (vedere la sezione 3.3)						Intervallo regolazione valvola regolatrice di pressione	
	bar	psi	A vuoto		A 138 bar [2000 psi]		A 700 bar [10.150 psi]			
			l/min	in³/min	l/min	in³/min	l/min	in³/min	bar	psi
XC2302S XC2304S	700	10.150	2,6	160	0,82	50	0,33	20	69 - 700	1000 - 10.150

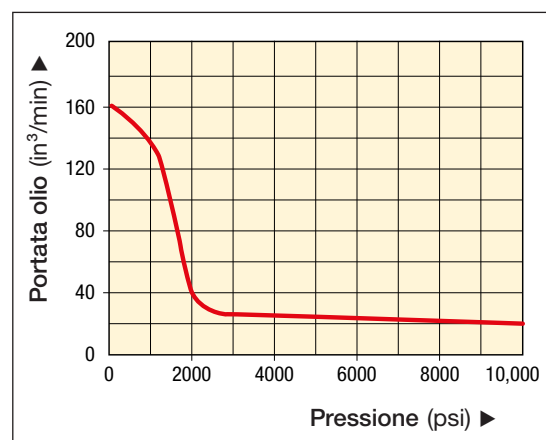
* La pressione massima di sistema è limitata a circa 738-765 bar [10.700-11.100 psi] da una valvola regolatrice di sicurezza interna.

3.3 Grafici delle prestazioni

MODELLI XC2302S E XC2304S (METRICO)



MODELLI XC2302S E XC2304S (IMPERIALE)



Nota: i grafici mostrano le curve tipiche della pressione/portata.

3.4 Capacità serbatoio e pesi delle pompe

Modello pompa	Peso della pompa*		Capacità utilizzabile del serbatoio dell'olio		Olio idraulico
	kg	lb	l	in ³	
XC2302S	12,8	28,3	2,0	120	Enerpac HF
XC2304S	14,4	31,8	4,0	240	

*Peso approssimativo della pompa con il serbatoio pieno di olio e la batteria installata. Il peso della batteria è di circa 1,6 kg [3,5 lb].

3.5 Batteria e Caricabatterie

Modello pompa	Articolo	Regione/Paese	Modello Enerpac
XC2302S e XC2304S	Batteria, 54 V, Ioni di litio Enerpac, 4,0 Ah, 216 Wh	(tutte)	EBH544
	Caricabatterie (include il cavo di alimentazione CA per la regione o il paese selezionati)	Nord America 115 V	EC1F541B
		Europa 230 V	EC1F542E
		Australia 230 V	EC1F542A
	Cavo di alimentazione CA del caricabatterie per il Giappone (ordinare separatamente se necessario)	Giappone 100 V	ECC541N
	Cavo di alimentazione CA del caricabatterie per il Regno Unito (ordinare separatamente se necessario)	Regno Unito 240 V	ECC542U

Nota: la batteria e il caricabatterie possono essere inclusi con la pompa o potrebbe essere necessario acquistarli separatamente (varia a seconda di come è stata ordinata la pompa). L'alimentazione del caricabatterie è 100-240 V CA, con ciclo 50-60 e rilevamento automatico della tensione. Il cavo di alimentazione CA del caricabatterie (rimovibile) varia a seconda della regione/paese e del voltaggio. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla Figura 26 di questo manuale nonché ai manuali specifici della batteria e del caricabatterie.

3.6 Accessori pompa selezionata (equipaggiamento opzionale)

Modelli pompa	Articolo	Modello Enerpac
XC2302S e XC2304S	Pulsantiera con cavo, 6 m [20 ft]	CC132
	Prolunga della pulsantiera, 3 m [10 ft]	CC010
	Tracolla, pompe serie XC2	SSTRP55

Nota: fare riferimento al sito Web o al catalogo Enerpac per una descrizione completa degli accessori per pompe disponibili.

3.7 Dimensioni esterne

Articolo	Dimensioni		
	mm	pollici	
A	224	8,8	Modelli XC2302S e XC2304S
B	297	11,7	
C	467	18,4	
D	399	15,7	

Nota: Le dimensioni sono le stesse per entrambi i modelli di pompa. Le dimensioni espresse sono esclusivamente di riferimento e possono variare leggermente da pompa a pompa.

4.0 CARATTERISTICHE E COMPONENTI

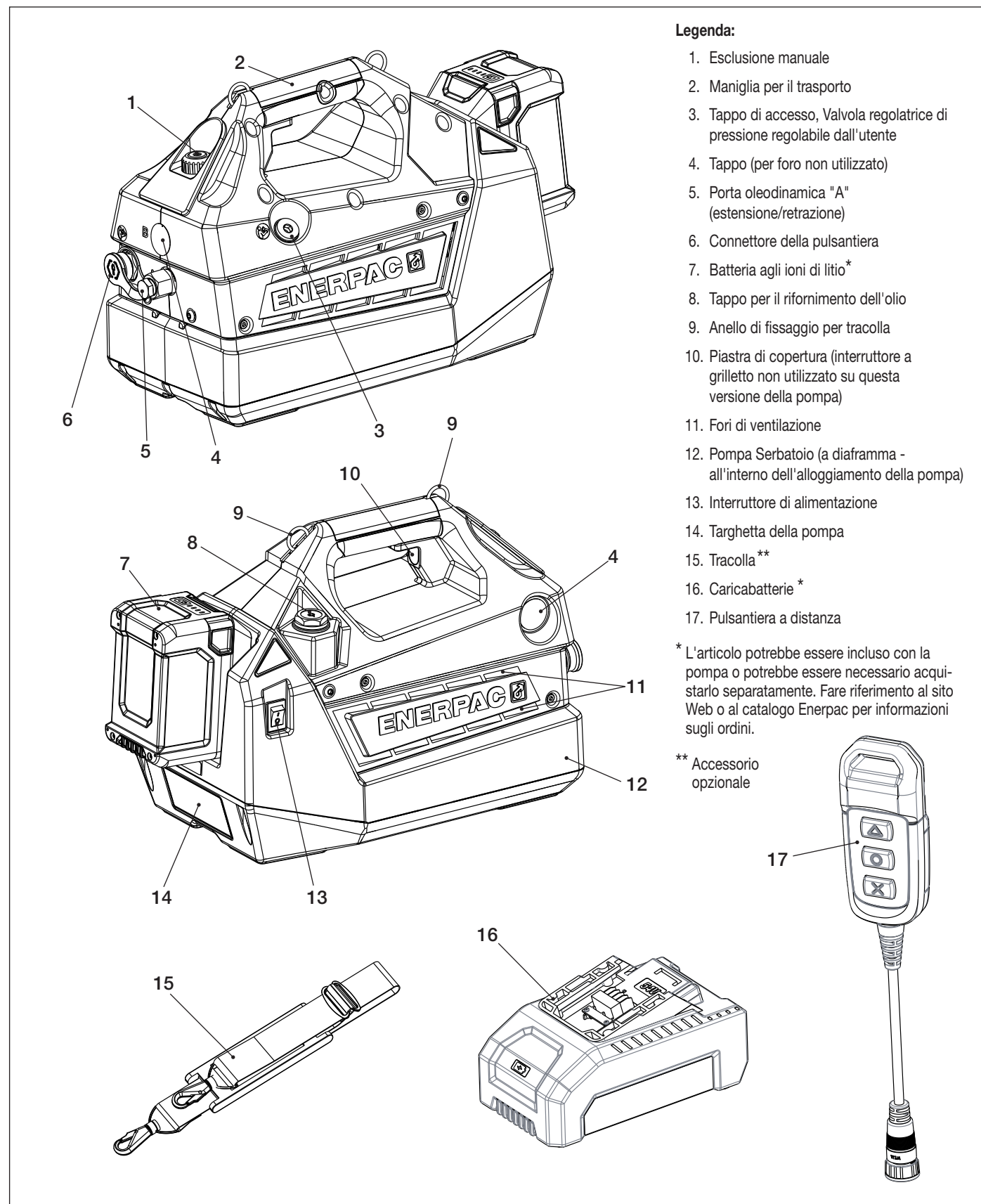


Figura 1: Caratteristiche e componenti, modelli XC2302S e XC2304S

5.0 DESCRIZIONE

Le pompe senza cavi Enerpac serie XC2 uniscono le prestazioni di una pompa alimentata con la facilità di trasporto di una pompa manuale.

Progettate per l'utilizzo con cilindri e attrezzi oleodinamici a semplice effetto, i modelli XC2302S e XC2304S sono dotati di un motore elettrico CC brushless ad alte prestazioni, di un gruppo pompa oleodinamica a due stadi e un'elettrovalvola di controllo a 3 vie e 2 posizioni.

Il serbatoio dell'olio con recipiente in gomma integrato consente alla pompa di funzionare in qualsiasi posizione e contribuisce a prevenire la contaminazione. Il modello XC2302S è dotato di un serbatoio dell'olio da due litri [120 in³]. Il modello XC2304S dispone di un serbatoio dell'olio da quattro litri [240 in³], da utilizzare con cilindri o attrezzi più grandi e/o multipli.

L'alimentazione è fornita da una batteria agli ioni di litio ricaricabile da 54 V, 4 Ah. La batteria agli ioni di litio è in grado di offrire tempi di esercizio prolungati, anche nelle condizioni meno favorevoli.

Una pulsantiera a distanza con cavo aziona il motore della pompa e l'elettrovalvola per una maggiore praticità.

La maniglia e lo spallaccio rimovibile (accessorio opzionale) integrati consentono un trasporto agevole.

INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE

5.1 Istruzioni per il ricevimento

Ispezionare visivamente tutti i componenti per verificare che non presentino danni subito durante il trasporto. Questi ultimi non sono coperti da garanzia. Qualora vengano rilevati danni dovuti alla spedizione, avvisare immediatamente il corriere. Il corriere è responsabile di tutti i costi di riparazione e sostituzione conseguenti a un danno avvenuto durante la spedizione.

La pompa può essere ordinata con o senza batterie e caricabatterie CA compatibile. Questi articoli saranno inclusi solo qualora vengano ordinati.

5.2 Collegamenti idraulici

La pompa contiene un'elettrovalvola di controllo a 3 vie e 2 posizioni, azionata da un solenoide. ed è progettata per essere utilizzata solo con cilindri e attrezzi oleodinamici a semplice effetto.

NOTA Si raccomanda di installare un manometro (fornito dall'utente) in ciascuna linea idraulica. Tutti i tubi flessibili, i giunti rapidi, i raccordi e gli altri componenti oleodinamici utilizzati per la pompa devono avere una capacità nominale minima pari a 700 bar [10.150 psi].

NOTA Una volta assemblati i tubi flessibili, i raccordi e altri componenti, applicare un giro e mezzo di nastro teflonato su tutti gli altri componenti NPT o NPTF filettati, lasciando libera la prima filettatura completa come illustrato in Figura 2. Fare attenzione affinché nel sistema idraulico non penetrino pezzi di nastro.

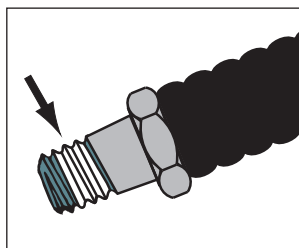


Figura 2: Nastro adesivo

Eseguire i raccordi idraulici come descritto nei passi seguenti. Fare riferimento alla Figura 4 per un esempio di configurazione tipica di un sistema a semplice effetto.

1. Assicurarsi che la pressione idraulica residua all'interno della pompa sia stata completamente scaricata:
 - Se la batteria non è installata: Premere e rilasciare più volte il pulsante di esclusione manuale per scaricare la pressione. Fare riferimento alle istruzioni riportate alla Sezione 7.9.
 - Se la batteria è installata: Accertarsi che la batteria sia carica e che l'interruttore di alimentazione della pompa sia su ON (I). Scaricare la pressione, tenendo premuto uno dei pulsanti di scarico della pulsantiera. Fare riferimento alla Sezione 7.4 per istruzioni dettagliate sul funzionamento della pulsantiera.
2. Per evitare che la pompa si avvii durante la realizzazione dei collegamenti idraulici, assicurarsi che l'interruttore di alimentazione della pompa sia in posizione OFF (O). Oppure, rimuovere la batteria dalla pompa (se installata).

NOTA Fare riferimento alla Figura 3 per i passaggi da 3 a 5. Sui modelli XC2302S e XC2304S, è presente solo la porta "A". Un tappo di plastica copre l'apertura della porta "B" non utilizzata.

3. Utilizzare una chiave da 15/16" per mantenere in posizione il raccordo della porta "A". Quindi, utilizzando una chiave da 11/16", rimuovere il tappo usato per la spedizione.

NOTA La porta "A" ha filettature NPTF da 3/8". Quando si effettuano i collegamenti filettati ai punti 4 e 5, serrare a mano il raccordo o il giunto rapido del tubo flessibile. Quindi, serrarlo di altri 2 giri completi. Durante il serraggio, utilizzare una chiave da 15/16" per mantenere in posizione il raccordo della porta.

4. Se utilizzato nel sistema, installare un giunto rapido oleodinamico (fornito dall'utente) nella porta "A" della pompa.
5. Collegare un'estremità del tubo flessibile alla porta "A" della pompa o all'attacco installato nella porta "A". Collegare l'altra estremità del tubo flessibile alla porta di pressione del cilindro a semplice effetto o dell'attrezzo.

NOTA Le connessioni filettate per elementi come raccordi, manometri e così via, devono essere serrate saldamente e non devono presentare perdite. Se si utilizzano giunti rapidi oleodinamici, assicurarsi che siano tutti completamente innestati.

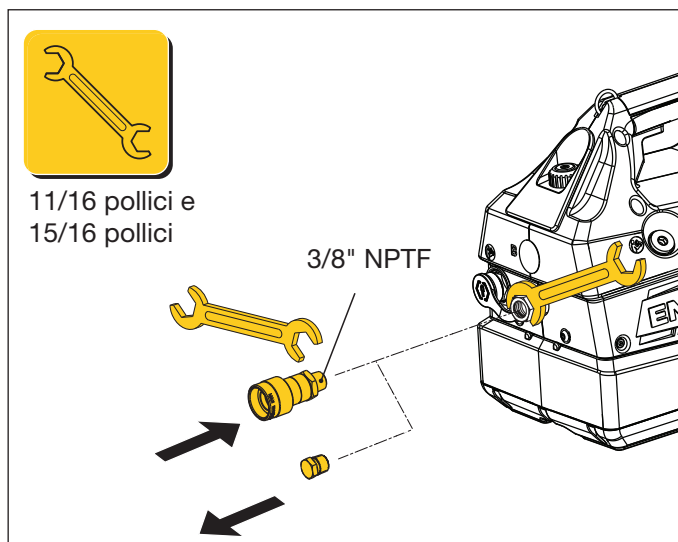


Figura 3: Collegamento idraulico alla pompa

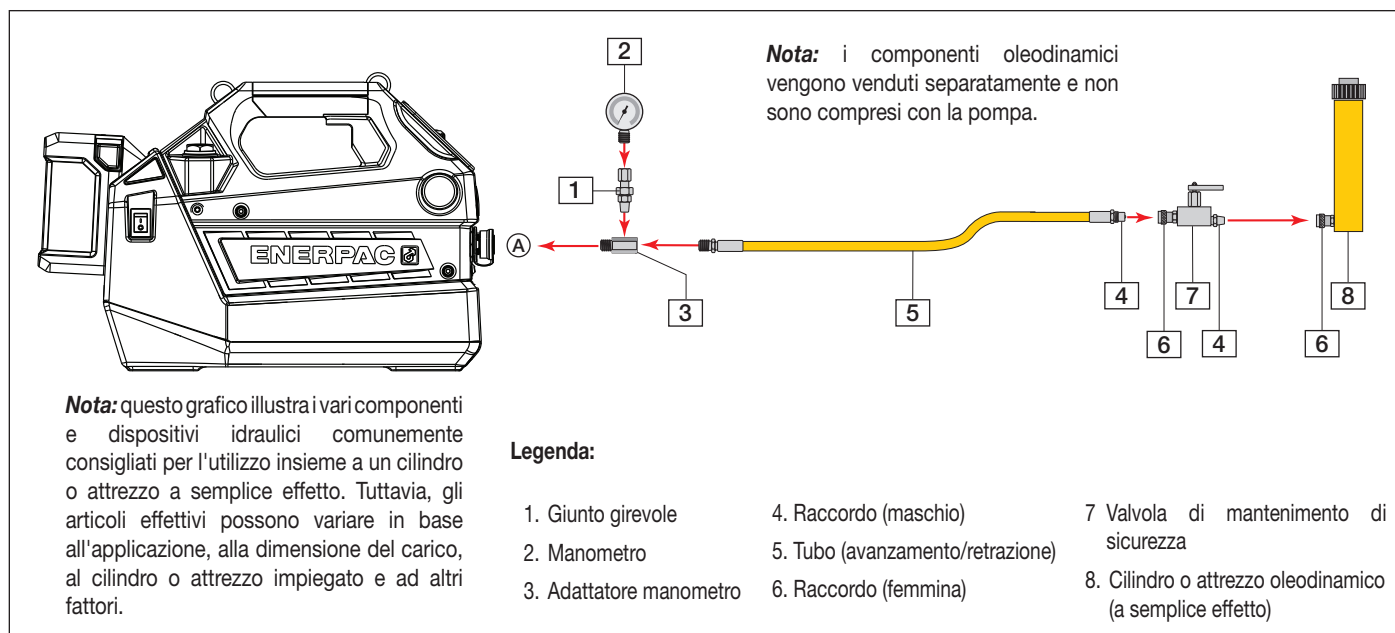


Figura 4: Circuito oleodinamico a semplice effetto e componenti (tipico)

5.3 Collegamento della pulsantiera a distanza

1. Rimuovere il cappuccio antipolvere dal connettore sulla parte anteriore della pompa e collegare il cavo della pulsantiera. Vedere la Figura 5.
2. Serrare a mano il collare filettato per fissare il cavo della pulsantiera al connettore.

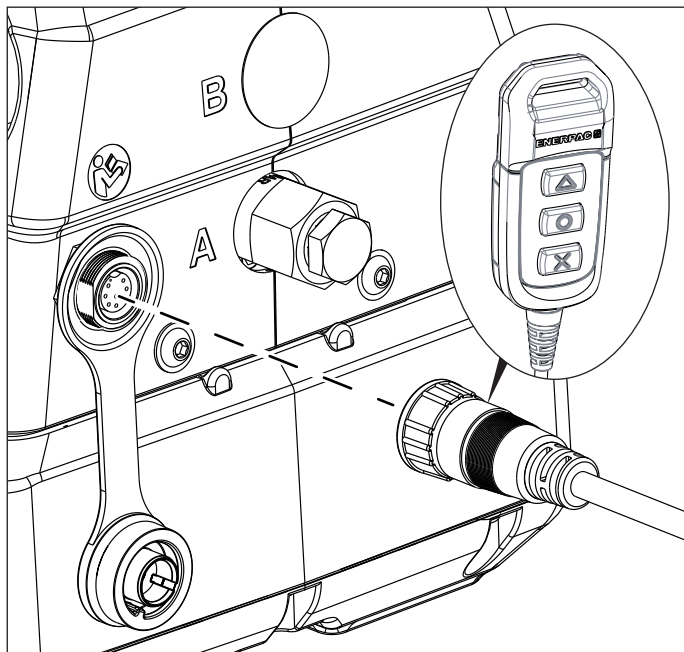


Figura 5: Collegamento della pulsantiera a distanza

6.0 A BATTERIA

NOTA Premere il pulsante indicatore di carica della batteria per determinare il livello di carica prima di utilizzare o caricare la batteria per la prima volta.

NOTA Le batterie nuove devono essere completamente caricate prima dell'utilizzo. Batteria e caricabatterie devono essere acquistati separatamente se non inclusi nella spedizione con la pompa. Consultare la sezione 3.5 di questo manuale per conoscere i modelli dei caricabatterie.

NOTA Fare riferimento ai manuali specifici di batteria e caricabatterie per informazioni complete sull'uso e la manutenzione della batteria e per le istruzioni di ricarica.

6.1 Indicatore del livello di carica

Sull'alloggiamento della batteria è presente un piccolo pannello contenente un pulsante indicatore e quattro spie di carica. Premere il pulsante per visualizzare il livello di carica della batteria. Le luci rimarranno accese per 3 secondi, quindi si spegneranno automaticamente. Vedere la Figura 6.

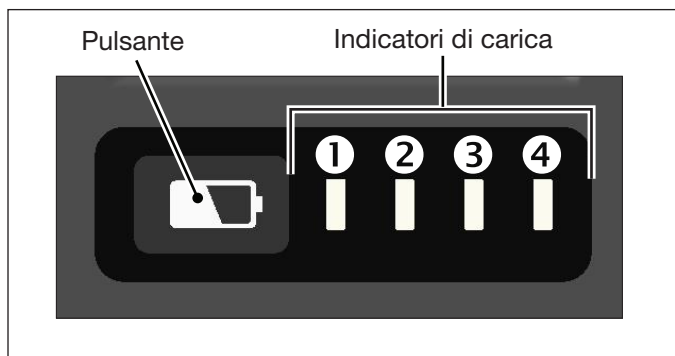


Figura 6: Indicatore di livello di carica della batteria

Per determinare il livello di carica, fare riferimento alla tabella riportata di seguito:

Con il pulsante indicatore di carica della batteria premuto:		Percentuale di ricarica: (approssimativa)
Spie 1-4 accese		Superiore a 75%
Spie 1-3 accese		51 - 75%
Spie 1-2 accese		26 - 50%
Spia 1 accesa		10 - 25%
Spia 1 lampeggia in rosso		Carica rimanente < 5%

Quando si preme il pulsante indicatore di ricarica, una o più spie dovrebbero diventare bianche. Se la spia n. 1 lampeggia in rosso quando si preme il pulsante, la carica della batteria è molto bassa. Se nessuna delle spie si accende quando si preme il pulsante, la batteria è completamente scarica.

NOTA L'autonomia tra una carica e l'altra della batteria dipende principalmente dalla pressione richiesta per l'applicazione. Maggiore è l'impostazione della pressione richiesta, minore sarà l'autonomia. Per aumentare il tempo di attività, quando possibile, utilizzare un cilindro o un attrezzo in grado di funzionare al di sotto di 552 bar [8.000 psi].

6.2 Spegnimento per bassa tensione

La pompa smetterà di funzionare (o non sarà possibile eseguire l'avvio) se la tensione della batteria scende al di sotto di un limite basso predeterminato.

La pompa potrebbe rallentare o funzionare in modo irregolare prima dello spegnimento, fornendo un segnale di imminente scarica completa della batteria.

NOTA Si consiglia di rimuovere la batteria dalla pompa e di inserirla nel caricabatteria prima che si scarichi completamente. Eseguire cicli con la batteria completamente scarica può causare danni permanenti alle celle della batteria.

NOTA Qualora la batteria si scaricasse completamente durante l'uso della pompa, deve essere inserita nel caricabatterie entro 12 ore e mantenuta nel caricabatteria fino a completamento della ricarica. In questo modo si evitano danni e guasti prematuri alla batteria.

6.3 Protezione da sovracorrente e sovratemperatura

La batteria si spegne automaticamente nel caso in cui l'assorbimento di corrente della batteria diviene eccessivo o qualora la temperatura interna della batteria salga oltre i limiti accettabili.

Entrambe le avarie vengono azzerate automaticamente. Il normale funzionamento della batteria riprenderà quando la condizione di eccessivo assorbimento di corrente sarà eliminata o dopo che la batteria si sarà raffreddata.

Per il ripristino di tali guasti, a volte può essere necessario spegnere e riaccendere la pompa o rimuovere e reinstallare la batteria.

6.4 Funzionamento a basse temperature

Se la temperatura interna della batteria per scende al di sotto di circa -25 °C [-13 °F], questa si disattiverà e non sarà possibile avviare la pompa.

Se la pompa non si avvia e la temperatura ambiente è molto bassa, rimuovere la batteria dalla pompa e portarla in un luogo a temperatura ambiente. Lasciare che la batteria si riscaldi e assicurarsi che sia completamente carica. Quindi, reinstallare la batteria e provare ad avviare nuovamente la pompa.

6.5 Installazione e rimozione della batteria

- **Per installare la batteria sulla pompa:** fare scorrere la batteria verso il basso per agganciarla agli elementi di collegamento presenti sul retro della pompa. Assicurarsi che si incastrino correttamente nella sede. Vedere la Figura 7.
- **Per rimuovere la batteria dalla pompa:** tenere premuti i pulsanti di rilascio situati su ogni lato della batteria. Quindi, far scorrere la batteria verso l'alto e rimuoverla dalla pompa. Vedere la Figura 8.

NOTA Per garantire la compatibilità e un funzionamento ottimale, utilizzare esclusivamente batterie agli ioni di litio da 54 V Enerpac. Fare riferimento alla Sezione 3.5 per le specifiche della batteria e il modello.

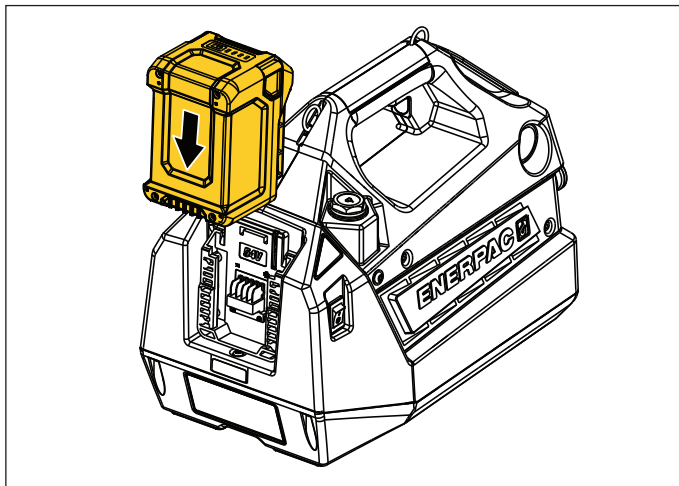


Figura 7: Batteria - Installazione

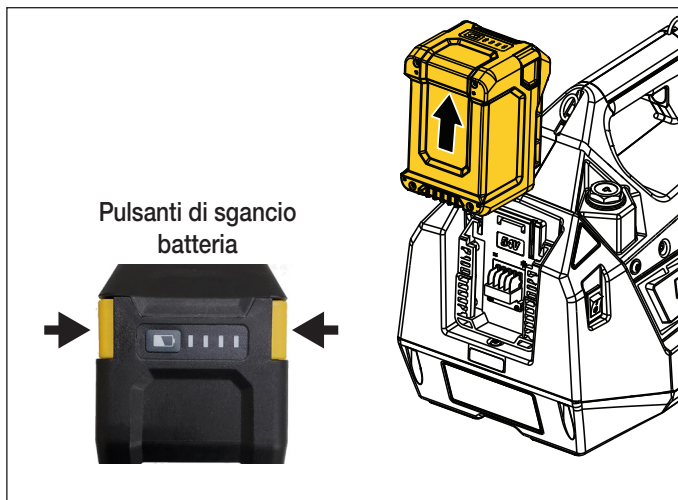


Figura 8: Batteria - Rimozione

7.0 FUNZIONAMENTO

7.1 Interruttore di alimentazione

La pompa è dotata di un interruttore di alimentazione a bilanciere a due posizioni. È posizionato vicino alla batteria, sul lato destro dell'alloggiamento della pompa. Fare riferimento alla Figura 9.

Premendo la metà superiore dell'interruttore di alimentazione (I) si collega l'alimentazione della batteria al circuito di controllo del motore della pompa. Premendo la metà inferiore dell'interruttore di alimentazione (O) si scollega l'alimentazione della batteria dal circuito di controllo del motore.

L'interruttore di alimentazione deve essere in posizione ON (I) per consentire il funzionamento della pompa. I pulsanti della pulsantiera non funzionano quando l'interruttore di alimentazione è in posizione OFF (O).

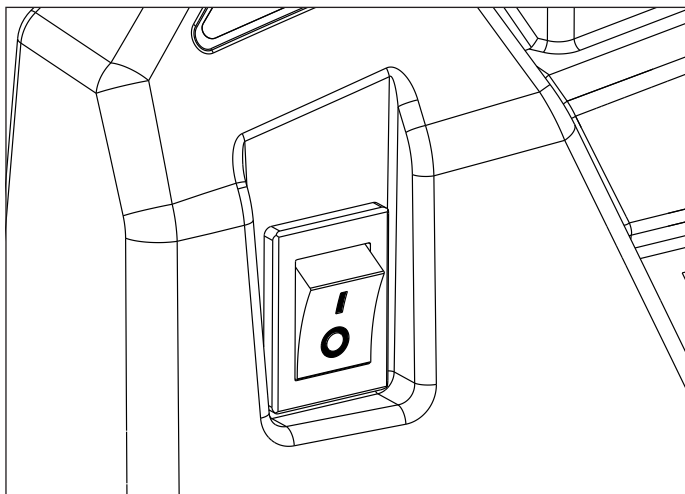


Figura 9: Interruttore di alimentazione

L'interruttore di alimentazione può rimanere in posizione ON (I) quando la pompa è temporaneamente inattiva, ma regolarmente in uso.

Tuttavia, si raccomanda di portare sempre l'interruttore di alimentazione in posizione OFF (O) in una delle seguenti condizioni:

- se si verifica un'emergenza e la pompa deve essere fermata immediatamente;
- prima di spostare o trasportare la pompa;
- durante lunghi periodi di inutilizzo (notte, ecc.) con la batteria che rimane installata sulla pompa;
- quando si eseguono le procedure di ispezione e manutenzione di routine mentre la batteria è installata.

NOTA I circuiti di controllo del motore della pompa consumano una piccola quantità di carica della batteria quando la pompa è inattiva e l'interruttore di alimentazione è in posizione ON (I). Per prolungare la carica della batteria, si consiglia di spegnere l'interruttore di alimentazione durante la notte e in altri lunghi periodi di inattività.

7.2 Prima dell'avviamento

1. Collegare i tubi flessibili. Verificare che tutti i raccordi e i collegamenti idraulici siano correttamente serrati e privi di fuoriuscite. Fare riferimento alle istruzioni riportate nella sezione 5.2.
2. Controllare il livello dell'olio idraulico e, se necessario, aggiungerne dell'altro. Fare riferimento alle sezioni 8.1, 8.2 e 8.3 per le istruzioni.

3. Collegare la pulsantiera al connettore sulla parte anteriore dell'alloggiamento della pompa. Fare riferimento alle istruzioni riportate alla Sezione 5.3.

4. Se ordinata con la pompa: Fissare la tracolla (accessorio opzionale) all'anello presente in ciascuna estremità della maniglia di trasporto della pompa.

5. Installare una batteria carica nella pompa. Fare riferimento alla sezione 6.5 per ulteriori informazioni.

NOTA Premere il pulsante indicatore di carica della batteria per determinare il livello di carica prima di utilizzare o caricare la batteria per la prima volta.

NOTA Le batterie nuove devono essere completamente cariche prima dell'utilizzo. Fare riferimento alla sezione 6.1. Per ulteriori informazioni, fare riferimento anche ai manuali specifici per la batteria e il caricabatterie.

6. Prima di azionare la pompa sotto carico, eseguire la procedura di rimozione dell'aria per spurgare l'eventuale aria rimasta nel sistema. Fare riferimento alla sezione 7.7.

7. La valvola regolatrice della pompa è impostata di fabbrica su circa 10.150 psi [700 bar]. Se si desidera un'impostazione più bassa, regolare nuovamente la pressione della valvola regolatrice come descritto nella sezione 8.5.

7.3 Precauzioni durante il funzionamento

AVVERTIMENTO Non permettere al personale di sostare sotto un oggetto sostenuto soltanto dai componenti oleodinamici della pompa. Se la pressione idraulica diminuisce, oppure si verifica una perdita e il carico cade, le persone presenti nell'area sottostante potrebbero subire lesioni gravi o mortali.

AVVERTIMENTO La mancata osservanza delle precauzioni e istruzioni riportate di seguito può causare la caduta del carico sulle persone presenti nell'area di lavoro. Esiste il rischio di morte e di lesioni personali gravi.

- Tenere le persone lontane dalla zona di carico durante il sollevamento, l'abbassamento e ogni volta che la pressione del sistema viene scaricata.
- Per evitare che il carico sollevato cada, supportarlo immediatamente usando dei martinetti o altri dispositivi di bloccaggio meccanico dalla capacità nominale adeguata una volta completato il sollevamento. La valvola di controllo della pompa NON contiene una valvola di blocco di sicurezza.
- Prima di premere il pulsante della pulsantiera  o , accertarsi che i supporti o i blocchi siano in posizione. Il carico cadrà immediatamente se si preme uno dei due pulsanti di scarico senza che sia sostenuto meccanicamente.
- Sebbene i componenti oleodinamici della pompa possano temporaneamente mantenere il carico, bisogna tenere presente che un carico non sostenuto meccanicamente potrebbe abbassarsi o cadere all'improvviso.

7.4 Funzionamento della pulsantiera

Il motore della pompa e l'elettrovalvola sono azionati da una pulsantiera con cavo. Vedere la Figura 10.

Prima di utilizzare la pulsantiera, accertarsi che l'interruttore di alimentazione della pompa sia in posizione ON (I) e che sulla pompa sia installata una batteria carica.

7.4.1 Pulsante Jog della pulsantiera

- Tenere premuto il pulsante di JOG  della pulsantiera per avviare il motore ed estendere il cilindro o l'attrezzo.
- Rilasciare il pulsante JOG  per arrestare il motore e tenere il carico nella posizione desiderata.

7.4.2 Pulsanti di scarico della pulsantiera

- Tenere premuto il pulsante DUMP  o  per retrarre il cilindro o l'attrezzo o per scaricare la pressione del sistema.
- In qualsiasi momento, prima che il cilindro o l'attrezzo sia completamente represso, rilasciare il pulsante DUMP  o  per arrestare la retrazione e mantenere il carico nella posizione desiderata.

NOTA I pulsanti DUMP  e  funzionano allo stesso modo. Entrambi i pulsanti possono essere utilizzati per reprimere il dispositivo o per scaricare la pressione. I pulsanti DUMP eccitano e aprono l'elettrovalvola, ma NON avviano il motore.

7.4.3 Ulteriori informazioni

- Per il funzionamento dei pulsanti DUMP  e  è necessaria l'alimentazione a batteria. Se non è possibile scaricare la pressione idraulica, verificare che l'interruttore di alimentazione della pompa sia in posizione ON (I). Verificare il livello di carica della batteria e, se necessario, installare una batteria completamente carica.
- Premere i pulsanti della pulsantiera uno alla volta. La pressione simultanea di due pulsanti della pulsantiera innesca una condizione di errore. Fare riferimento alle Sezioni 7.5 e 7.6 per ulteriori informazioni.
- Il flusso idraulico è bloccato quando l'elettrovalvola è disidratata. La pompa non è progettata per mantenere o sostenere idraulicamente il carico mentre le persone lavorano nell'area. Una volta completato il sollevamento, è necessario sostenere meccanicamente il carico (consultare l'avvertenza e le relative informazioni nella Sezione 7.3).

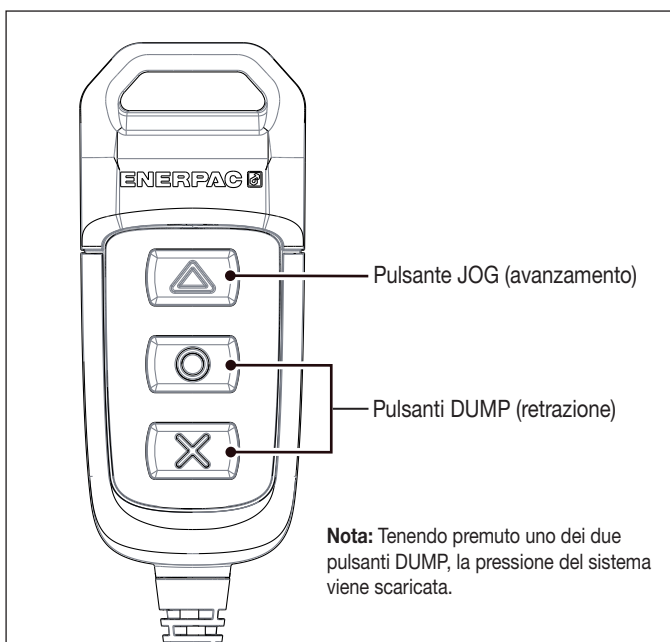


Figura 10: Pulsantiera a distanza

7.5 Condizioni di guasto

Se si verifica una condizione di guasto mentre il motore della pompa è in funzione, il motore si arresta immediatamente. Inoltre, quando è attiva una condizione di guasto, il motore non si riavvia quando si preme il pulsante JOG  della pulsantiera. Il solenoide dell'elettrovalvola non si eccita per scaricare la pressione quando viene premuto il pulsante DUMP  o  della pulsantiera.

Uno qualsiasi dei seguenti eventi avvierà una condizione di guasto:

- La pressione contemporanea di due pulsanti qualsiasi della pulsantiera.
- Calo della tensione della batteria al di sotto di un limite predeterminato.
- Temperature interne della pompa eccessive.
- Componenti della pompa danneggiati e/o condizioni anomale rilevate dal sistema di controllo elettronico della pompa.

7.6 Mancato avvio del motore (azzeramento errore)

Se la batteria è carica e il motore della pompa non si avvia quando si preme il pulsante JOG  della pulsantiera:

1. Spegnerne l'interruttore di alimentazione della pompa (O).
2. Aspettare 3 - 5 secondi. Quindi, accendere l'interruttore di alimentazione della pompa (I) per azzerare l'errore.
3. Se l'errore è stato ripristinato con successo e la batteria è stata adeguatamente ricaricata, la pompa dovrebbe riprendere a funzionare normalmente.

NOTA Se il motore continua a non avviarsi, portare la pompa presso un Centro di assistenza Enerpac autorizzato per l'ispezione e la diagnosi.

7.7 Scarico dell'aria

Quando vengono effettuati collegamenti idraulici a una nuova pompa, l'aria viene intrappolata all'interno dei tubi flessibili e di altri componenti. L'aria intrappolata può causare il funzionamento irregolare di cilindri o attrezzi.

Per garantire un funzionamento regolare e sicuro, rimuovere il tappo per il rifornimento dell'olio della pompa e far compiere al cilindro o all'attrezzo diversi cicli completi di estensione e retrazione. Eseguire questa operazione a vuoto e con la pompa posizionata più in alto del cilindro o dell'attrezzo.

Quando il cilindro o l'attrezzo riusciranno a estendersi e retrarsi agevolmente e senza esitazione, si potrà considerare come indicazione che l'aria è fuoriuscita con successo dal sistema. Retrarre completamente il cilindro e riposizionare il tappo per il rifornimento dell'olio al termine della procedura.

7.8 Scollegamento del tubo flessibile

Scaricare la pressione idraulica e scollegare il tubo flessibile dalla pompa come descritto nei passaggi seguenti:

1. Ritirare completamente il cilindro o l'attrezzo. Verificare che il carico sia stato rimosso del tutto.
2. Con l'interruttore di alimentazione in posizione ON (I), tenere premuto il pulsante DUMP  o  per scaricare la pressione idraulica residua nel sistema.

NOTA Se la batteria è completamente scarica o se la funzione di scarico non funziona, scaricare manualmente la pressione residua. Fare riferimento alla procedura riportata nella Sezione 7.9.

3. Se è stato installato un manometro, verificare che indichi zero (0) bar/psi. Verificare che il tubo flessibile non sia rigido e che non vi siano altri indizi di pressione idraulica accumulata.
4. Portare l'interruttore di alimentazione della pompa su OFF (O).
5. Scollegare il tubo flessibile dalla porta "A" della pompa.
6. Per prevenire l'ingresso di sporcizia ed elementi contaminanti, installare un tappo o un cappuccio antipolvere (come richiesto) sulla porta "A" della pompa.

7.9 Pulsante di esclusione manuale

Il pulsante di esclusione manuale consente di scaricare manualmente la pressione idraulica in caso di scarica completa della batteria, guasto della bobina del solenoide o altri problemi correlati.

AVVERTIMENTO Premendo il pulsante di comando manuale si ottiene la retrazione immediata del cilindro o dell'attrezzo. Per evitare morte o gravi lesioni personali, accertarsi che nessuno stia lavorando sotto il carico prima di premere il pulsante di esclusione manuale.

Per scaricare manualmente la pressione idraulica, inserire un piccolo cacciavite o una chiave a brugola nell'area centrale incassata della valvola, come mostrato in Figura 11. Premere con forza il pulsante di esclusione manuale fino a quando non si avverte la tensione della molla e la pressione viene scaricata. La corsa della valvola sarà di circa 9 mm [11/32"]. Per evitare danni, usare solo le mani.

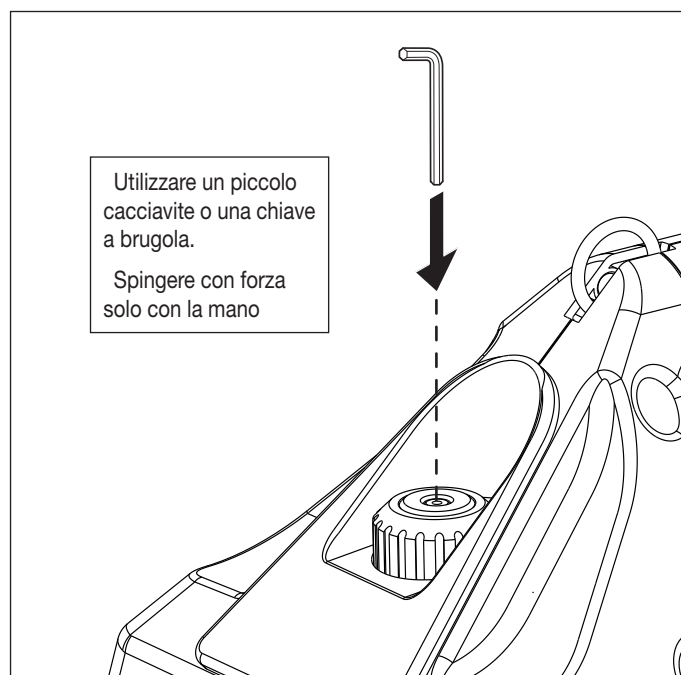


Figura 11: Pulsante di esclusione manuale (scarico della pressione)

Potrebbe essere necessario premere e rilasciare più volte il pulsante di esclusione manuale per scaricare completamente la pressione idraulica. Il pulsante potrebbe restare lievemente premuto dopo l'uso e non ritornare nella posizione iniziale finché il solenoide rimane eccitato. Questo è normale.

NOTA Il pulsante di esclusione manuale deve essere utilizzato solo in caso di emergenza. Se la pompa non funziona elettricamente

tramite i comandi della pulsantiera quando la batteria è completamente carica, portare la pompa presso un centro di assistenza autorizzato Enerpac per la diagnosi e la riparazione.

7.10 Trasporto della pompa

Prima di spostare o trasportare la pompa, portare l'interruttore di alimentazione della pompa su OFF (O) o rimuovere la batteria per evitare l'avvio accidentale della pompa tramite i pulsanti della pulsantiera.

Spostare o trasportare sempre la pompa utilizzando solo la maniglia o la tracolla (accessorio opzionale).

NOTA Non spostare o riposizionare la pompa tirandola o sollevandola dal tubo flessibile oleodinamico. In questo modo si rischia di danneggiare la pompa e/o il tubo flessibile.

8.0 MANUTENZIONE

8.1 Controllo del livello dell'olio

1. Assicurarsi che il cilindro oleodinamico o l'attrezzo sia interamente represso e che il carico sia completamente rimosso.
2. Con l'interruttore di alimentazione in posizione ON (I), tenere premuto il pulsante DUMP [O] o [X] per scaricare la pressione idraulica residua nel sistema.
3. Spegner l'interruttore di alimentazione della pompa (O).
4. Verificare che la pompa sia posizionata su una superficie piana.
5. Rimuovere il tappo per il rifornimento dell'olio dalla relativa apertura. Utilizzare una chiave da 27 mm. Vedere la Figura 12.

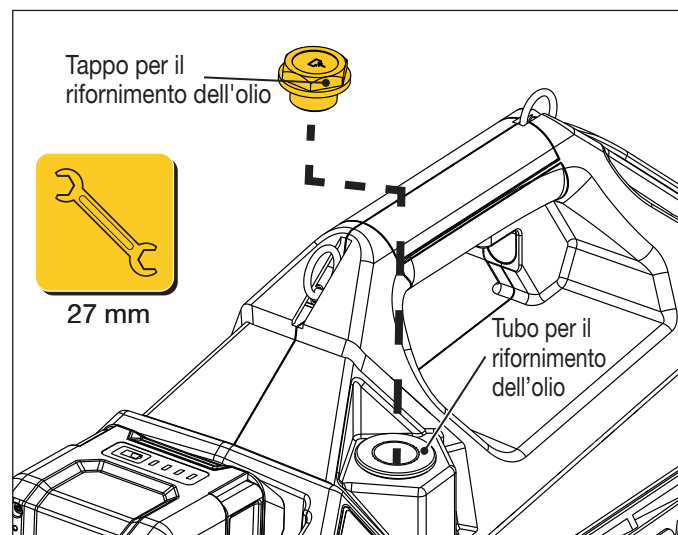


Figura 12: Posizione per il rifornimento dell'olio

6. Controllare il livello dell'olio. Il serbatoio è PIENO quando il livello dell'olio è vicino alla punta del tubo per il rifornimento dell'olio.
7. Se il livello dell'olio è basso, rabboccare come descritto nella sezione 8.3. Per conoscere i requisiti relativi all'olio, fare riferimento alla sezione 8.2.

NOTA All'interno di una scanalatura sul lato inferiore del tappo per il rifornimento dell'olio è presente un O-ring prigioniero. Verificare la presenza di tale O-ring e reinstallarlo se è caduto dalla scanalatura. Se l'O-ring manca o è danneggiato, sostituire il tappo

per il rifornimento dell'olio. È necessario posizionare un nuovo O-ring con il tappo per il rifornimento dell'olio di ricambio.

8. Riposizionare il tappo per il rifornimento dell'olio dopo aver controllato il livello dell'olio. Serrare il tappo a mano. Non serrare eccessivamente.

8.2 Requisiti dell'olio idraulico

Per rabbocchi o sostituzioni dell'olio, utilizzare esclusivamente l'olio idraulico Enerpac HF. L'olio Enerpac HF è disponibile presso i distributori Enerpac o i centri di assistenza autorizzati Enerpac.

NOTA Utilizzare esclusivamente olio idraulico Enerpac HF. L'impiego di altri oli può danneggiare i componenti della pompa. Tali danni non sono coperti dalla garanzia del prodotto offerta da Enerpac.

8.3 Aggiunta di olio

ATTENZIONE Verificare che il cilindro o l'attrezzo siano completamente ritratti prima di aggiungere olio nel serbatoio. Se un cilindro o un attrezzo pieni di olio vengono ritratti dopo che è stato aggiunto dell'olio al serbatoio, quest'ultimo potrebbe scoppiare poiché eccessivamente pieno. Potrebbero verificarsi perdite di olio e lesioni personali.

NOTA

- Portare sempre l'interruttore di alimentazione della pompa su OFF (○) prima di rimuovere il tappo per il rifornimento dell'olio e aggiungere olio. In questo modo si eviteranno avvii accidentali.
- Utilizzare esclusivamente olio idraulico Enerpac HF. Fare riferimento alla Sezione 8.2. Utilizzare unicamente olio nuovo versato da un contenitore pulito.
- Utilizzare un imbuto correttamente dimensionato per il rabbocco al fine di evitare fuoriuscite e permettere lo sfiato dell'aria. Se non viene utilizzato un imbuto, si verificheranno fuoriuscite e un riempimento non corretto.

Aggiungere l'olio come descritto nei seguenti passi.

1. Assicurarsi che il cilindro o l'attrezzo oleodinamico sia interamente represso e che il carico sia stato completamente rimosso.
2. Con l'interruttore di alimentazione in posizione ON (I), tenere premuto il pulsante DUMP (⊙) o (⊗) per scaricare la pressione idraulica residua nel sistema.
3. Posizionare la pompa su una superficie di lavoro piana. Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione della pompa sia in posizione OFF (○).
4. Rimuovere il tappo per il rifornimento dell'olio dalla relativa apertura. Utilizzare una chiave da 27 mm. Vedere la Figura 12.
5. Inserire un imbuto (diametro esterno max. del gambo pari a 19 mm [3/4"] e con lunghezza di almeno 30 mm [1-3/16"]) nel bocchettone di rifornimento dell'olio. Vedere la Figura 13.

NOTA Per evitare fuoriuscite, versare l'olio lentamente. Se l'olio inizia a fuoriuscire dall'apertura di riempimento, interrompere immediatamente il versamento.

6. Aggiungere LENTAMENTE olio Enerpac HF osservando il livello dell'olio nel gambo dell'imbuto. Per evitare fuoriuscite, interrompere immediatamente il versamento quando l'olio raggiunge la parte superiore dell'apertura di riempimento o inizia a fluire attorno alla parte esterna del gambo dell'imbuto.

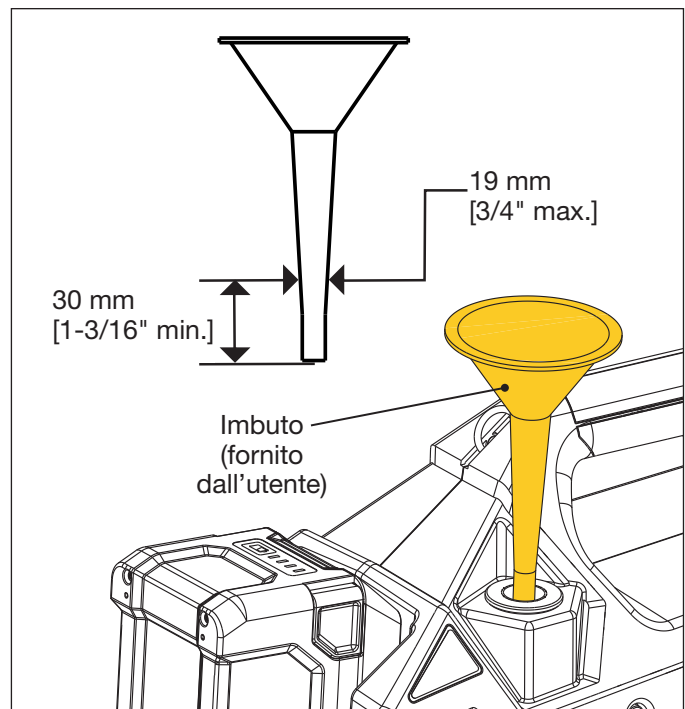


Figura 13: Aggiunta di olio tramite imbuto

7. Rimuovere l'imbuto dall'apertura per il rifornimento. Pulire e/o rimuovere l'olio versato.

NOTA Smaltire l'olio versato in conformità con tutte le leggi e i regolamenti applicabili.

NOTA All'interno di una scanalatura sul lato inferiore del tappo per il rifornimento dell'olio è presente un O-ring prigioniero. Verificare la presenza di tale O-ring e reinstallarlo se è caduto dalla scanalatura. Se l'O-ring manca o è danneggiato, sostituire il tappo per il rifornimento dell'olio. È necessario posizionare un nuovo O-ring con il tappo per il rifornimento dell'olio di ricambio.

8. Reinstallare il tappo dell'olio. Serrare il tappo a mano. Non serrare eccessivamente.

8.4 Cambio dell'olio

Verificare la contaminazione dell'olio confrontando il colore dell'olio nel tubo di riempimento del serbatoio con l'olio Enerpac HF nuovo non utilizzato. L'olio Enerpac HF non utilizzato è di un colore blu acceso.

Come regola generale, svuotare completamente e riempire il serbatoio a diaframma della pompa ogni 250 ore di funzionamento, o più frequentemente se utilizzato in ambienti sporchi. Fare riferimento alla seguente procedura:

1. Assicurarsi che il cilindro oleodinamico o l'attrezzo sia completamente represso e che il carico sia completamente rimosso.
2. Sfiatare l'eventuale pressione idraulica residua e scollegare il tubo flessibile dalla porta "A" della pompa. Fare riferimento alle istruzioni riportate nella sezione 7.8 del presente manuale.
3. Posizionare la pompa su una superficie di lavoro piana. Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione della pompa sia in posizione OFF (○).
4. Collegare un tubo flessibile con un'estremità aperta alla porta "A" della pompa. Posizionare l'estremità aperta in una vaschetta o contenitore abbastanza capienti da raccogliere tutto l'olio esausto. Vedere la Figura 14.

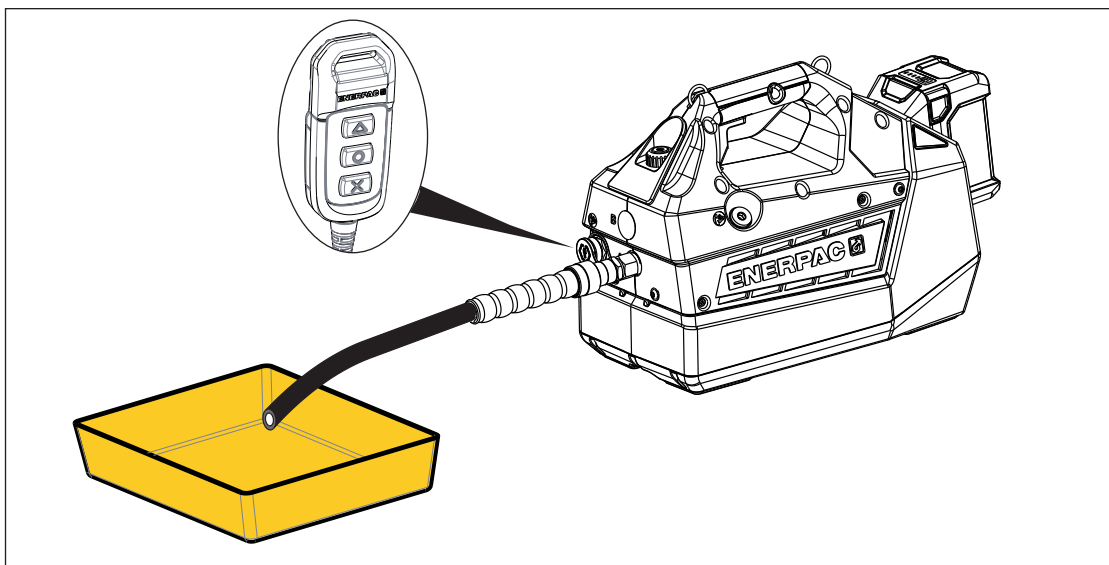


Figura 14: Svuotamento del serbatoio oleodinamico

NOTA Il modello XC2302S ha una capacità del serbatoio di due litri [120 in³]. Il modello XC2304S ha una capacità del serbatoio di quattro litri [240 in³]. Assicurarsi che la vaschetta o il contenitore siano abbastanza grandi da contenere tutto l'olio usato.

5. Se rimosso, reinstallare il tappo per il rifornimento dell'olio nella porta per il rifornimento dell'olio della pompa. Questo tappo deve rimanere installato nei passaggi 6-8.
6. Accendere l'interruttore di alimentazione della pompa (I).
7. Tenere premuto il pulsante JOG  per avviare il motore e iniziare a svuotare il serbatoio. Tenere acceso il motore finché l'olio non smetterà di scorrere dal tubo con l'estremità aperta. Quindi, rilasciare il pulsante JOG  per arrestare il motore. Vedere la Figura 14.

NOTA Smaltire l'olio usato in conformità con tutte le leggi e i regolamenti applicabili.

8. Spegner l'interruttore di alimentazione della pompa (O).
9. Rimuovere il tappo per il rifornimento dell'olio e riempire il serbatoio con olio Enerpac nuovo. Fare riferimento alla sezione 8.2 per i requisiti dell'olio idraulico e alla sezione 8.3 per istruzioni dettagliate sul riempimento dell'olio.

NOTA La quantità effettiva di olio necessaria per riempire un serbatoio completamente vuoto può essere leggermente superiore alla capacità utile nominale della pompa (vedere la Sezione 3.4 del presente manuale).

10. Scollegare il tubo flessibile con un'estremità aperta dalla porta "A" della pompa. Ricollegare il tubo flessibile oleodinamico attaccato al cilindro o all'attrezzo.
11. Avviare la pompa e azionare il cilindro o l'attrezzo varie volte per espellere l'aria intrappolata nel sistema. Fare riferimento alla sezione 7.7 per ulteriori informazioni.
12. Dopo avere azionato il cilindro o l'attrezzo, controllare nuovamente il livello dell'olio. Con il cilindro o l'attrezzo completamente ritratto, verificare che il livello dell'olio non sia calato. Se il livello dell'olio è basso, aggiungerne dell'altro.

8.5 Taratura della valvola regolatrice di pressione

La pompa contiene una valvola regolatrice di pressione regolabile dall'utente, impostata di fabbrica prima della spedizione a circa 700 bar [10.150 psi]. Verificare l'impostazione e, se necessario, regolarla nuovamente come descritto nei passaggi seguenti. Vedere la Figura 15.

1. Assicurarsi che il cilindro o l'attrezzo sia completamente retratto e che il carico sia stato completamente rimosso.
2. Sfiatare l'eventuale pressione idraulica residua e scollegare il tubo flessibile dalla porta "A" della pompa. Fare riferimento alle istruzioni riportate nella sezione 7.8 del presente manuale.
3. Spegner l'interruttore di alimentazione della pompa (O).
4. Collegare un manometro (fornito dall'utente) da 0-1.000 bar [0-15.000 psi] alla porta "A" della pompa.
5. Accendere l'interruttore di alimentazione della pompa (I).
6. Tenere premuto il pulsante JOG  per avviare il motore. Con il motore acceso, rilevare la lettura del manometro per verificare l'impostazione della valvola regolatrice di pressione.
 - Se l'impostazione della pressione visibile sul manometro è adatta all'applicazione e non supera la pressione nominale massima del cilindro o dell'attrezzo da utilizzare, ignorare il passaggio 7 e andare al passaggio 8.
 - Se l'impostazione della pressione mostrata sul manometro non è corretta per la propria applicazione e/o supera la pressione nominale massima del cilindro o dell'attrezzo da utilizzare, regolare nuovamente l'impostazione come descritto al passaggio 7.

AVVERTIMENTO Assicurarsi che l'impostazione della pressione non superi la pressione nominale massima del cilindro (o attrezzo) da utilizzare, o di qualsiasi altro componente del sistema (tubi flessibili, raccordi ecc.). La mancata osservanza di tale precauzione può causare guasti al cilindro o all'attrezzo e ai relativi componenti. Esiste inoltre il rischio di lesioni personali gravi o letali.

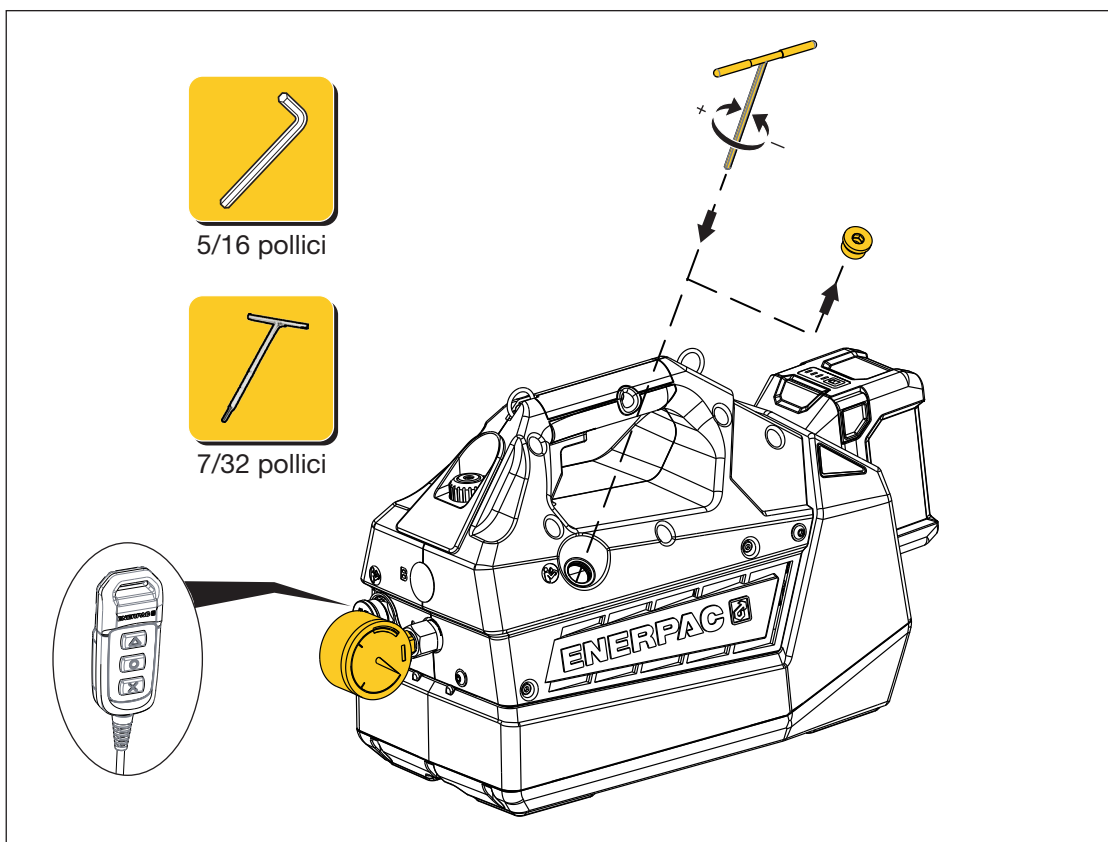


Figura 15: Taratura della valvola regolatrice di pressione

NOTA La pressione massima di sistema è limitata a circa 738-765 bar [10.700-11.100 psi] da una valvola regolatrice di sicurezza interna.

7. Se necessario, modificare l'impostazione della valvola regolatrice di pressione come descritto nei passaggi seguenti.
 - a. Utilizzando una chiave a brugola da 5/16", rimuovere il tappo di accesso dal lato della pompa.
 - b. Infilare una chiave a brugola lunga 7/32" nell'apertura fino a inserirla nella testa incassata della vite per la regolazione della pressione.
 - c. Con l'interruttore di alimentazione in posizione ON (I), tenere premuto il pulsante DUMP  o  per scaricare la pressione idraulica nella pompa. Accertarsi che il manometro indichi zero (0) bar/psi.
 - d. Solo se l'impostazione della pressione risulta inferiore: usando la chiave a brugola, ruotare la vite per la regolazione della pressione compiendo circa due giri in senso antiorario.

NOTA Per garantire un'impostazione della pressione finale precisa, iniziare sempre da un'impostazione più bassa e aumentare gradualmente la pressione fino a raggiungere l'impostazione definitiva.

- e. Tenere premuto il pulsante JOG  per avviare il motore.
- f. Con il motore acceso, ruotare lentamente la chiave a brugola per aumentare l'impostazione della pressione fino al valore desiderato. Osservare il manometro per determinare il raggiungimento di tale impostazione.

g. Una volta regolata l'impostazione della pressione, rilasciare il pulsante JOG  per arrestare il motore. Quindi, tenere premuto il pulsante DUMP  o  per scaricare la pressione idraulica nella pompa. Accertarsi che il manometro indichi zero (0) bar/psi.

h. Tenere nuovamente premuto il pulsante JOG  e ricontrollare la lettura del manometro.

NOTA Se la pressione risulta eccessivamente elevata o troppo bassa, fermare la pompa e ripetere i passaggi da 7c a 7h. Si noti che sarà necessario scaricare la pressione nella pompa come descritto nel passaggio 7c prima di eseguire i passaggi successivi.

8. Dopo avere verificato che l'impostazione della pressione desiderata sia stata raggiunta, rimuovere la chiave a brugola e reinstallare il tappo di accesso.
9. Con l'interruttore di alimentazione in posizione ON (I), tenere premuto il pulsante DUMP  o  per scaricare la pressione idraulica nella pompa. Accertarsi che il manometro indichi zero (0) bar/psi.
10. Spegner l'interruttore di alimentazione della pompa (O).
11. Scollegare il manometro dalla porta "A" della pompa.
12. Ricollegare il tubo flessibile oleodinamico alla porta "A" della pompa.

9.0 PULIZIA

- Prima di iniziare qualsiasi procedura di pulizia, spegnere sempre l'interruttore di alimentazione della pompa (O) o rimuovere la batteria. Verificare che la pressione idraulica sia fuoriuscita del tutto (0 bar/psi).
- Le prese di raffreddamento del motore si trovano su entrambi i lati dell'alloggiamento della pompa, attorno a ciascun logo ENERPAC. Per garantire un flusso d'aria illimitato, rimuovere la polvere o lo sporco da queste prese d'aria. Utilizzare una spazzola morbida adatta.

AVVERTIMENTO Per evitare il rischio di scosse elettriche, non inserire alcun oggetto all'interno delle prese. Non spruzzare acqua o detersivi all'interno delle prese.

- Pulire l'esterno della pompa con un panno morbido e asciutto. Evitare l'uso di detersivi o detersivi aggressivi.
- Fare riferimento al manuale della batteria per le istruzioni sulla pulizia della batteria.

10.0 CONSERVAZIONE

Conservare la pompa come descritto nella seguente procedura:

1. Controllare che la pressione idraulica sia fuoriuscita del tutto (0 psi/bar).
2. Spegner l'interruttore di alimentazione della pompa (O).
3. Rimuovere la batteria dalla pompa.
4. Conservare la pompa e la batteria in un luogo pulito, asciutto e protetto, lontano da utenti non autorizzati. Evitare condizioni di caldo o freddo estremi.

NOTA Dopo aver messo in servizio la batteria, premere il pulsante indicatore di carica per determinare il livello di carica della batteria. Eseguire questa operazione prima di utilizzare o caricare la batteria.

NOTA Per ulteriori informazioni sulla conservazione relativa a tali componenti, fare riferimento ai manuali specifici per la batteria e il caricabatterie.

11.0 PROCEDURA PER LO SMALTIMENTO SICURO

Quando la pompa è a fine vita utile, smaltirla come descritto nei passi seguenti:

1. Drenare tutto l'olio idraulico dal serbatoio oleodinamico della pompa, come descritto nella sezione 8.4 del presente manuale. Smaltire l'olio usato in conformità con tutte le leggi e i regolamenti applicabili.
2. Rimuovere la batteria dalla pompa. Smaltire la batteria secondo le istruzioni contenute nel manuale della batteria Enerpac.
3. Consegnare la pompa a un centro di riciclaggio industriale autorizzato per lo smaltimento.

12.0 AGGIORNAMENTI FIRMWARE

Una volta rilasciati, gli aggiornamenti del firmware del prodotto saranno resi disponibili tramite l'app Enerpac Connect. Nell'app verranno fornite istruzioni specifiche per l'aggiornamento del firmware per il modello del proprio prodotto.



L'app Enerpac Connect è disponibile per il download sull'App Store di Apple e su Google Play.



Google Play e il logo Google Play sono marchi di Google LLC. App Store è un marchio di Apple Inc., registrato negli Stati Uniti e in altri paesi e regioni.

13.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

I componenti del sistema e della pompa devono essere sottoposti a manutenzione esclusivamente da tecnici qualificati. Per il servizio di riparazione, contattare un Centro di assistenza autorizzato Enerpac.

La guida alla risoluzione dei problemi (vedere la pagina successiva) deve essere utilizzata soltanto come supporto per stabilire se esista o meno un problema. Un guasto dell'impianto potrebbe essere o non essere causato da un problema di funzionamento della pompa. Per determinare la causa del problema, le procedure di diagnosi devono includere l'intero impianto.

AVVERTIMENTO La mancata osservanza delle precauzioni seguenti potrebbe provocare lesioni personali gravi o letali. Potrebbero inoltre verificarsi danni agli oggetti.

- Non serrare o allentare i raccordi idraulici mentre il sistema idraulico della pompa o i componenti collegati si trovano sotto pressione. L'olio sotto pressione che può fuoriuscire potrebbe penetrare nella cute, causando gravi lesioni.
- Quando si osserva il funzionamento durante la risoluzione dei problemi, tenere le mani, le dita e altre parti del corpo lontane dai punti critici e dalle parti mobili.
- Per evitare l'avvio accidentale della pompa durante l'intervento di riparazione, rimuovere sempre la batteria prima di eseguire eventuali procedure di riparazione.

Guida alla risoluzione dei problemi		
Problema	Causa possibile	Azione
1. La pompa non si avvia.	a. La batteria non è installata.	Installare la batteria.
	b. L'interruttore di alimentazione della pompa è in posizione OFF (O).	Portare l'interruttore di alimentazione della pompa in posizione ON (I).
	c. La batteria è scarica.	Premere il pulsante indicatore di carica della batteria per determinare il livello di carica della batteria. Se il livello di carica è basso, inserire la batteria nel caricatore. Sostituire la batteria se è danneggiata e non può essere caricata.
	d. Contatti elettrici sporchi o corrosi.	Pulire i contatti elettrici della pompa.  AVVERTIMENTO Per evitare scintille o possibili scosse elettriche, NON pulire i contatti della batteria.
	e. Temperatura troppo alta o troppo bassa della batteria.	La batteria si spegnerà e impedirà l'avvio della pompa qualora la sua temperatura interna diventi troppo alta o troppo bassa. Se si sospetta una condizione di questo tipo, rimuovere la batteria dalla pompa e portarla in un luogo a temperatura ambiente. Attendere che la batteria torni alle normali temperature di esercizio prima di reinstallarla sulla pompa.
	f. Condizione di errore • Errore del pulsante • Altra condizione di errore	Eseguire dei cicli di spegnimento e riaccensione dell'alimentazione per azzerare l'errore. Oppure rimuovere e reinstallare la batteria.
	g. Comandi della pulsantiera o cavo danneggiati.	Provare a far funzionare la pompa con un'altra pulsantiera compatibile. Se la pompa si avvia e funziona normalmente, riparare o sostituire la pulsantiera.
	h. Motore e/o scheda elettronica di controllo danneggiati.	Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.
	i. Pompa inceppata a causa di un'ostruzione. Possibile danno interno alla pompa.	Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.

(continua nella prossima pagina)

Guida alla risoluzione dei problemi (continua)		
Problema	Causa possibile	Azione
2. Emissione di liquido scarsa.	a. È necessario adescare la pompa.	Per adescare la pompa, verificare che il serbatoio sia pieno di olio, quindi avviare il motore della pompa con il pulsante di esclusione manuale premuto, muovendo delicatamente la pompa da un lato all'altro.
	b. Malfunzionamento della valvola di bypass.	Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.
	c. La griglia di ingresso dell'olio è ostruita da detriti.	Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.
	d. Perdita interna della valvola di controllo, usura e/o danneggiamento.	Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.
	e. Perdita interna dell'elemento pompa, usura e/o danneggiamento.	Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.
3. Il cilindro non avanza o non si ritrae.	a. Giunti rapidi oleodinamici non completamente inseriti.	Verificare che i giunti rapidi oleodinamici siano inseriti correttamente. Un giunto rapido oleodinamico parzialmente inserito può ridurre o bloccare il flusso idraulico.
	b. Livello dell'olio insufficiente.	Aggiungere olio fino al completo riempimento del serbatoio.
	c. È necessario adescare la pompa.	Per adescare la pompa, verificare che il serbatoio sia pieno di olio, quindi avviare il motore della pompa con il pulsante di esclusione manuale premuto, muovendo delicatamente la pompa da un lato all'altro.
	d. La bobina del solenoide non si eccita per aprire la valvola.	Sostituire la bobina del solenoide. Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.
	e. La griglia di ingresso dell'olio è ostruita da detriti.	Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.
4. Il cilindro avanza e si ritrae in modo irregolare.	a. Aria nel sistema.	Fare avanzare e retrarre il cilindro finché il movimento non diventerà agevole. Fare riferimento alla procedura riportata nella sezione 7.7.
	b. Perdita idraulica esterna.	Serrare i collegamenti. Sostituire i componenti danneggiati.
	c. Perdita interna della valvola di controllo, usura e/o danneggiamento.	Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.

(continua nella prossima pagina)

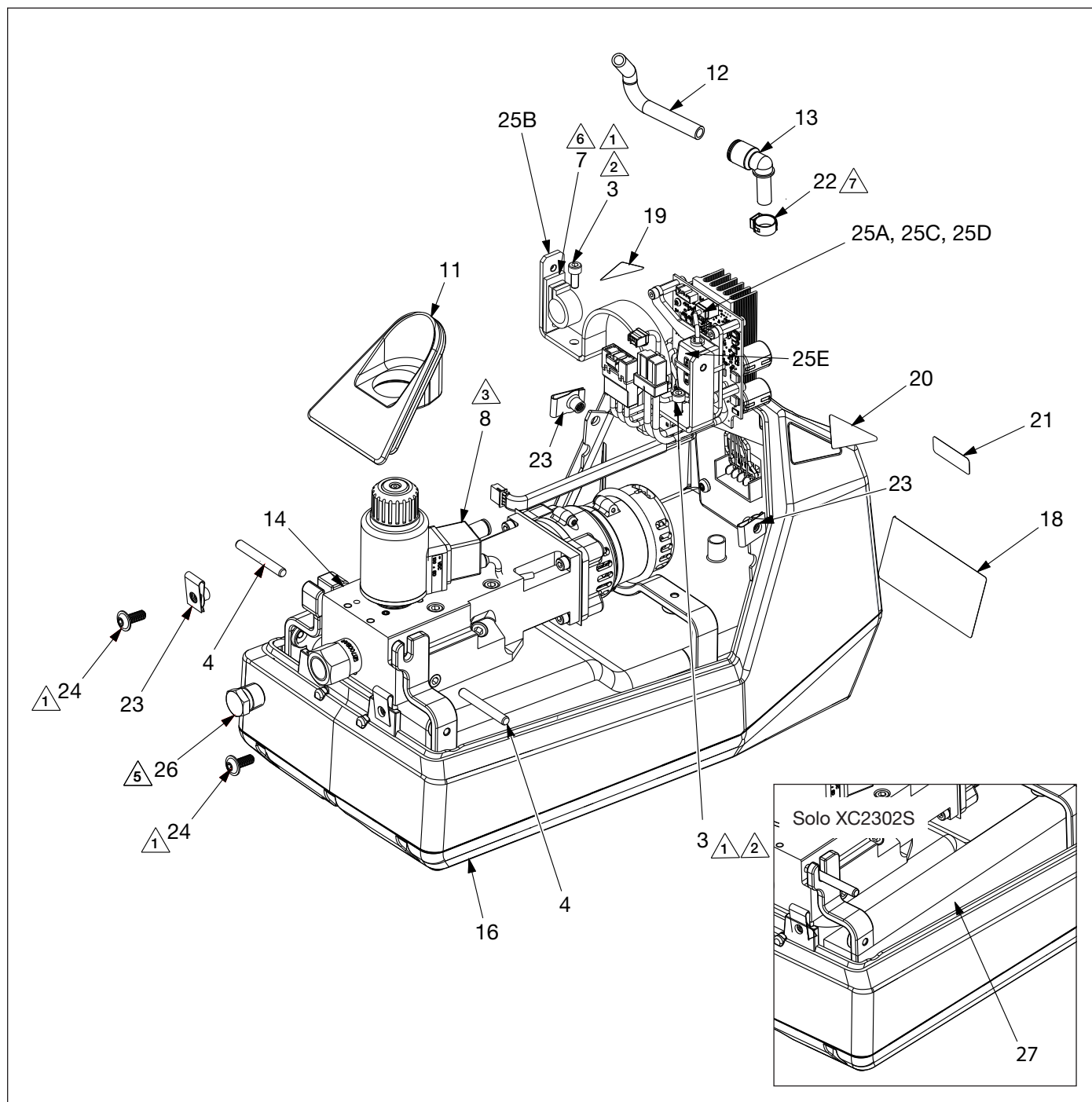
Guida alla risoluzione dei problemi (continua)

Problema	Causa possibile	Azione
4. Il cilindro avanza e si ritrae in modo irregolare. (continua)	d. Perdita interna dell'elemento pompa, usura e/o danneggiamento.	Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.
5. La pompa rallenta e si ferma.	La batteria è scarica.	Caricare la batteria. Sostituire la batteria se è danneggiata e non può essere caricata.
6. La pompa si arresta durante il funzionamento prolungato o pesante.	Consumo di corrente eccessivo o condizione di sovratemperatura.	Rilasciare immediatamente il pulsante JOG  della pulsantiera. Attendere che la pompa si raffreddi prima di riavviarla.
7. La pompa si arresta durante il normale funzionamento (anche quando la batteria è sufficientemente carica).	a. Interferenza elettromagnetica (EMI).	Le interferenze elettromagnetiche (EMI) provenienti da altri dispositivi possono causare malfunzionamenti o mancate risposte della pompa. Quando si verifica un arresto legato alle interferenze elettromagnetiche, l'elettronica della pompa si resetta automaticamente e deve completare il ciclo prima di poter essere riavviata. Se la pompa si arresta anche dopo essere stata riavviata, cercare ed eliminare la fonte di interferenza elettromagnetica. Se ciò non è possibile, provare a riposizionare o spostare la pompa. Fare riferimento alla sezione 2.2 del presente manuale per ulteriori informazioni.
	b. Guasto di un componente meccanico o elettrico.	Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.
8. La pompa non fa aumentare la pressione.	Impostazione della valvola regolatrice di pressione tarabile dall'utente troppo bassa.	Tarare la valvola regolatrice di pressione. Fare riferimento alla procedura riportata nella sezione 8.5.
9. La pompa fa rumore durante il funzionamento.	a. Pistone dell'elemento pompante bloccato.	Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.
	b. Motore o riduttore danneggiati.	Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.
10. La pompa non mantiene il carico quando il motore è fermo.	a. Perdita o malfunzionamento della valvola di ritegno interna.	Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.
	b. Perdita o malfunzionamento della valvola di controllo.	Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.
	c. Aria intrappolata nel sistema.	Fare riferimento alla procedura riportata nella sezione 7.7.

14.0 SEZIONE PEZZI DI RICAMBIO

INDICE	PAGINA
FIGURA 16: GRUPPO PRINCIPALE.....	24
FIGURA 17: METÀ DELL'INVOLUCRO E PULSANTIERA	26
FIGURA 18: COMPONENTI INVOLUCRO LATO DESTRO.....	28
FIGURA 19: GRUPPO BASE DELLA POMPA.....	30
FIGURA 20: GRUPPO SERBATOIO E UNITÀ DI ALIMENTAZIONE	32
FIGURA 21: GRUPPO ELETTROVALVOLA DI CONTROLLO, A 3 VIE, 2 POSIZIONI.....	34
FIGURA 22: SOTTOGRUPPO ALLOGGIAMENTO E ALBERO ECCENTRICO.....	36
FIGURA 23: GRUPPO ALBERO ECCENTRICO	38
FIGURA 24: ELEMENTO POMPA.....	38
FIGURA 25: COMPONENTI ELEMENTO POMPA	40
FIGURA 26: BATTERIA E CARICABATTERIE.....	42
FIGURA 27: ACCESSORI SELEZIONATI	42
FIGURA 28: SCHEMA IDRAULICO	44
FIGURA 29: SCHEMA ELETTRICO.....	45

Figura 16: Gruppo principale



Note:

- ① Serrare con una coppia pari a 2 - 3 Nm [18 - 26 in-lb].
- ② Fissare con il composto di bloccaggio del filetto Loctite 243.
Fare riferimento alla scheda tecnica del produttore per le istruzioni sull'applicazione.
- ③ Serrare a 0,06 - 0,17 Nm [8 - 24 oz-in].
- ⑤ Serrare a 13,6 - 16,3 Nm [120 - 144 in-lb].
- ⑥ Fissare i cavi del motore e della batteria con delle fascette.
- ⑦ Eseguire una crimpatura stretta.

Elenco ricambi per Figura 16

Item	Description		Qty	Part Number	
				Model XC2302S	Model XC2304S
3	◆	Screw, SHCS Hex, M5	2	CBZ517028-1A	CBZ517028-1A
4	❖	Pin, 6 mm x 45 mm Lg	2	DD3417059	DD3417059
7	□	Cable Tie, Screw Mount	1	DD7326217	DD7326217
8		Cable Assembly, 3/2 Sol Valve	1	DD7336960SR	DD7336960SR
11	◆	Grommet	1	DD7968808	DD7968808
12	▲▼†	Tube, 0.38 OD x 5.5 LG Flexible	1	DF1303268	DF1303268
13	▲▼†	Fitting, Elbow 90 Tube to Barb	1	DF1302097	DF1302097
14		Power Unit & Reservoir Assembly	1	(See Figure 20)	(See Figure 20)
16		Pump Base Assembly	1	(See Figure 19)	(See Figure 19)
18		Decal, Prod Specification Nameplate	1	DD8791026SR	DD8792026SR
19	○	Decal, 54V Right	1	DD8925026	DD8925026
20	○	Decal, 54V Left	1	DD8924026	DD8924026
21	○	Decal, California Prop 65	1	DD9065026	DD9065026
22	▲▼†	Clamp, Pinch	1	DD9124299	DD9124299
23	○	Nut, Clip On M6	4	DD9397021	DD9397021
24	◆	Screw, Flange Button Head M6	2	DD9398048	DD9398048
25A		Motor Driver, 24-63 VDC	1	DD8815380SR	DD8815380SR
25B	□	Bracket, Motor Clamp	1	DD8248111	DD8248111
25C	□	Standoff, 6 mm Hex	3	DD9404054	DD9404054
25D	□	SHCS, Hex, M4	6	CBE413028-1A	CBE413028-1A
25E		Ferrite Core	1	DM1535380SR	DM1535380SR
26		Plug	1	R515245-2	R515245-2
27		Insert, Foam	2	DD9045225	- - -

▲ Items included in 2L Bladder Kit, XC2B2LK.

▼ Items included in 4L Bladder Kit, XC2B4LK.

○ Items included in Lower Shroud Kit, XC2LSK.

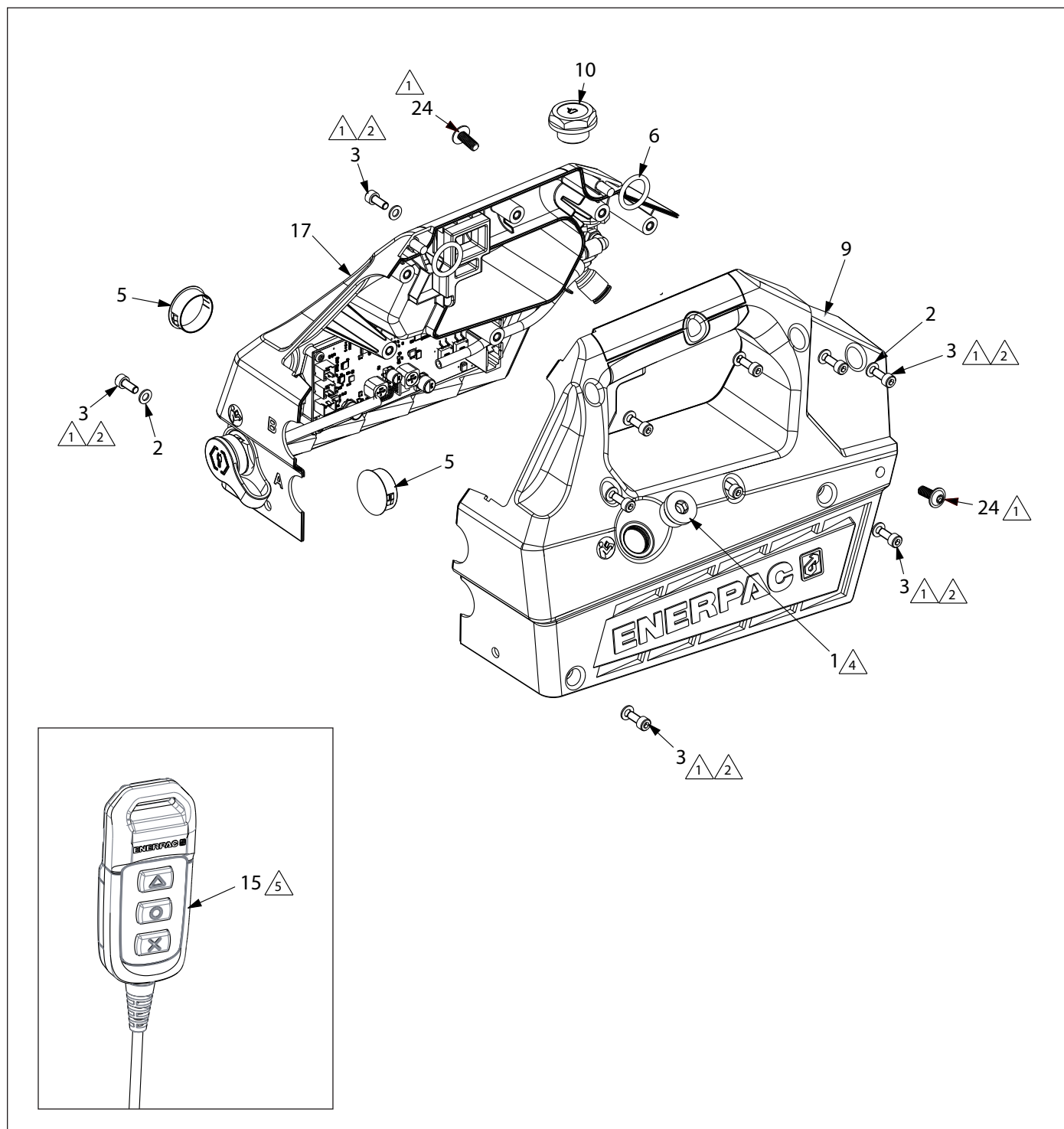
◆ Items included in Upper Shroud Kit, XC2USK.

❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.

□ Items included in Motor Driver Mounting Kit, XC2MDMK.

† Items included in Oil Fill Tube Kit, XC2TK.

Figura 17: Metà dell'involucro e pulsantiera



Note:

① Serrare con una coppia pari a 2 - 3 Nm [18 - 26 in-lb].

② Fissare con il composto di bloccaggio del filetto Loctite 243.

Fare riferimento alla scheda tecnica del produttore per le istruzioni sull'applicazione.

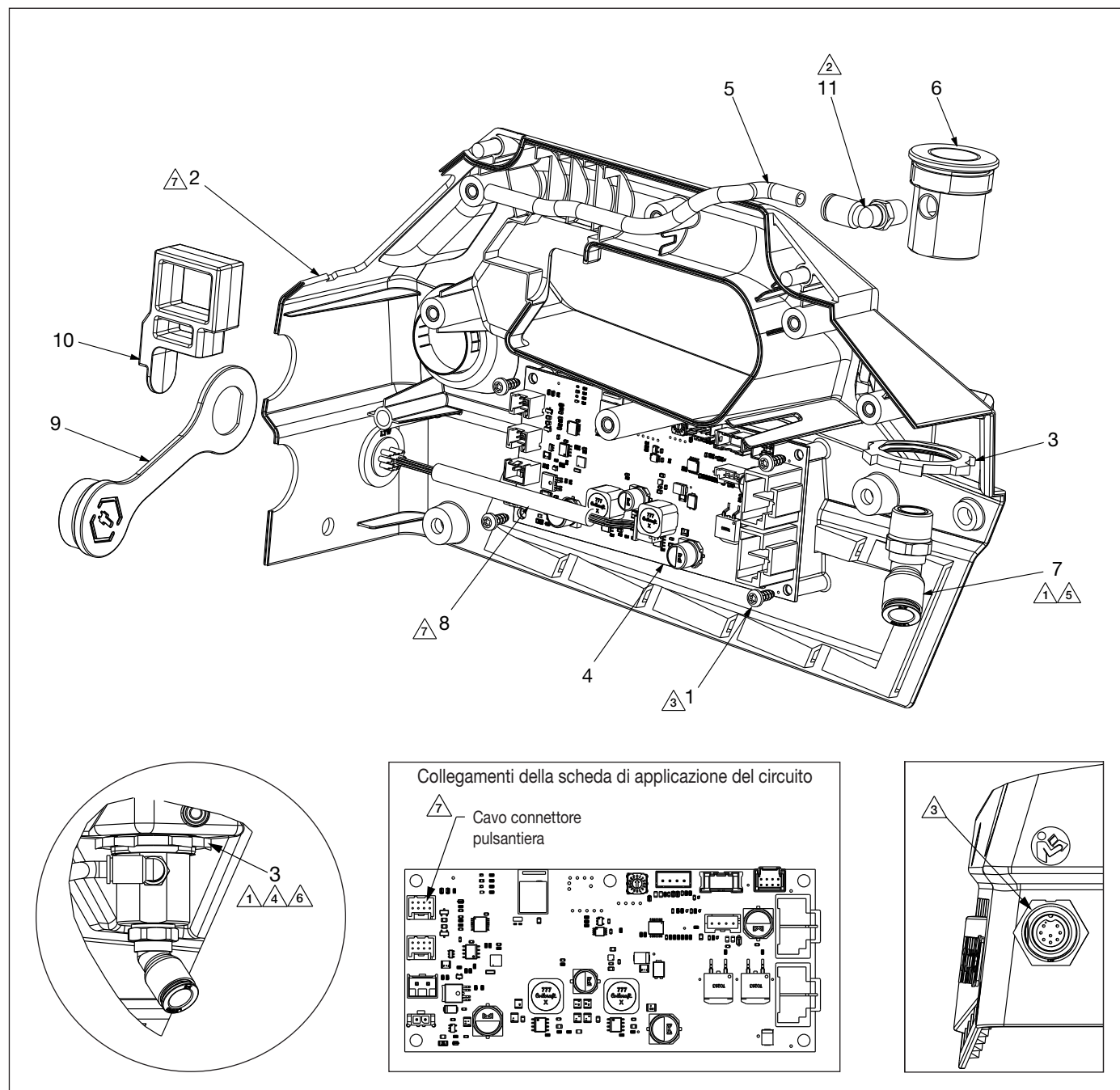
④ Serrare con una coppia pari a 2,8 - 9,0 Nm [25 - 30 in-lb].

⑤ L'elemento 15 è fornito di serie con tutte le pompe della serie XC2300.

Elenco ricambi per Figura 17

Item	Description	Qty	Part Number	
			Model XC2302S	Model XC2304S
1	◆ Plug, Soc Hd St Thread 0.750-16	1	B1006006	B1006006
2	◆ Washer, Flat	10	CAE1050108-1A	CAE1050108-1A
3	◆ Screw, SHCS Hex, M5	10	CBZ517028-1A	CBZ517028-1A
5	◆ Plug, Dome, 28 mm	2	DD4112009	DD4112009
6	Ring, Round	2	DD4769667	DD4769667
9	◆ Shroud, Left-Hand	1	DD7920424	DD7920424
10	☆ Plug, Oil Fill	1	DD7927006	DD7927006
15	⌘ Corded Remote Pendant, 10 ft [3 m]	1	CC131	CC131
17	Right-Hand Shroud Components	1	(See Figure 18)	(See Figure 18)
24	◆ Screw, Flange Button Head M6	2	DD9398048	DD9398048
◆ Items included in Upper Shroud Kit, XC2USK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				
⌘ • Pendant with 10 ft [3 m] cord is supplied with pump. • Pendant with 20 ft [6 m] cord is available as an optional accessory (See Figure 27).				

Figura 18: Componenti involucro lato destro



Note:

① Coppia pari a 13,6 - 16,3 Nm [120-144 in-lb].

② Coppia pari a 6,8 - 9,0 Nm [60-80 in-lb].

③ Coppia pari a 0,9 - 1,1 Nm [8-10 in-lb].

④ Fissare con il composto di bloccaggio del filetto Loctite 271.

Fare riferimento alla scheda tecnica del produttore per le istruzioni sull'applicazione.

⑤ Applicare nastro in PTFE.

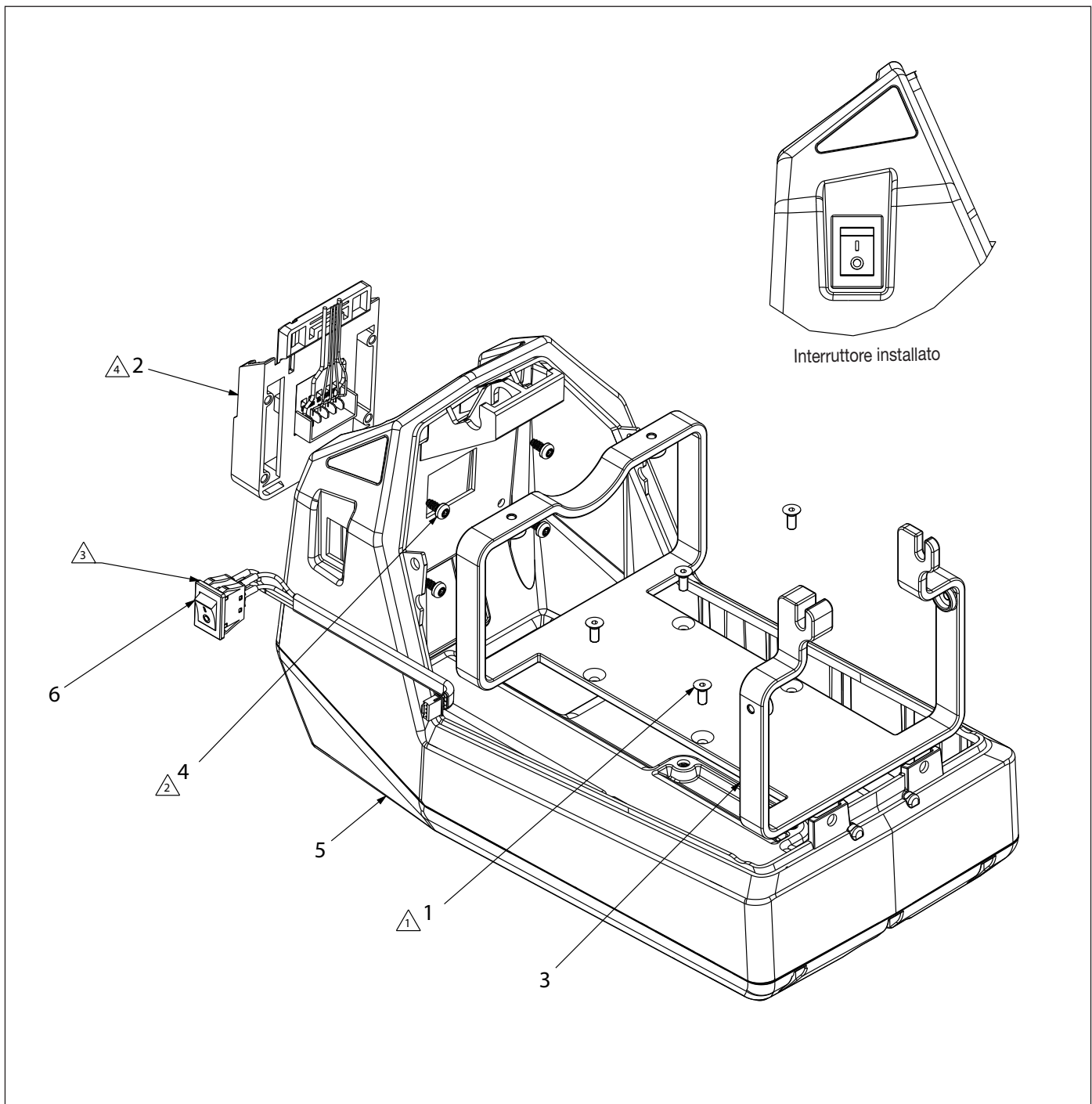
⑥ Orientare con le linguette piegate verso il basso rispetto alla struttura.

⑦ Collegare ai giunti rapidi della pulsantiera sul circuito stampato.

Elenco ricambi per Figura 18

Item		Description	Qty	Part Number
1	✱	Screw, M4 x 10 Thrd FRM	5	DD3883028
2	◆	Shroud, Right-Hand	1	DD7921424
3	☆	Retainer, XC2 Oil Fill	1	DD7926160
4	✱	Circuit App Board	1	DD7929827
5	†	Tube, Oil Vent	1	DD7962268
6	☆	Threaded Insert, Oil Fill	1	DD7966225
7	† ☆	Fitting, Elbow 45, Tube	1	DD8426097
8		Cord, Pendant Connector	1	DD8667960SR
9		Dust Cap, C1 Pendant Connector	1	DD8729020SR
10		Cover, Trigger Hole	1	DD9486098SR
11	† ☆	Fitting-M 90	1	F100097-52
◆ Items included in Upper Shroud Kit, XC2USK.				
† Items included in Oil Fill Tube Kit, XC2TK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				
✱ Items included in PCB Service Kit, XC2ACK.				

Figura 19: Gruppo base della pompa



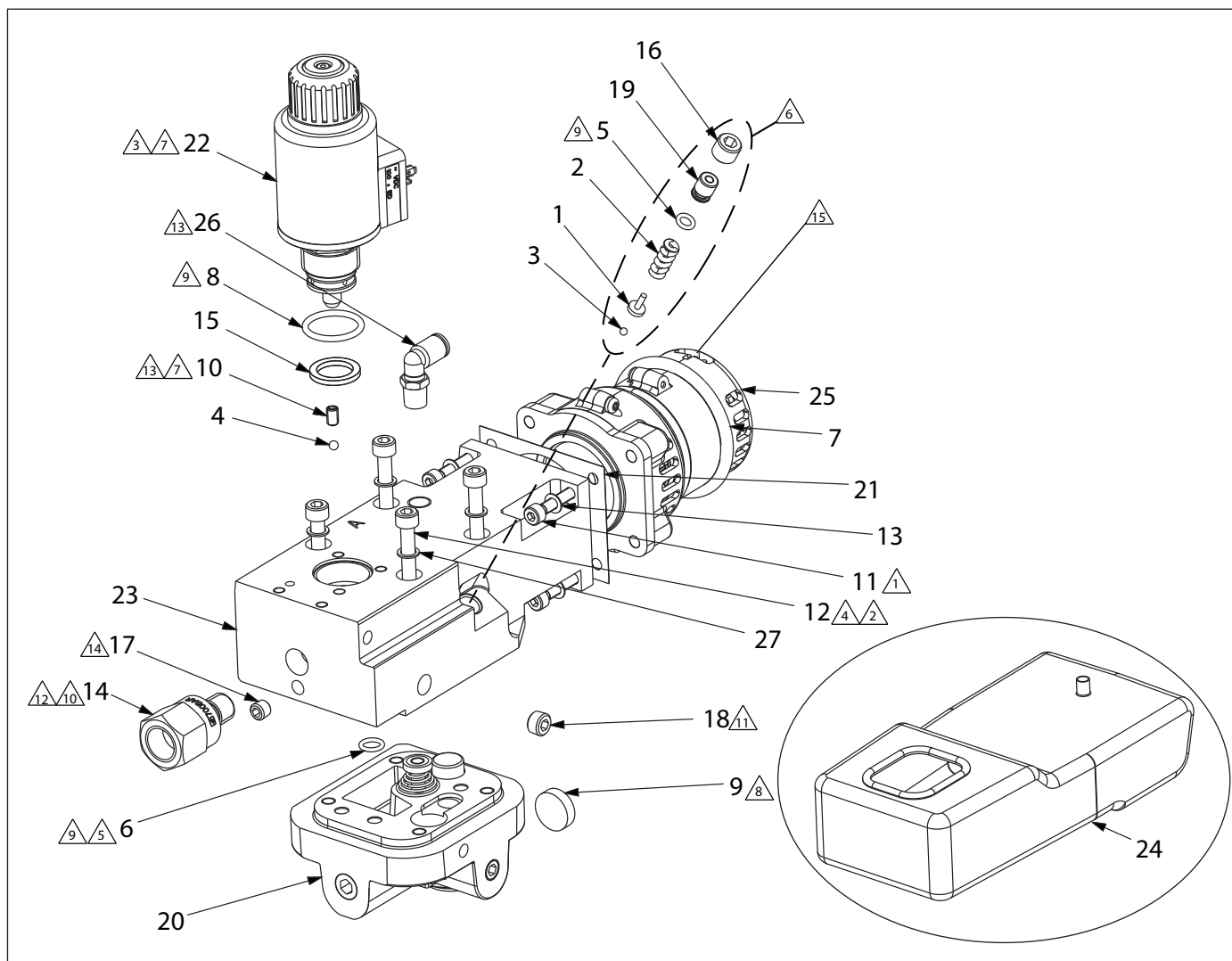
Note:

- ① Coppia pari a 2,0 - 3,0 Nm [18-26 in-lb].
- ② Coppia pari a 1,13 - 1,36 Nm [10-12 in-lb].
- ③ Far passare i cavi per l'interruttore attraverso il foro nell'alloggiamento.
- ④ Far passare i cavi attraverso il foro nell'alloggiamento.

Elenco ricambi per Figura 19

Item		Description	Qty	Part Number
1	○	Screw, Flat Hd M5	4	CBA517028-1B
2	■	Plate, Battery Interface w/Cable	1	DD7953101
3		Bracket, Motor, XC2	1	DD8251111
4	■ ○	Screw, M5 x 10, Thread Forming,Torx	4	DD8781028
5	○	Base, XC2 Pump	1	DD8836005
6		Switch, Rocker DPST 30 VDC 10A	1	DD8866372SR
■ Items included in 54V Battery Guide Kit, XC2BGK.				
○ Items included in Lower Shroud Kit, XC2LSK.				

Figura 20: Gruppo serbatoio e unità di alimentazione



Note:

- ① Serrare con una coppia pari a 5,1 - 6,8 Nm [45 - 60 in-lb].
- ② Serrare con una coppia pari a 16,3 - 20,3 Nm [12 - 15 ft-lb].
- ③ Serrare a 122,0 - 128,8 Nm [90 - 95 ft-lb].
- ④ Fissare con il composto di bloccaggio del filetto Loctite 2760.
Fare riferimento alla scheda tecnica del produttore per le istruzioni sull'applicazione.
- ⑤ Installare sull'alloggiamento dell'eccentrico (elemento 23).
- ⑥ Installare questi componenti dopo aver installato l'elemento pompa (elemento 20).
- ⑦ Fissare con il composto di bloccaggio del filetto Loctite 243.
Fare riferimento alla scheda tecnica del produttore per le istruzioni sull'applicazione.
- ⑧ Fissare il magnete (elemento 9) all'elemento pompa (elemento 20) prima di eseguire l'assemblaggio del diaframma (elemento 24).
- ⑨ Lubrificare le guarnizioni prima del montaggio.
- ⑩ Applicare nastro in PTFE.
- ⑪ Serrare con una coppia pari a 22 - 26 Nm [16 - 19 ft-lb].
- ⑫ Serrare con una coppia pari a 43 - 53 Nm [32 - 39 ft-lb].
- ⑬ Serrare con una coppia pari a 6,8 - 9,0 Nm [60-80 in-lb].
- ⑭ Serrare con una coppia pari a 13,6 - 16,3 Nm [120-144 in-lb].
- ⑮ Orientare il motore in modo che i cavi escano nella posizione mostrata.

Elenco ricambi per Figura 20

Item	Description		Qty	Part Number	
				Model XC2302S	Model XC2304S
1	▣	Ball Cap	1	A8038570	A8038570
2	▣	Spring, Compression	1	A8126110	A8126110
3	▣	Ball, 0.125, Stl	1	B1003016	B1003016
4	❖	Ball, 0.156, Stl	1	B1004016	B1004016
5	★■	O-Ring, Round, 0.219, 0.344, 0.063	1	B1004503	B1004503
6	★▲▼❖	O-Ring, Round, 0.313, 0.438, 0.063	1	B1011803	B1011803
7	⊗	O-Ring, Round, 2.000, 2.375, 0.188	1	B1032503	B1032503
8	★⊗	O-Ring, Round, 0.875, 1.063, 0.094	1	B1118903	B1118903
9		Magnet	1	C187018	C187018
10	❖	Screw, Flat, HS M5 x 0.8 x 8	1	CCA513028-5A	CCA513028-5A
11	❖⊗	Screw, SHCS, M5 x 25	4	CCA523028-1A	CCA523028-1A
12	❖▲▼	Screw, SHCS, M6 x 55	1	CCA635028-1A	CCA635028-1A
13	❖⊗	Washer, Lock M5	1	CCE1050108-6A	CCE1050108-6A
14		Adaptor	1	CF927038	CF927038
15	★⊗	Gasket	1	CL344167	CL344167
16	▣	Set Screw, Cup Point Nylock	1	DC10131048	DC10131048
17	❖	PTF - SAE Flush Plug 0.062	1	DC6792245	DC6792245
18	❖	PTF - SAE Flush Plug 0.125	1	DC6793245	DC6793245
19	▣	Plug	1	DC7234009	DC7234009
20		Pump Element	1	(See Figure 24)	(See Figure 24)
21	⊗	Gasket	1	DD6917037	DD6917037
22		Control Valve Assembly, Solenoid Operated	1	(See Figure 21)	(See Figure 21)
23		Eccentric Shaft & Housing Subassy	1	(See Figure 22)	(See Figure 22)
24	▲	Bladder, 2L	1	DD8266025	- - -
	▼	Bladder, 4L	1	- - -	DD8184025
25	⊗	Motor, Sub Assembly	1	DD8826900	DD8826900
26		Fitting- M 90	1	F100097-52	F100097-52
27	★▲▼❖	Gasket	4	S3037	S3037

▲ Items included in XC2 2L Bladder Kit, XC2B2LK.

▼ Items included in XC2 4L Bladder Kit, XC2B4LK.

★ Items included in Pump Seal Kit, XC4SK.

▣ Items included in Service Kit, XA1UARVK.

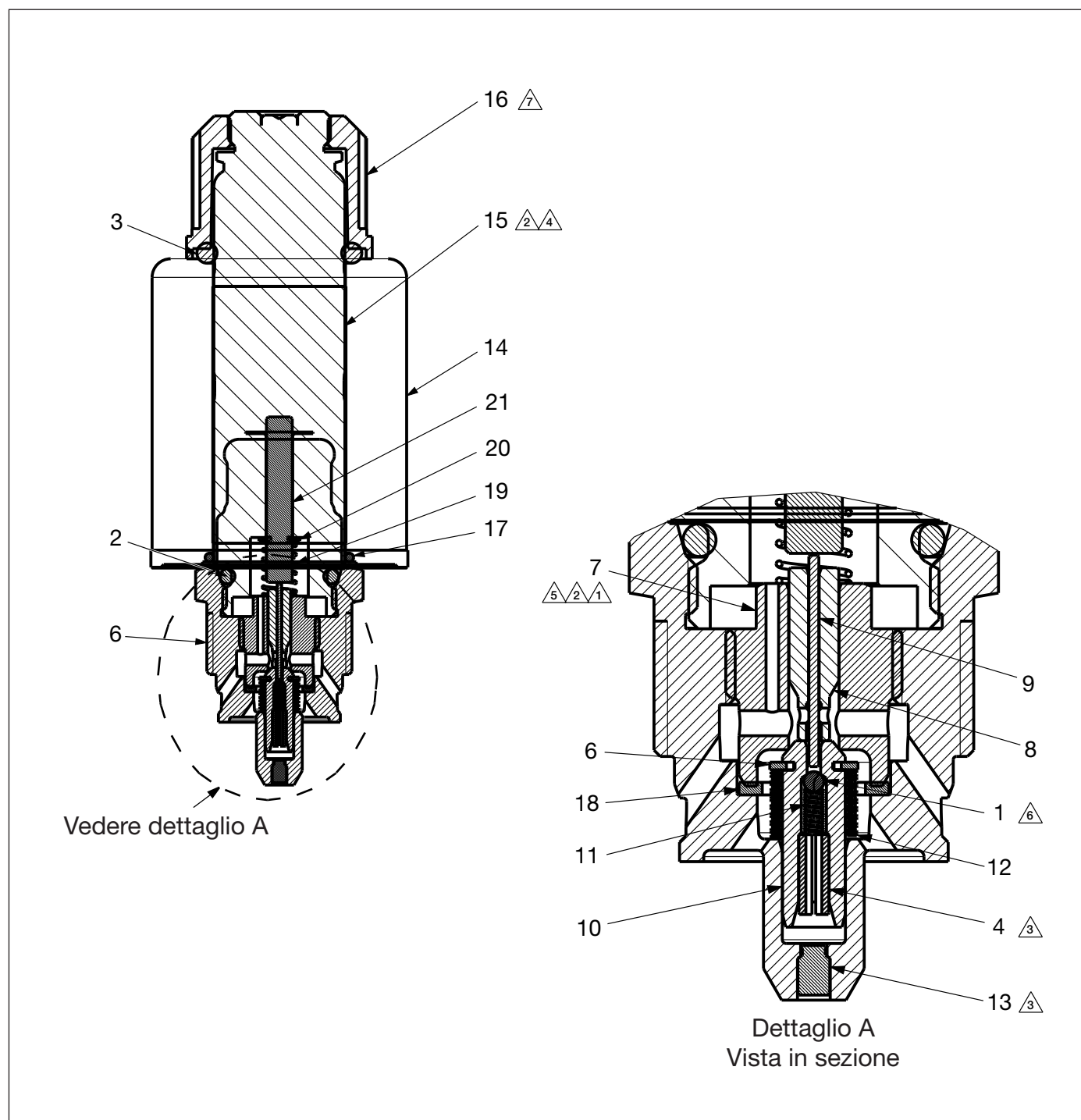
■ Items included in 54V Battery Guide Kit, XC2BGK.

❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.

⊗ Items included in 54V Brushless Motor Service Kit, XC2EMK.

★⊗ Items included as part of EP Valve, Solenoid, 3/2 Replacement Kit, EP3SVK.

Figura 21: Gruppo elettrovalvola di controllo, a 3 vie, 2 posizioni



Note:

① Serrare a 17,6 - 21,7 Nm [13 - 16 ft-lb].

② Fissare con il composto di bloccaggio del filetto Loctite 243.

Fare riferimento alla scheda tecnica del produttore per le istruzioni sull'applicazione.

③ Montaggio a pressione, 8,6 - 12,0 bar [125 - 175 psi] su una pressa da 10 tonnellate.

④ Serrare a 13,6 - 16,2 Nm [10 - 12 ft-lb].

⑤ Pressare a 8,6 - 12,0 bar [125-175 psi] su una pressa da 10 tonnellate con sfera da 1/4" (Enerpac n. parte B1007016).

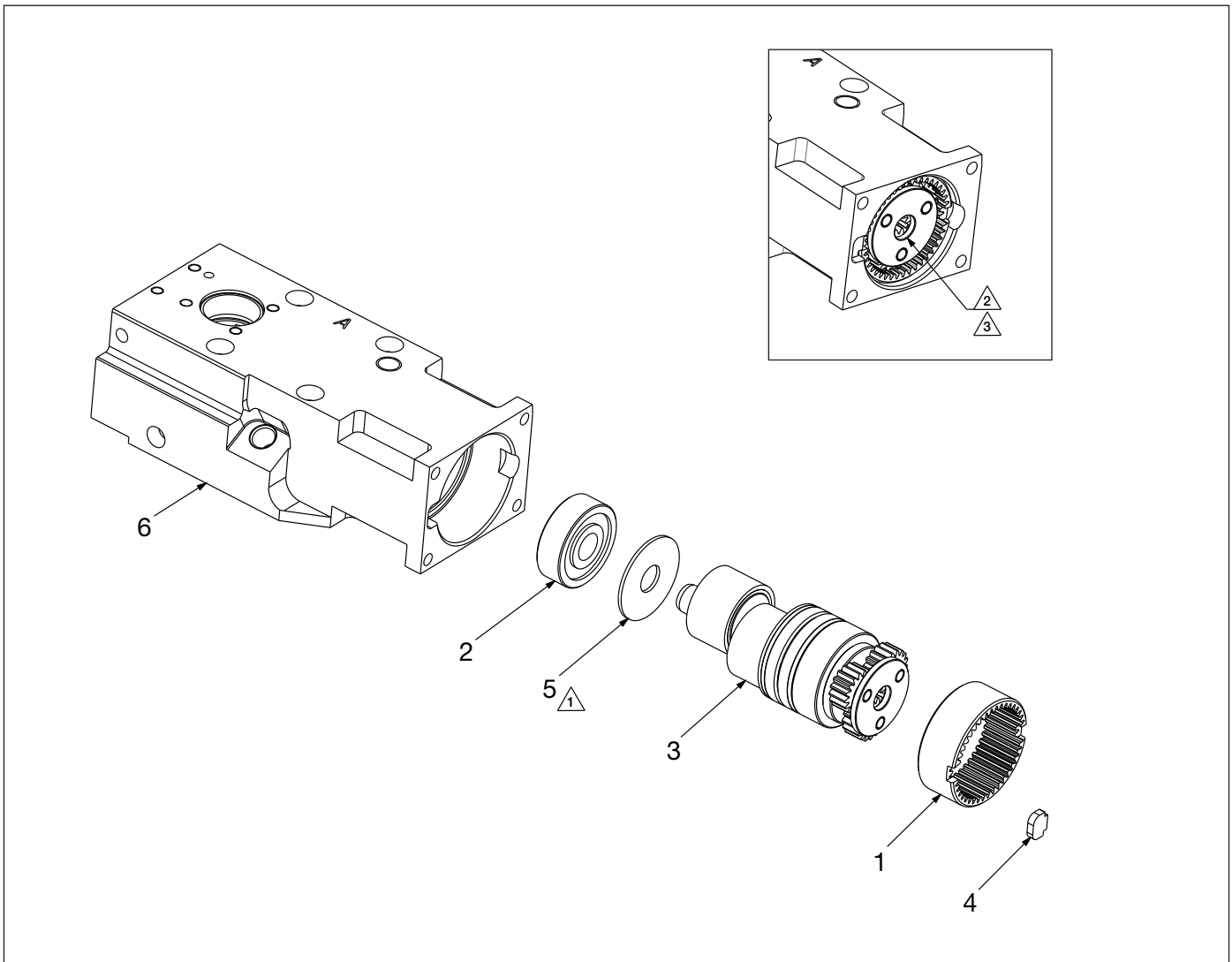
⑥ Pressare a 3,4 - 5,2 bar [50 - 75 psi] su una pressa da 10 tonnellate.

⑦ Elemento serrato a mano.

Elenco ricambi per Figura 21

Item		Description	Qty	Part Number
1	★	Ball, 0.063, Steel	1	B1001016
2	+★	O-Ring, Round, 0.625, 0.813, 0.094	1	B1012503
3	+★	O-Ring, Round, 0.875, 1.125, 0.125	1	B1017503
4	★	Spring Pin, 0.094, 0.250, Stl, Plain	1	B1032057
5	★	Retaining Ring, SAP	1	DC7754359
6	★	Valve Body	1	DD7071190
7	★	Valve Seat	1	DD7072290
8	★	Rod Guide	1	DD7073013
9	★	Push Rod	1	DD7074107
10	★	Poppet	1	DD7075440
11	★	Spring, Compression 0.063 x 0.188	1	DD7076110
12	★	Spring, Compression Wave, 0.270 x 0.295	1	DD7077110
13	★	Orifice, 2.5m mm Screened 8000 Lohms	1	DD7078828
14	+★	Coil Assembly, 38W, 24VDC	1	DD7096720A
15	+★	Spool Assembly	1	DD7096720B
16	+★	Retainer Nut	1	DD7096720C
17	+★	O-Ring, 23mm ID, 1.5 mm	1	DD7096720D
18	★	Gasket, Copper 11.9 x 8.2 x 1.0	1	DD7351167
19	★	Spring, Compression 6.0 mm x 12.5 mm	1	DD7364110
20	★	Retaining Ring E-Type, 0.156 x 0.025	1	DD7365649
21	★	Pin, Solenoid Valve	1	DD7366061
★ Items included as part of EP Valve, Solenoid, 3/2 Replacement Kit, EP3SVK.				
+ Items included as part of EP Solenoid Assy, 3/2 Solenoid Valve, DD7096720SR.				

Figura 22: Sottogruppo alloggiamento e albero eccentrico



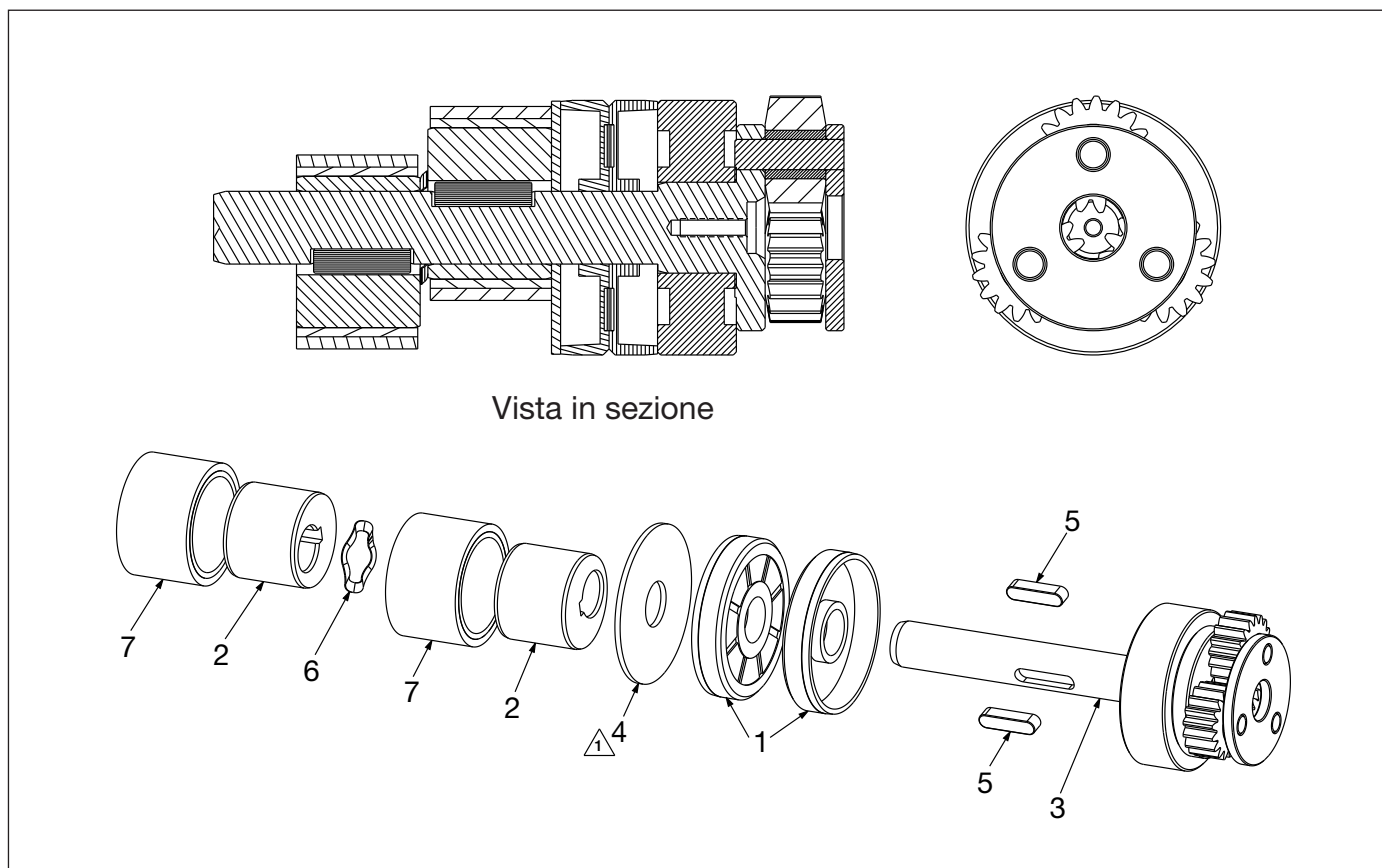
Note:

- ⚠ Posizionare il lato rivestito di grigio della bronzina (elemento 5) verso l'albero eccentrico (elemento 3).
- ⚠ Eseguire il test di rotazione dopo il montaggio (1 rotazione eccentrica completa).
- ⚠ Utilizzare un plettro per allineare gli ingranaggi con la corona dentata.

Elenco ricambi per Figura 22

Item		Description	Qty	Part Number
1	❖	Ring Gear	1	DC7089228
2	❖	Bearing	1	DC7096155
3	❖	Assembly, Eccentric Shaft	1	(See Figure 23)
4	❖ ⚙	Key, Ring Gear	1	DC7452251
5	❖	Bushing	1	DC7464108
6	❖	Eccentric Housing	1	DD8425001
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.				
⚙ Items included in 54V Brushless Motor Service Kit, XC2EMK.				

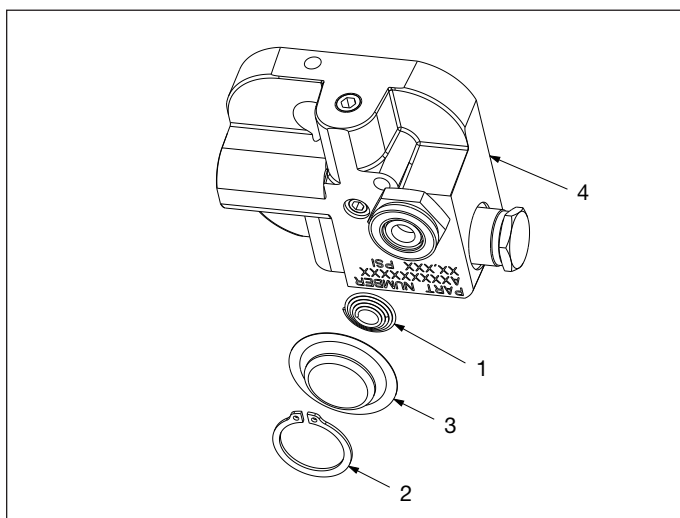
Figura 23: Gruppo albero eccentrico



Nota:

⚠ posizionare il lato rivestito di grigio della rondella reggispinga (elemento 4) verso l'albero eccentrico (elemento 3).

Figura 24: Elemento pompa



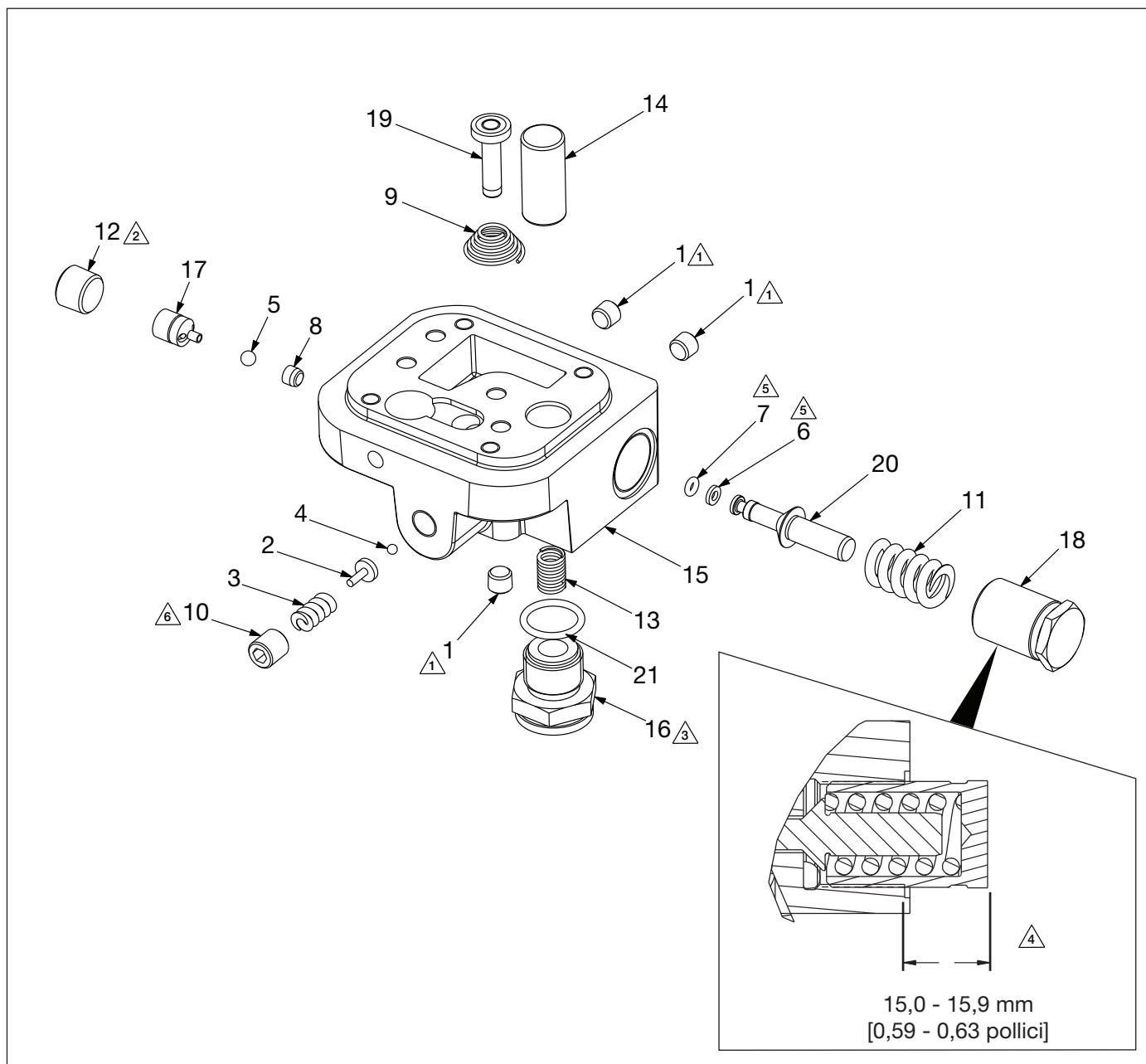
Elenco ricambi per Figura 23

Item		Description	Qty	Part Number
1	❖	Lip Seal	2	DC7090476
2	❖	Eccentric, 4mm	2	DC7117537
3	❖	Subassembly, Eccentric Shaft	1	DC7870950
4	❖	Washer, Thrust	1	DC7186108
5	❖	Key	2	DC7191251
6	❖	Spring, Wave	1	DC7750410
7	❖	Subassembly, Cam	2	DC7755950
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.				

Elenco ricambi per Figura 24

Item		Description	Qty	Part Number
1	◆	Spring, Conical	1	BSS5509D
2	◆	Retaining Ring, External, 25 mm Stl	1	CCA1025044-1A
3	◆	Screen	1	DC7152018
4	◆	Pump Element Components	1	(See Figure 25)
◆ Items included in XVARI Pump Element Kit, XA1PEK.				

Figura 25: Componenti elemento pompa



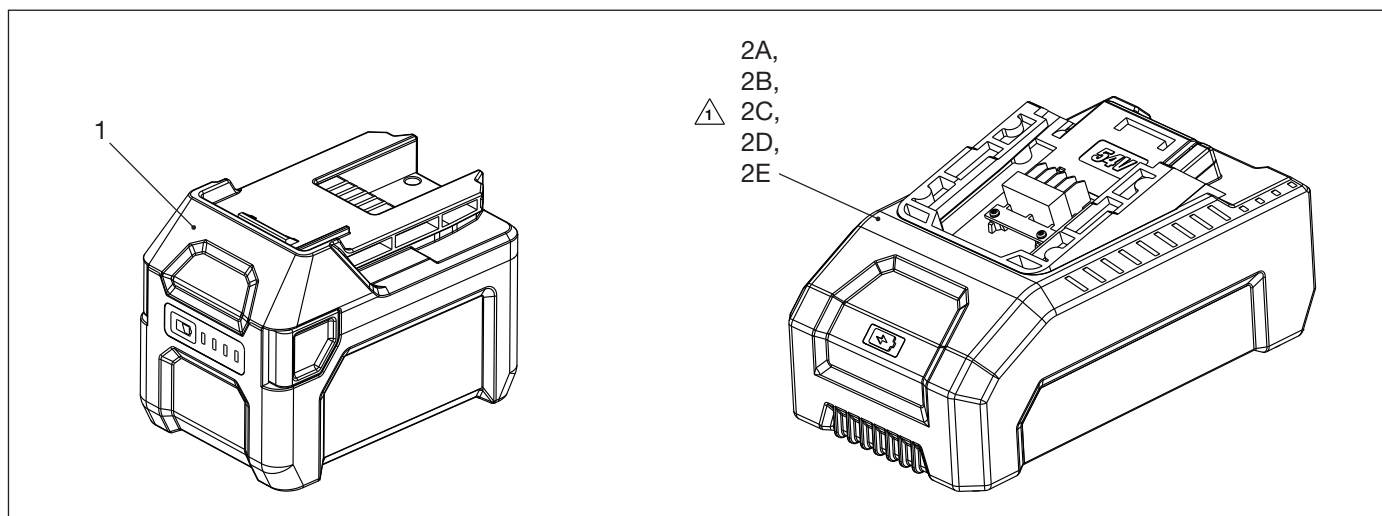
Note:

- ① Serrare con una coppia pari a 13 - 16 Nm [9,6 - 11,8 ft-lb].
- ② Serrare con una coppia pari a 60 - 71 Nm [44,3 - 52,3 ft-lb].
- ③ Serrare con una coppia pari a 25 - 30 Nm [18,5 - 22,1 ft-lb].
- ④ Regolare la lunghezza del tappo terminale del bypass (elemento 18) tra 15,0 e 15,9 mm [0,59 - 0,63 in.] dal lato esterno.
- ⑤ Lubrificare le guarnizioni prima del montaggio.
- ⑥ Valvola limitatrice da impostare a 738 - 765 bar [10.700 - 11.100 psi].

Elenco ricambi per Figura 25

Item		Description	Qty	Part Number
1	◆	Plug, Flush, Hex 27.0 Stl Teflon	3	A1006245
2	◆	Ball Cap	1	A8038570
3	◆	Spring, Compression	1	A8126110
4	◆	Ball, 0.125 Stl	1	B1003016
5	◆	Ball 0.188 Stl	1	B1005016
6	★★◆	Back Up Ring, Split	1	B1006564
7	★★◆	O-Ring, Round, 0.125, 0.250, 0.063	1	B1006803
8	◆	Seat, Piston, Lower	1	BSS5358D
9	◆	Spring, Conical	1	BSS5509D
10	◆	Set Screw, Hollow Socket	1	DC1185048
11	◆	Spring, Bypass	1	DC394110
12	◆	PTF - SAE Flush Plug, 0.250	1	DC6794245
13	◆	Spring, Large Piston SAP	1	DC7026110
14	◆	Piston, 14 mm Dia, Lg	1	DC7027051
15	◆	Pump Body	1	DC7201190
16	◆	Plug Assembly, Inlet Check Valve	1	DC7453950
17	◆	Subassembly, Outlet Check Valve	1	DC7904900
18	◆	End Cap, Bypass	1	DC9208020
19	◆	Piston Assembly, MPE	1	DC9244920
20	◆	Piston, Bypass	1	DC9292051
21	★★◆	O-Ring (included with item 16)	1	B1908503
◆ Items included in XVARI Pump Element Kit, XA1PEK.				
★ Items included in Pump Seal Kit, XC4SK.				

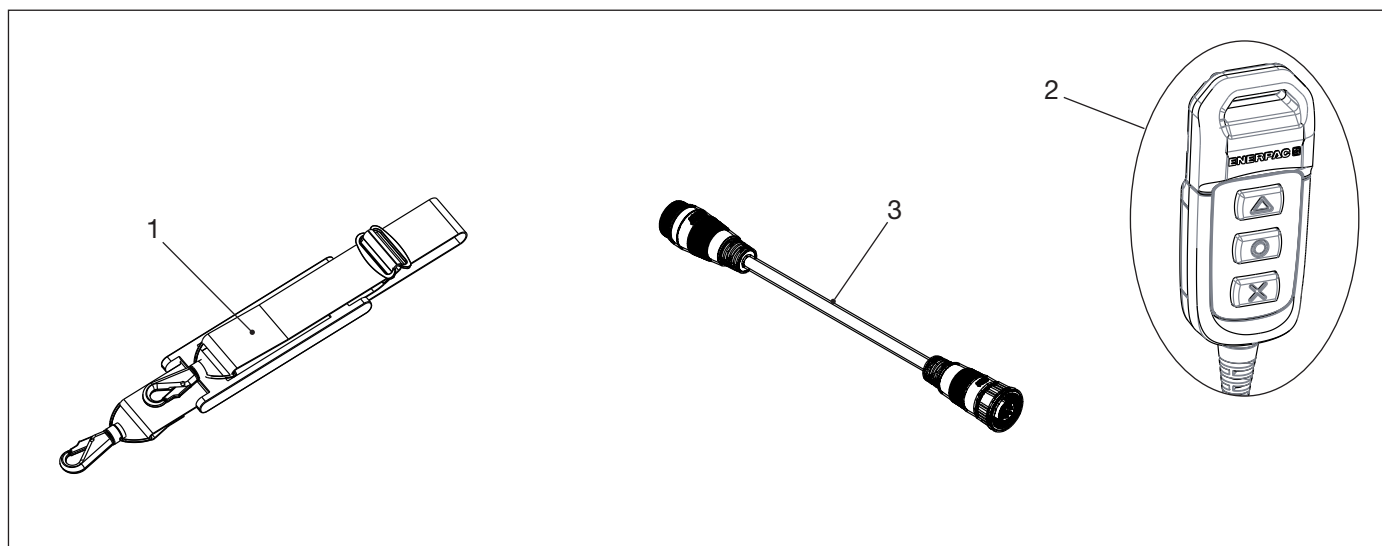
Figura 26: Batteria e Caricabatterie



Note: 

- Il caricabatterie deve essere acquistato separatamente, se non è incluso nella spedizione della batteria o dell'attrezzo. L'unità è a rilevamento automatico della tensione, 100-240 V CA, 50/60 Hz.
- Nord America, Europa e Australia: il caricabatterie e il cavo di alimentazione includono un caricabatterie Enerpac EC1F54 e il cavo di alimentazione CA da usare nella regione selezionata. Caricabatterie non venduto senza cavo di alimentazione.
- Giappone e Regno Unito: ordinare il caricabatterie e il cavo di alimentazione EC1F542A, EC1F541B o EC1F542E e il cavo di alimentazione previsto per la propria regione/il proprio paese. Sostituire il cavo di alimentazione fornito con il caricabatterie usando il cavo di alimentazione ordinato separatamente (ECC541N o ECC542U).

Figura 27: Accessori selezionati



Elenco ricambi per Figura 26

Item	Description		Qty	Part Number
1		Battery, 54V, Lithium-Ion, 4.0 Ah, 216 Wh	1	EBH544
2A		Battery Charger & Power Cord, Australia - 230V	1	EC1F542A
2B		Battery Charger & Power Cord, North America - 115V	1	EC1F541B
2C		Battery Charger & Power Cord, European Union - 230V	1	EC1F542E
2D		Power Cord, Japan - 100V	1	ECC541N
2E		Power Cord, United Kingdom - 240V	1	ECC542U

Elenco ricambi per Figura 27

Item	Description		Qty	Part Number
1		Shoulder Strap, XC2 Series Pumps	1	SSTRP55
2		Corded Remote Pendant, 20 ft [6 m]	1	CC132
3		Pendant Extension Cord, 10 ft [3 m]	1	CC010

Figura 28: Schema idraulico

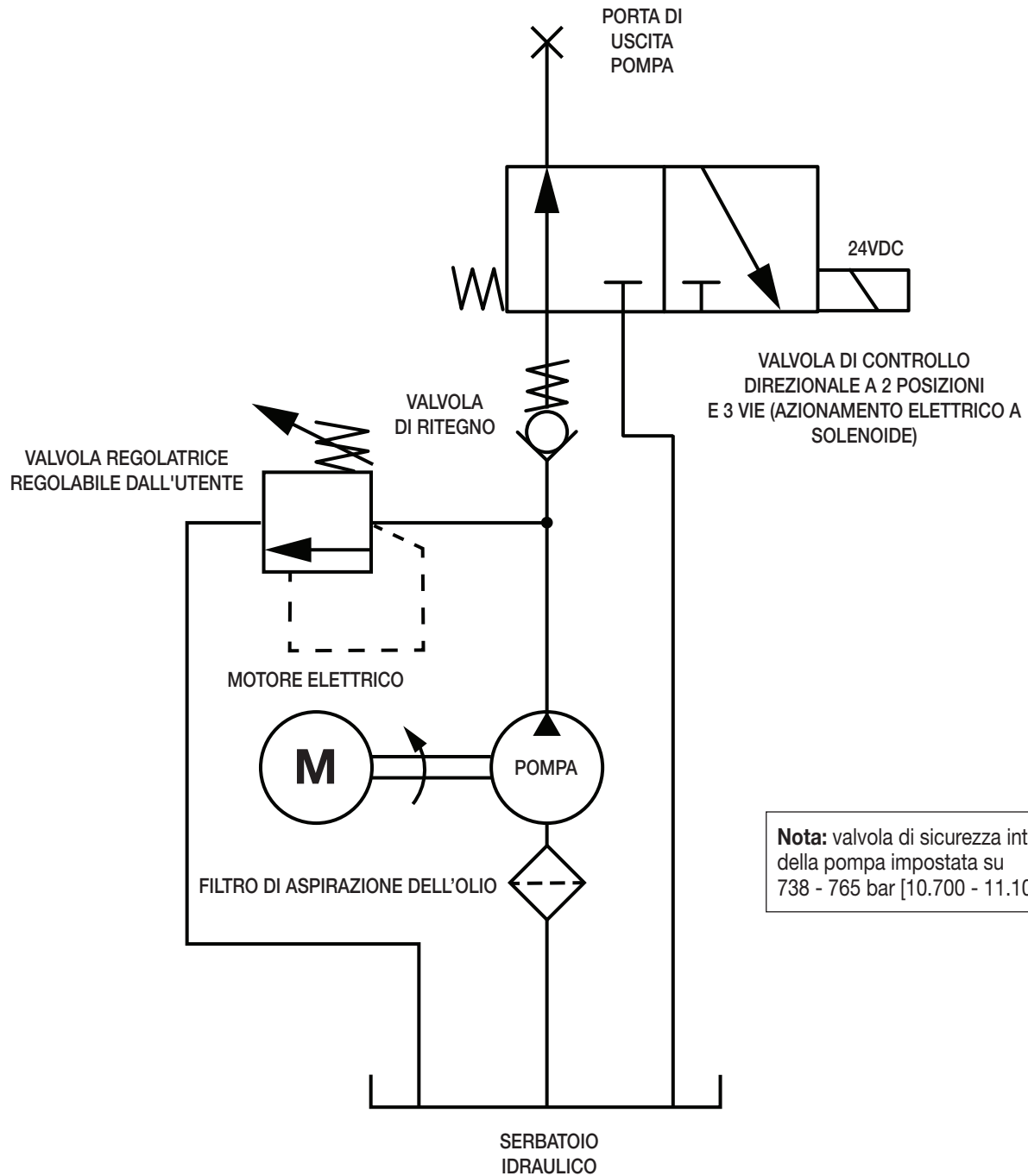
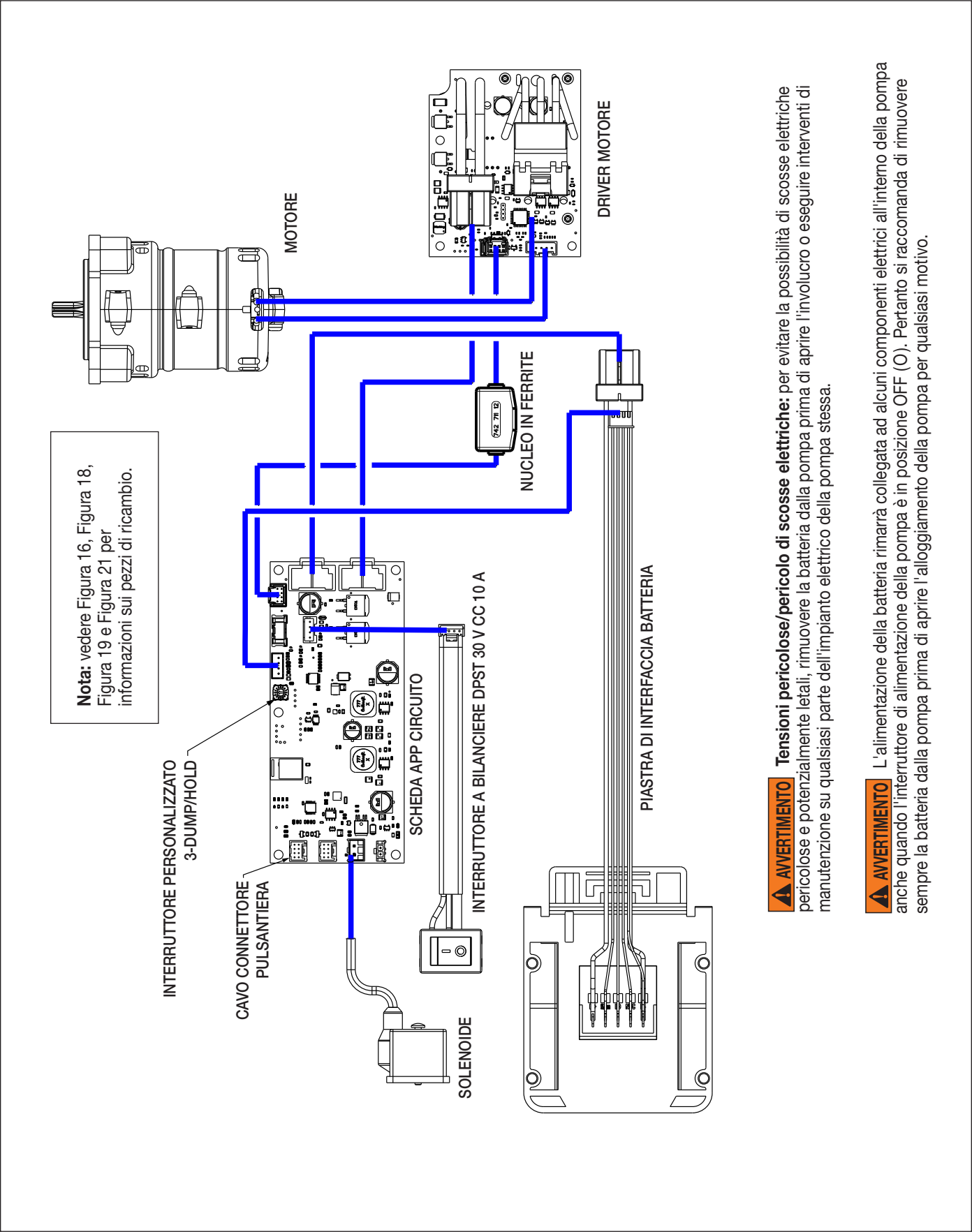


Figura 29: Schema elettrico



NOTE

[illegible]

NOTE

[illegible]

