

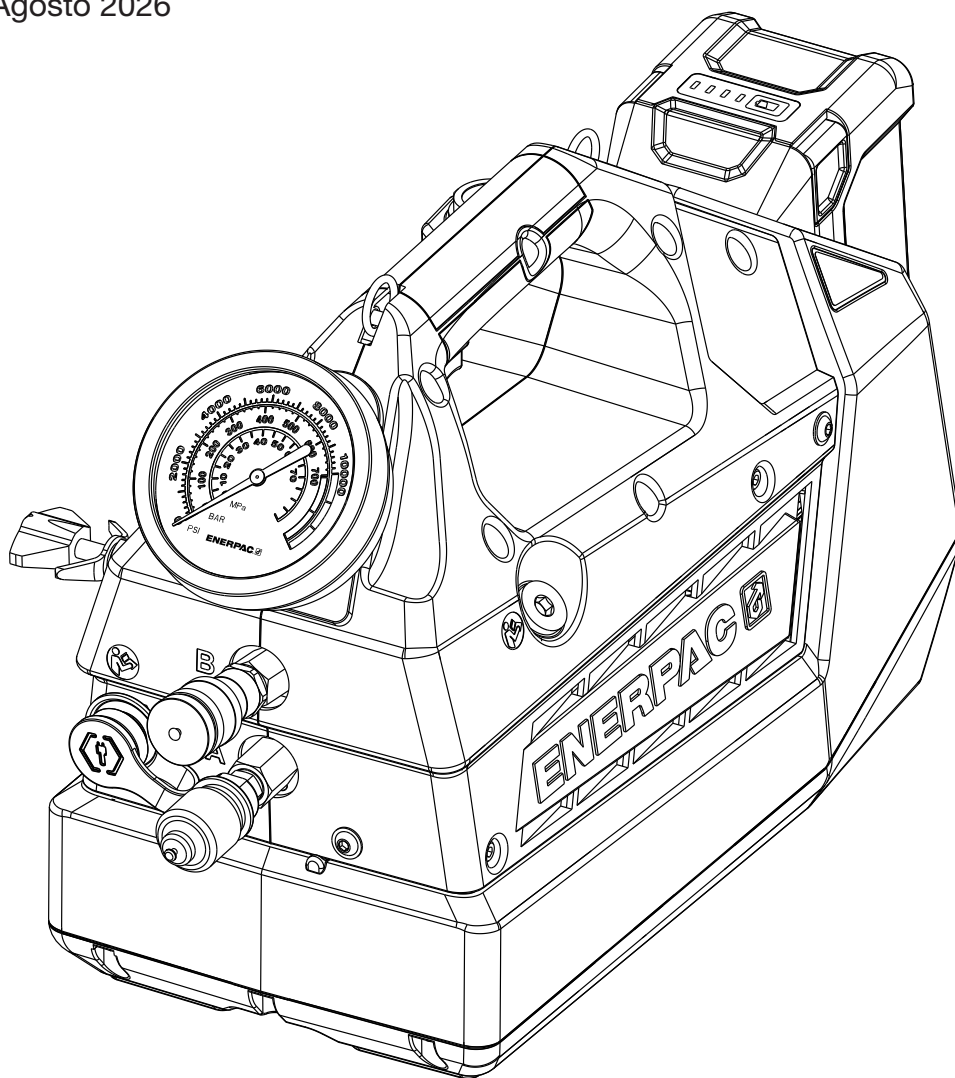
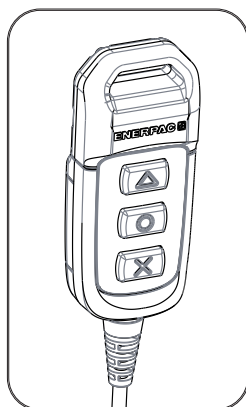
Pompe di serraggio oleodinamiche a batteria serie XC2 Modelli XC2502B e XC2504B

Numero documento: L4589

Revisione documento: H

Data di pubblicazione: Agosto 2026

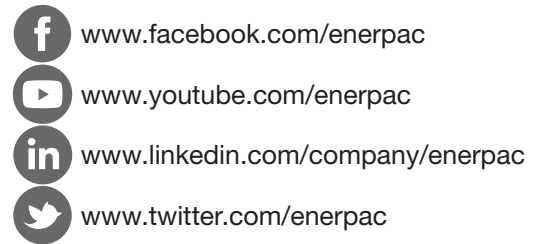
Lingua: italiano ☐ IT



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

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.

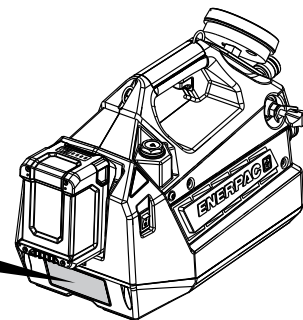
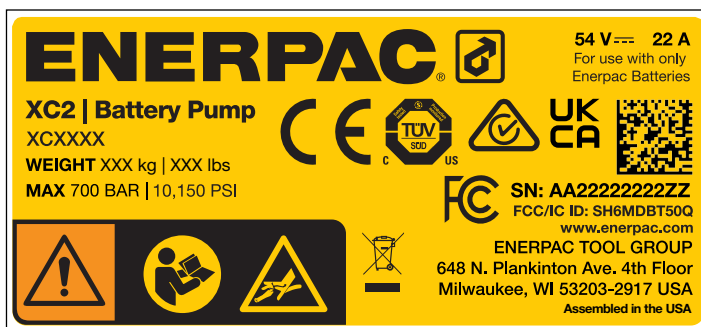


GARANZIA

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	12
8.0 MANUTENZIONE	16
9.0 PULIZIA.....	18
10.0 CONSERVAZIONE	18
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 allarme compare in tutto il manuale. Esso viene utilizzato per segnalare i potenziali rischi di lesioni personali. Prestare particolare attenzione ai simboli di allarme e osservare tutti i messaggi di sicurezza che seguono il simbolo per scongiurare il rischio di lesioni gravi o letali.

I simboli di allarme 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 di sicurezza per i serraggi



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

- Non tentare mai di collegare o scollegare i tubi flessibili quando la pompa è in funzione e/o se il circuito è pressurizzato.
- Accertarsi sempre che la pompa si sia ferma e che il circuito sia completamente depressurizzato (0 bar/psi) prima di scollegare o collegare i tubi flessibili. Se i tubi vengono scollegati senza depressurizzare il circuito, potrebbe verificarsi la fuoriuscita improvvisa e incontrollata di olio in pressione.
- Accertarsi che tutti i giunti rapidi dei tubi flessibili siano perfettamente collegati alla pompa e alla chiave prima di applicare una pressione idraulica. Se i raccordi non sono totalmente collegati, il flusso di olio viene bloccato e l'unità di azionamento potrebbe essere soggetta a una pressione idraulica eccessiva. Ne potrebbero derivare guasti alla chiave o alla pompa con esiti catastrofici.
- Osservare e comprendere tutte le informazioni sulla sicurezza contenute nel manuale d'uso della chiave dinamometrica e in qualsiasi altra documentazione fornita dal produttore della chiave. Osservare e comprendere tutte le istruzioni per il funzionamento, la cura e la manutenzione della chiave dinamometrica in uso.
- Attenzione: un dado o un bullone che si spezza durante l'uso della pompa o della chiave può diventare un proiettile ad alta velocità.

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 alla pioggia, ad acqua nebulizzata e a 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, assicurarsi che l'interruttore di alimentazione della pompa sia in posizione OFF (O) prima di spostare o trasportare la pompa. Non trasportare mai la pompa tenendo la mano o le dita sull'interruttore a grilletto.
- Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione della pompa sia in posizione OFF (O) 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 (O). 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 l'interruttore a grilletto o la pulsantiera (se in dotazione) non accendono e spengono il motore. Qualsiasi attrezzo elettrico che non possa essere controllato mediante interruttore a grilletto o pulsantiera è pericoloso e deve essere riparato prima dell'uso.
- 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 diversi manuali, forniti con la batteria e il 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.

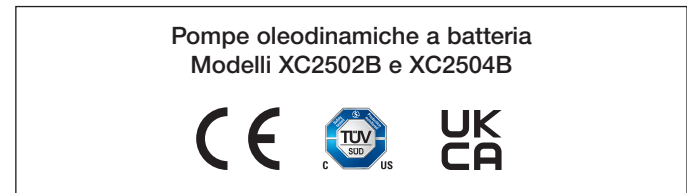
Sulla pompa è presente un adesivo di avvertenza che informa l'operatore di tali rischi. Per ulteriori informazioni, visitare www.P65Warnings.ca.gov.

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 XC2502B e XC2504B 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 idrauliche senza cavi modello XC2504B e XC2504B 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 separato per ulteriori certificazioni relative alla batteria agli ioni di litio utilizzata con la pompa.

2.4 Classificazione IP

Le pompe idrauliche senza cavi dei modelli XC2504B e XC2504B dispongono di un grado di protezione IP20:

- La pompa è resistente a polvere e 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	Per l'utilizzo con:	Collegamenti idraulici*	Temperatura di esercizio**		Potenza del motore		Regime del motore	Pressione acustica***
				°C	°F	kW	hp	RPM	dBA
XC2502B XC2504B	Elettrica a solenoide, a 4 vie, 2 posizioni	Chiavi dinamometriche oleodinamiche compatibili	1/4" NPTF	Da -10 a +50	Da +14 a +122	0,70	0,94	14.000-18.000	83

* Dimensione filetto della porta idraulica. I giunti idraulici spin-on di Enerpac sono in dotazione con la pompa.
 ** A un'umidità relativa pari all'85%.
 *** Caso tipico. Il livello di rumore varia in funzione del regime e del carico della pompa.

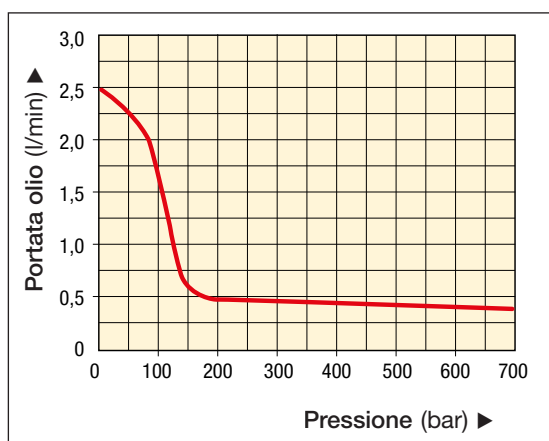
3.2 Pressione e portata

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	psi	bar
XC2502B XC2504B	700	10.150	2,6	160	0,82	50	0,33	20	1000 - 10.150	69 - 700

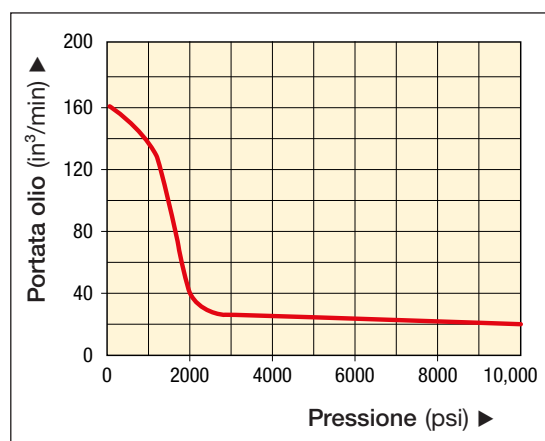
*La pressione massima di sistema è limitata a circa 10.700-11.100 psi [738-765 bar] da una valvola regolatrice di sicurezza interna.

3.3 Grafici delle prestazioni

MODELLI XC2502B E XC2504B (METRICO)



MODELLI XC2502B E XC2504B (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	
XC2502B	15,3	33,7	2,0	120	Enerpac HF
XC2504B	16,9	37,2	4,0	240	

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

3.5 Batteria e Caricabatterie

Modello pompa	Articolo	Regione/Paese	Modello Enerpac
XC2502B e XC2504B	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 27 di questo manuale nonché ai manuali specifici della batteria e del caricabatterie.

3.6 Accessori pompa selezionata (equipaggiamento opzionale)

Modelli pompa	Articolo	Modello Enerpac
XC2502B e XC2504B	Prolunga della pulsantiera, 3 m [10 ft]	CC010
	Tracolla, pompe serie XC2	SSTRP55

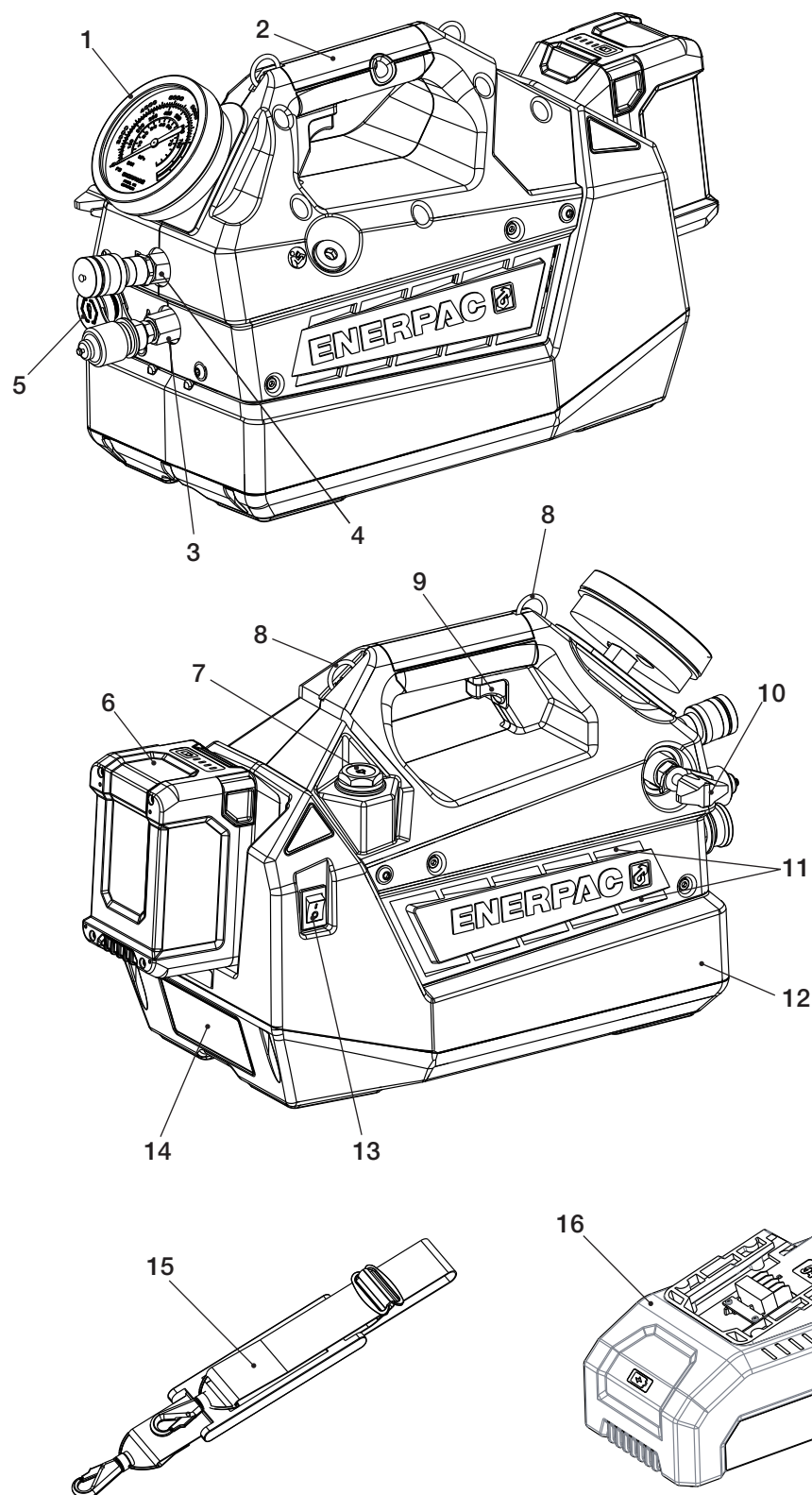
Nota: fare riferimento al sito Web o al catalogo Enerpac per una descrizione completa degli accessori per pompe disponibili.

3.7 Dimensioni esterne

Articolo	Dimensioni		
	mm	pollici	
A	242	9,5	Modelli XC2502B e XC2504B
B	224	8,8	
C	521	20,5	
D	453	17,8	
E	308	12,1	

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



Legenda:

1. Manometro
2. Maniglia per il trasporto
3. Porta idraulica "A" (avanzamento)
4. Porta idraulica "B" (ritorno)
5. Connettore della pulsantiera
6. Batteria agli ioni di litio*
7. Tappo per il rifornimento dell'olio
8. Anello di fissaggio per tracolla
9. Interruttore a grilletto
10. Valvola regolatrice di pressione regolabile dall'utente
11. Fori di ventilazione
12. Pompa Serbatoio (a diaframma - all'interno dell'alloggiamento della pompa)
13. Interruttore di alimentazione
14. Targhetta della pompa
15. Tracolla**
16. Caricabatterie *
17. Pulsantiera a distanza

* L'articolo potrebbe essere incluso con la pompa o potrebbe essere necessario acquistarlo separatamente. Fare riferimento al sito Web o al catalogo Enerpac per informazioni sugli ordini.

** Accessorio opzionale

Figura 1: Caratteristiche e componenti, modelli XC2502B e XC2504B

5.0 DESCRIZIONE

Le pompe a batteria Enerpac serie XC2 per chiavi dinamometriche uniscono le prestazioni di una pompa alimentata con la facilità di trasporto di una pompa manuale.

Progettati per l'uso con chiavi dinamometriche oleodinamiche, i modelli XC2502B e XC2504B sono dotati di un motore elettrico CC brushless ad alte prestazioni, di una pompa oleodinamica a due stadi e di una elettrovalvola di controllo.

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 XC2502B è dotato di un serbatoio dell'olio da due litri [120 in³]. Il modello XC2504B dispone di un serbatoio dell'olio da quattro litri [240 in³] per l'uso con chiavi dinamometriche più grandi.

Una pulsantiera a distanza con cavo di 6 m [20 piedi] consente all'utente di azionare la pompa a una distanza di sicurezza dal dispositivo di fissaggio da serrare. Per i casi in cui l'uso di una pulsantiera non è pratico, è previsto anche un interruttore a grilletto montato sulla pompa.

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.

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 subiti 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

AVVERTIMENTO Tutti i tubi flessibili oleodinamici e i raccordi utilizzati con la pompa devono avere una pressione nominale pari o superiore

a 700 bar [10.150 psi]. L'uso di elementi difforni potrebbe provocare lesioni gravi o la morte. Potrebbero inoltre verificarsi danni materiali.

Eseguire i raccordi idraulici come descritto nei passi seguenti. Sulle porte "A" e "B" della pompa è montata di fabbrica una delle due metà degli innesti a vite di Enerpac. Per garantire il funzionamento corretto della chiave, gli innesti devono essere orientati come illustrato nella Figura 2.

1. 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 (●). Oppure, rimuovere la batteria dalla pompa (se installata).
2. Verificare il manometro della pressione idraulica della pompa. Se viene rilevata una pressione, allentare il controdado della valvola di sfiato e ruotare la manopola di regolazione della pressione in senso antiorario, finché la pressione non viene scaricata e il manometro indica zero (0) bar/psi. Fare riferimento alla Figura 9.
3. Rimuovere i tappi antipolvere dagli attacchi "A" e "B" della pompa.
4. Collegare il tubo flessibile lato avanzamento della chiave dinamometrica alla porta "A" della pompa.
5. Collegare il tubo flessibile lato retrazione della chiave alla porta "B" della pompa.

AVVERTIMENTO Verificare che tutti i raccordi dei tubi flessibili siano perfettamente collegati alla pompa e alla chiave prima di applicare una pressione idraulica. In caso contrario, il flusso di olio sarà bloccato e l'unità di azionamento della chiave dinamometrica potrebbe essere soggetta a una pressione idraulica eccessiva. Si potrebbero quindi verificare fuoriuscite di olio e/o guasti alla chiave o alla pompa con esiti catastrofici. L'olio idraulico potrebbe penetrare nella cute e causare altre lesioni gravi.

NOTA

- I raccordi spin-on utilizzati sui flessibili per chiavi dinamometriche della serie Enerpac THQ (accessori opzionali venduti separatamente) sono compatibili con gli innesti a vite montati di fabbrica sulla pompa. Si consiglia assolutamente di utilizzare tubi flessibili della serie THQ.
- Ad ogni collegamento ruotare manualmente il collare filettato del raccordo femmina fino ad avvitarlo completamente sul maschio. È sufficiente stringere a mano. Non utilizzare attrezzi.
- Quando la chiave è collegata la prima volta alla pompa, rimarrà intrappolata dell'aria nel circuito idraulico. Per la procedura di spurgo dell'aria, consultare la Sezione 7.10.

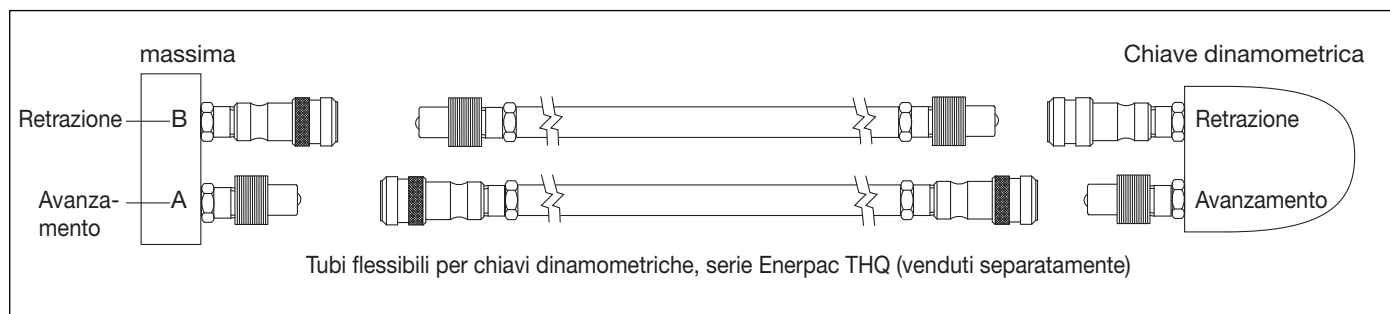


Figura 2: Collegamenti dei tubi flessibili oleodinamici

NOTA Se si utilizzano raccordi idraulici filettati invece di raccordi a scollegamento rapido, accertarsi che tutti i collegamenti siano saldamente serrati e privi di perdite. Utilizzare 1,5 giri di nastro sigillante in PTFE (o un sigillante per filettature adatto) su tutte le filettature, lasciando la prima filettatura completa priva di nastro per assicurarsi che nessun corpo estraneo possa penetrare nel circuito idraulico.

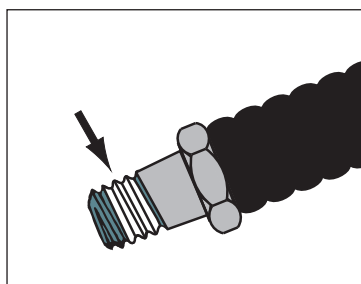


Figura 3: Nastro adesivo

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 4.
2. Serrare a mano il collare filettato per fissare il cavo della pulsantiera al connettore.

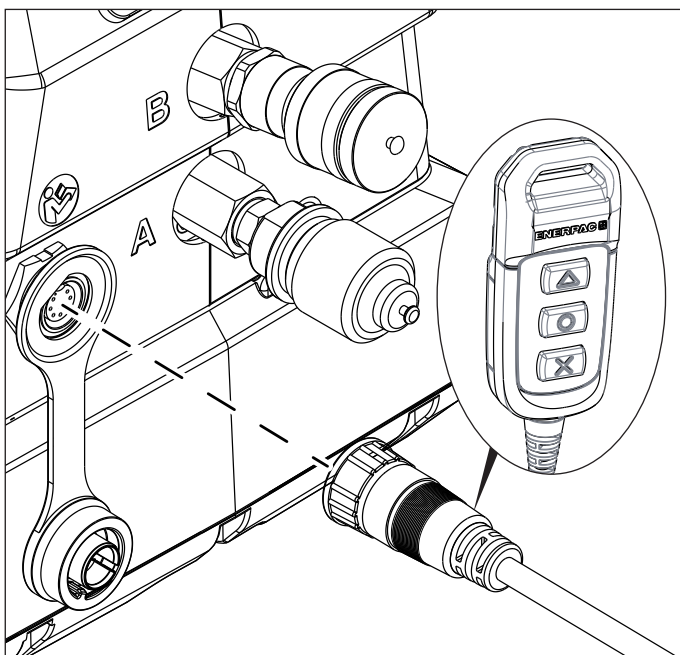


Figura 4: Collegamento della pulsantiera a distanza

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 5.

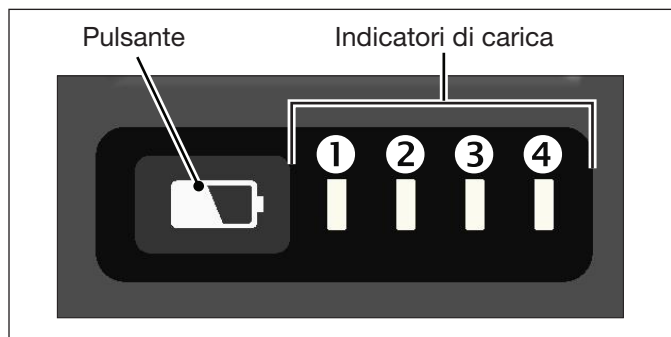


Figura 5: Indicatore di livello di carica della batteria

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 funzionamento, quando possibile, utilizzare una chiave dinamometrica in grado di fornire la coppia desiderata a una pressione inferiore a 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 caricabatteria 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 scende al di sotto di circa -25°C [-13°F], si verificherà lo spegnimento della batteria 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 6.
- **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 7.

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.

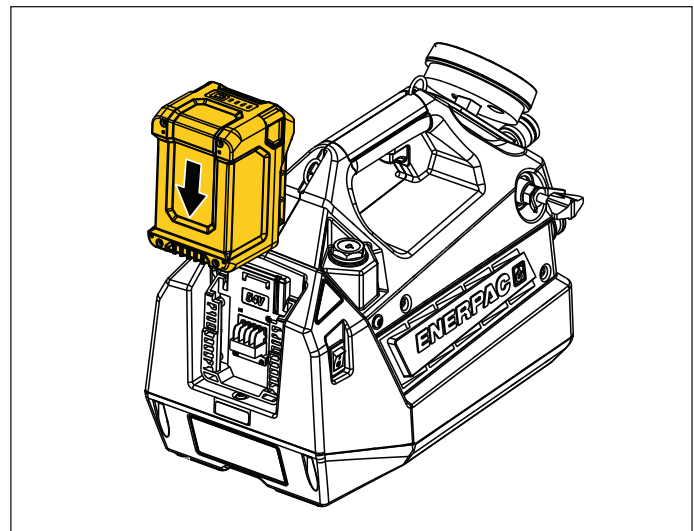


Figura 6: Batteria - Installazione

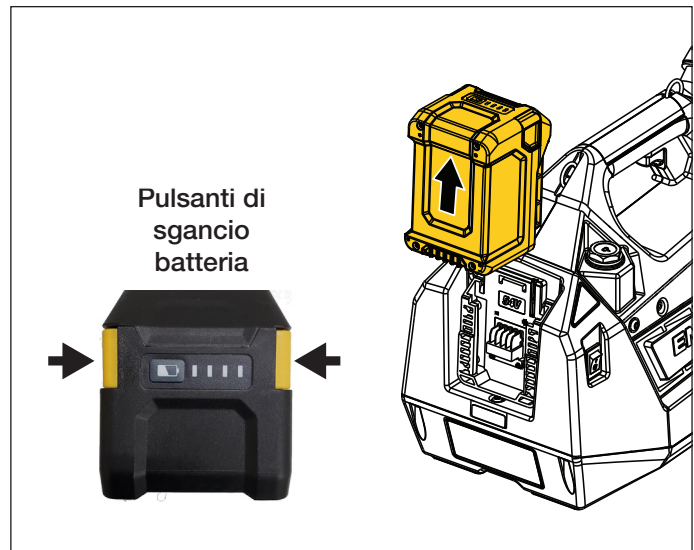


Figura 7: Batteria - Rimozione

7.0 FUNZIONAMENTO

7.1 Interruttore di alimentazione

La pompa è dotata di un interruttore di alimentazione a bilanciere a due posizioni. È posizionato sul lato destro dell'alloggiamento della pompa vicino alla batteria. Fare riferimento alla Figura 8.

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 l'avvio del motore della pompa, indipendentemente dal fatto che sia controllato dal grilletto integrato della pompa o dalla pulsantiera opzionale. L'interruttore a grilletto e i pulsanti della pulsantiera non funzionano quando l'interruttore di alimentazione è in posizione OFF (O).

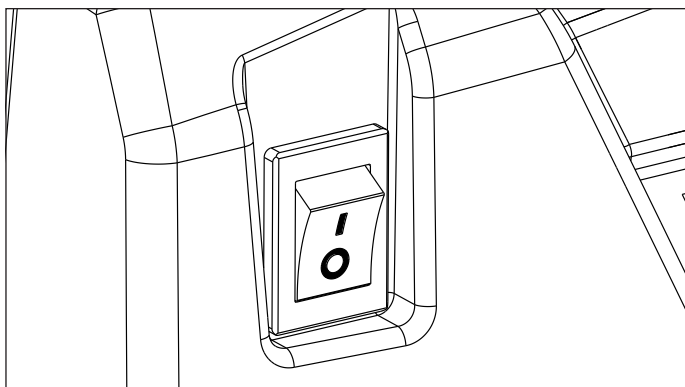


Figura 8: Interruttore di alimentazione

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 oleodinamici di avanzamento e retrazione. 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 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 caricate 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 7.10.
7. Impostare la pressione della valvola regolatrice di pressione secondo la coppia desiderata per l'applicazione. Fare riferimento alle istruzioni riportate alla Sezione 7.3.

7.3 Taratura della valvola regolatrice di pressione (coppia)

La pompa contiene una valvola regolatrice di pressione oleodinamica regolabile dall'utente che consente di impostare la pompa a una pressione specifica, corrispondente alla coppia desiderata per l'applicazione. Vedere la Figura 9.

AVVERTIMENTO Controllare sempre l'impostazione della pressione della valvola di scarico PRIMA di posizionare la chiave dinamometrica sul dado o sulla testa del bullone. È possibile che l'impostazione corrente della pressione della valvola di sicurezza sia superiore alla pressione necessaria per erogare la coppia richiesta dall'applicazione. Il superamento della coppia richiesta può causare gravi lesioni personali e danni all'attrezzatura.

Modificare le impostazioni della valvola regolatrice di pressione come descritto nei passaggi seguenti. Consultare la Sezione 7.5 per i dettagli sul funzionamento della pulsantiera.

1. Verificare che la chiave dinamometrica sia stata rimossa dal dispositivo di fissaggio. I tubi flessibili e la chiave dinamometrica possono rimanere collegati.
2. Consultare le istruzioni del produttore della chiave dinamometrica per conoscere la pressione idraulica necessaria a produrre la coppia desiderata. Si noti che la pressione massima varia a seconda delle chiavi e degli accessori.
3. Allentare il controdado e svitare la manopola della valvola di sicurezza di alcuni giri per evitare un aumento indesiderato della pressione.
4. Accendere l'interruttore di alimentazione della pompa (I).

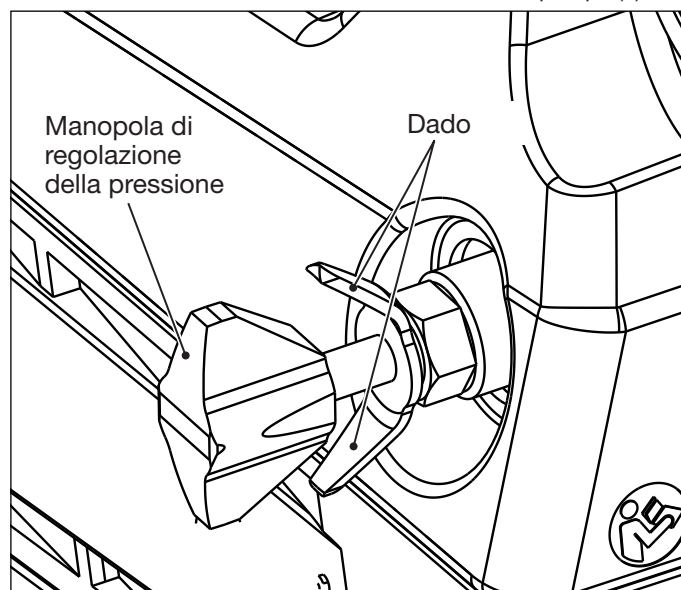


Figura 9: Regolazione della valvola regolatrice di pressione (coppia)

5. Tenere premuto il pulsante di accensione/avanzamento  della pulsantiera per avviare il motore e aumentare la pressione.
6. Con il motore acceso, rilevare la lettura del manometro della pompa per determinare l'impostazione della valvola regolatrice di pressione.

NOTA Se l'impostazione richiede una nuova regolazione, seguire le istruzioni al punto 7. Se l'impostazione è corretta per l'applicazione, saltare il passaggio 7 e procedere al passaggio 8. La pressione massima di sistema è limitata a circa 738-765 bar [10.700-11.100 psi] da una valvola limitatrice di sicurezza interna.

7. Continuando a tenere premuto il pulsante di accensione/avanzamento della pulsantiera, ruotare la manopola di regolazione verso l'interno (in senso orario) per aumentare la pressione o verso l'esterno (in senso antiorario) per diminuirla. Regolare secondo necessità fino a quando sul manometro non compare l'impostazione di pressione desiderata.

NOTA Il pulsante di accensione/avanzamento  deve essere rilasciato e premuto nuovamente per verificare la regolazione della pressione se questa è stata ridotta.

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

8. Serrare a mano il controdado della valvola di sicurezza per mantenere la pressione impostata.
9. Riavviare la pompa e ricontrollare l'impostazione della pressione. Eseguire questa operazione più volte per verificare che l'impostazione sia corretta.

7.4 Precauzioni durante il funzionamento

NOTA

- Verificare che il dado o il bullone da serrare siano puliti e privi di polvere.
- Verificare che le filettature dei dispositivi di fissaggio siano correttamente innestate e che non ci siano filettature incrociate.
- Verificare che la filettatura e la superficie di contatto siano state abbondantemente spalmate con l'apposito lubrificante o con un composto antigrippaggio.
- Calcolare la coppia in base al coefficiente di attrito del lubrificante del bullone (o del composto antigrippaggio). La mancata esecuzione di questo passaggio potrebbe impedire il raggiungimento del carico richiesto sul bullone.

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

- Prima di azionare la pompa, verificare che tutti i semigiunti rapidi oleodinamici siano completamente innestati. Un innesto parziale impedisce il corretto funzionamento della chiave e può comportare un rischio per la sicurezza (fare riferimento all'avvertenza nella Sezione 5.2).

- Evitare movimenti improvvisi di avvio e arresto ("colpo d'ariete") durante le procedure di serraggio. La mancata osservanza di questa precauzione può provocare un guasto della chiave dinamometrica con conseguenze catastrofiche e i componenti sottoposti a tensione possono trasformarsi in pericolosi proiettili.
- Se la chiave dinamometrica si blocca in qualsiasi momento, rilasciare il pulsante di accensione/avanzamento  della pulsantiera per arrestare il processo di avanzamento.
- Monitorare continuamente la chiave dinamometrica e il dispositivo di fissaggio durante il serraggio. Interrompere immediatamente la procedura di serraggio se si verifica un problema.
- Fare riferimento ai manuali del produttore forniti con la chiave dinamometrica per le istruzioni sul funzionamento della chiave, le procedure di manutenzione e le precauzioni per la sicurezza.

7.5 Funzionamento della pulsantiera

Il motore della pompa e l'elettrovalvola di controllo sono azionati da una pulsantiera con cavo in dotazione con la pompa.

Se possibile, la chiave dinamometrica e la pompa devono essere utilizzate da un solo utente. In questo modo si può evitare l'attivazione accidentale della pompa mentre un'altra persona sta posizionando la chiave.

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

Il funzionamento della pulsantiera è il seguente. Vedere la Figura 10:

- Tenere premuto il pulsante di accensione/avanzamento  della pulsantiera per avviare il motore e fare avanzare la chiave dinamometrica. Il manometro indicherà la pressione nel circuito di avanzamento.
- Rilasciare il pulsante di accensione/avanzamento  per far retrarre la chiave dinamometrica. Il manometro indicherà la pressione nel circuito di retrazione e il motore continuerà a funzionare.
- Tenere premuto il pulsante di accensione/avanzamento  in qualsiasi momento mentre il motore è in funzione per ripetere l'avanzamento della chiave dinamometrica.
- Premere il pulsante di disattivazione del motore  o  per arrestare il motore e scaricare la pressione idraulica.
- Se il motore funziona per 20 secondi senza che venga premuto alcun pulsante della pulsantiera, il motore si arresterà automaticamente e la pressione idraulica verrà scaricata.

NOTA I pulsanti di disattivazione del motore  e  funzionano in modo identico. Entrambi i pulsanti possono essere utilizzati per arrestare il motore e scaricare la pressione. Per evitare di innescare una condizione di guasto della pompa, premere solo un pulsante di disattivazione del motore alla volta, non entrambi.

NOTA Quando si preme il pulsante di disattivazione del motore  o , la sequenza di spegnimento/rilascio della pressione continua per circa 5 secondi. La pompa non risponderà a nessun comando della pulsantiera fino al completamento di questa sequenza.

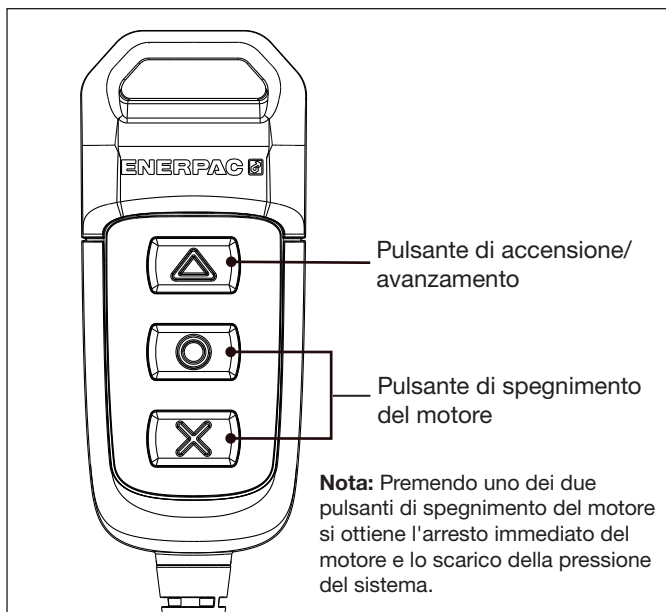


Figura 10: Pulsantiera a distanza

7.6 Procedura di serraggio (tipica)

1. Impostare la pressione della valvola regolatrice di pressione secondo la coppia desiderata per l'applicazione. Fare riferimento alle istruzioni riportate alla Sezione 7.3.

2. Posizionare la chiave dinamometrica sul dado o sul bullone.

AVVERTIMENTO Nella fase successiva, il motore della pompa si avvia e la valvola si sposta automaticamente, facendo avanzare la chiave dinamometrica. Prima di avviare il motore, verificare che la chiave dinamometrica sia posizionata in modo da evitare lesioni o danni alle attrezzature.

3. Tenere premuto il pulsante di accensione/avanzamento della pulsantiera per avviare il motore e fare avanzare la chiave.
4. Rilasciare il pulsante di accensione/avanzamento  per retrainare la chiave.
5. Tenere nuovamente premuto il pulsante di accensione/avanzamento  per far avanzare la chiave.
6. Ripetere i punti da 3 a 5 secondo necessità fino a raggiungere la coppia desiderata. Utilizzare il manometro della pompa come riferimento.

NOTA Quando si rilascia il pulsante di accensione/avanzamento , il motore si spegne dopo 20 secondi e la pressione viene automaticamente scaricata. Per arrestare il motore prima, premere e rilasciare il pulsante di disattivazione del motore  o .

7.7 Funzionamento dell'interruttore a grilletto

L'interruttore a grilletto è un metodo alternativo per azionare la pompa. Può essere utilizzato per azionare temporaneamente la pompa nel caso in cui la pulsantiera a distanza sia assente o danneggiata. Può essere utilizzato anche quando si lavora in spazi ristretti, dove l'uso della pulsantiera può risultare difficile o scomodo.

Azionare l'interruttore a grilletto come segue. Vedere la Figura 11:

1. Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione della pompa sia su ON (I).

AVVERTIMENTO Nella fase successiva, il motore della pompa si avvia e la valvola si sposta automaticamente, facendo avanzare la chiave dinamometrica. Prima di avviare il motore, verificare che la chiave dinamometrica sia posizionata in modo da evitare lesioni o danni alle attrezzature.

2. Per avviare il motore e far avanzare la chiave dinamometrica, afferrare saldamente la maniglia di trasporto e tirare completamente verso l'alto l'interruttore a grilletto.
3. Per retrainare la chiave dinamometrica, rilasciare completamente l'interruttore a grilletto. Il motore continua a funzionare. Tuttavia, se l'interruttore non viene premuto nuovamente entro 20 secondi, il motore si arresta e la pressione idraulica viene automaticamente scaricata (spegnimento automatico a tempo).

A differenza della pulsantiera a distanza, l'interruttore a grilletto non consente di arrestare immediatamente il motore della pompa. Se è necessario un arresto immediato, portare l'interruttore di alimentazione della pompa su OFF (O).

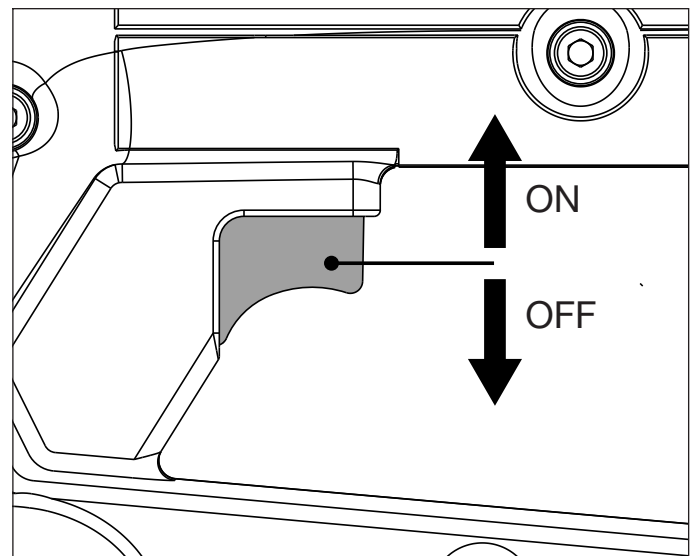


Figura 11: Interruttore a grilletto

7.8 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 di accensione/avanzamento  della pulsantiera o quando si tira verso l'alto l'interruttore a grilletto di attivazione della pompa.

Uno qualsiasi dei seguenti eventi avvierà una condizione di guasto:

- La pressione contemporanea di due pulsanti qualsiasi della pulsantiera.
- La pressione contemporanea di un qualsiasi pulsante della pulsantiera mentre viene azionato l'interruttore a grilletto della pompa.
- 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.

7.9 Mancato avvio del motore (azzeramento errore)

Se la batteria è carica e il motore della pompa non si avvia quando si preme il pulsante di accensione/avanzamento  della pulsantiera:

1. Spegnerne l'interruttore di alimentazione della pompa (●).
2. Aspettare 3 - 5 secondi. Quindi, portare l'interruttore di alimentazione della pompa su ON 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.

7.10 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 della chiave dinamometrica.

Per garantire un funzionamento regolare e sicuro, rimuovere il tappo per il rifornimento dell'olio della pompa e far compiere alla chiave dinamometrica diversi cicli completi di avanzamento e rilascio della pressione. Eseguire questa operazione a vuoto e con la pompa posizionata più in alto della chiave.

Quando la chiave dinamometrica riuscirà ad avanzare e retrarsi agevolmente e senza esitazione, sarà segno che l'aria è fuoriuscita dal sistema. Al termine della procedura, reinstallare il tappo di riempimento dell'olio.

7.11 Scollegamento dei tubi flessibili

Scaricare la pressione idraulica e scollegare i tubi flessibili oleodinamici dalla pompa come descritto nei passaggi seguenti:

1. Assicurarsi che la chiave dinamometrica sia rimossa dal dado o dal bullone.
2. Con l'interruttore di alimentazione in posizione ON (I), premere il pulsante di disattivazione del motore  o  sulla pulsantiera per scaricare l'eventuale pressione idraulica residua nel sistema.

NOTA Se la batteria è completamente scarica o se la funzione di scarico della pressione non funziona, scaricare manualmente la pressione intrappolata ruotando la manopola della valvola di scarico della pompa in senso antiorario. Fare riferimento alla Figura 9.

3. Verificare il manometro della pompa. Accertarsi che il manometro indichi zero (0) bar/psi. Verificare che i tubi flessibili non siano rigidi e che non vi siano altri indizi di pressione idraulica residua al loro interno.
4. Spegnerne l'interruttore di alimentazione della pompa (●).
5. Scollegare i tubi flessibili dai giunti rapidi oleodinamici delle porte "A" e "B" della pompa.
6. Per evitare l'ingresso di sporcizia ed elementi contaminanti, installare i tappi antipolvere sui giunti rapidi oleodinamici.

7.12 Trasporto della pompa

Prima di spostare o trasportare la pompa, accertarsi che l'interruttore di alimentazione della pompa sia su OFF (●) o che la batteria sia stata rimossa. In questo modo si evita l'avvio accidentale della pompa.

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

NOTA Non spostare o riposizionare la pompa tirandola o sollevandola dai tubi flessibili. In questo modo si rischia di danneggiare la pompa e/o i tubi flessibili.

8.0 MANUTENZIONE

8.1 Controllo del livello dell'olio

1. Con l'interruttore di alimentazione della pompa in posizione ON (I), premere il pulsante di disattivazione del motore  o  sulla pulsantiera per scaricare l'eventuale pressione idraulica residua nel sistema.
2. Spegnerne l'interruttore di alimentazione della pompa (●).
3. Verificare che la pompa sia posizionata su una superficie piana.
4. Rimuovere il tappo per il rifornimento dell'olio dalla relativa apertura. Utilizzare una chiave da 27 mm. Vedere la Figura 12.
5. 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.
6. 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.

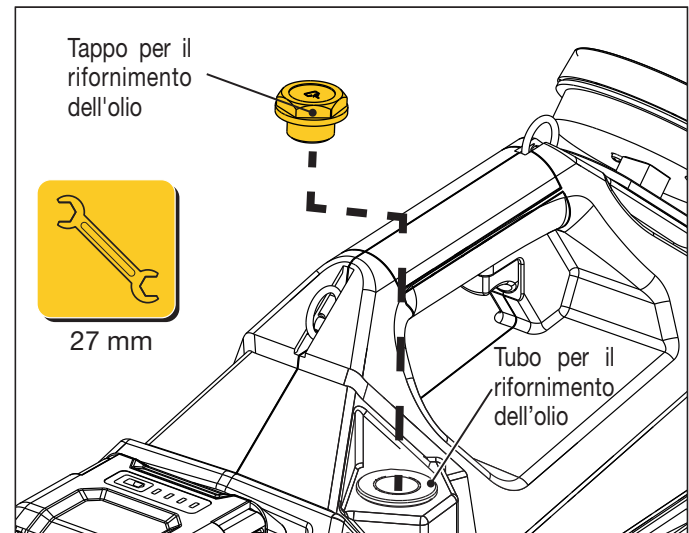


Figura 12: Posizione per il rifornimento dell'olio

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.

7. 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 la chiave sia completamente retratta prima di aggiungere olio nel serbatoio idraulico. Se si aggiunge olio mentre la chiave dinamometrica è completamente o parzialmente avanzata, il serbatoio potrebbe riempirsi eccessivamente e scoppiare quando la chiave dinamometrica viene retratta. Potrebbero verificarsi perdite di olio e lesioni personali.

NOTA

- Portare sempre l'interruttore di alimentazione della pompa in posizione 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. Con l'interruttore di alimentazione su ON (I), premere il pulsante di spegnimento del motore  o  per scaricare l'eventuale pressione idraulica residua.
2. Posizionare la pompa su una superficie di lavoro piana. Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione della pompa sia in posizione OFF (●).
3. Rimuovere il tappo per il rifornimento dell'olio dalla relativa apertura. Utilizzare una chiave da 27 mm. Vedere la Figura 12.
4. 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.

5. 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.
6. Rimuovere l'imbuto dall'apertura per il rifornimento dell'olio. 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.

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

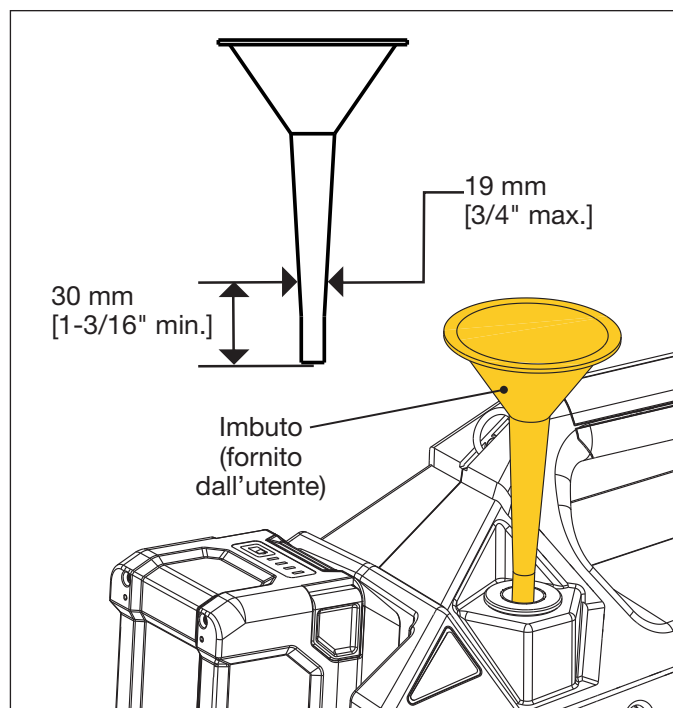


Figura 13: Aggiunta di olio tramite imbuto

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. Sfiatare l'eventuale pressione idraulica residua e scollegare i tubi flessibili oleodinamici dalle porte "A" e "B" della pompa. Fare riferimento alle istruzioni riportate nella Sezione 7.11 del presente manuale.
2. Posizionare la pompa su una superficie di lavoro piana. Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione della pompa sia in posizione OFF (●).
3. 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.

NOTA Il modello XC2502B ha una capacità del serbatoio di due litri [120 in³]. Il modello XC2504B 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.

4. Installare un tappo antipolvere sul giunto rapido oleodinamico della porta "B". Se non si utilizzano giunti rapidi, sigillare la porta "B" con un tappo metallico NPTF da 1/4".
5. Se rimosso, reinstallare il tappo per il rifornimento dell'olio nella porta per il rifornimento dell'olio della pompa. Questo tappo deve rimanere in posizione nei passaggi 6-8.
6. Accendere l'interruttore di alimentazione della pompa (I).

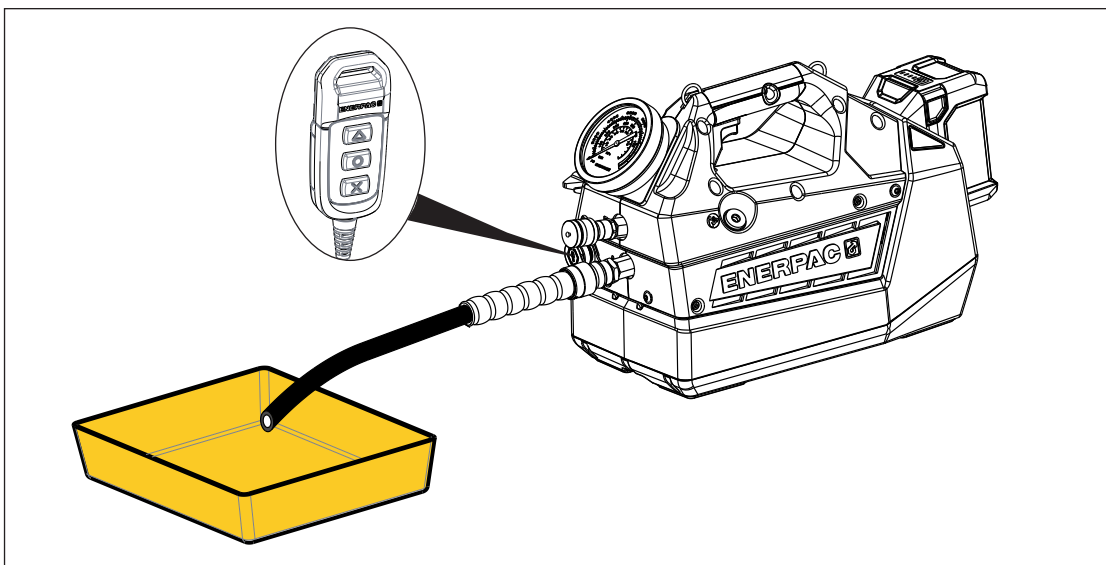


Figura 14: Svuotamento del serbatoio oleodinamico

7. Tenere premuto il pulsante di accensione/avanzamento  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, premere il pulsante di disattivazione del motore  o  per arrestare il motore.

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

8. Spegnerne l'interruttore di alimentazione della pompa ().
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 con un'estremità aperta dalla porta "A" della pompa. Ricollegare il tubo di avanzamento della chiave dinamometrica.
11. Rimuovere il tappo antipolvere dal giunto rapido oleodinamico della porta "B". Se non si utilizza un giunto rapido, rimuovere il tappo metallico dalla porta "B" della pompa. Ricollegare il tubo di retrazione della chiave dinamometrica.
12. Far funzionare la pompa e azionare più volte la chiave dinamometrica (mentre non è montata sul dado o sul bullone) per spurgare l'aria intrappolata nel sistema. Fare riferimento alla sezione 7.10 per ulteriori informazioni.
13. Dopo avere azionato la chiave dinamometrica, controllare nuovamente il livello dell'olio. Verificare che il livello dell'olio non sia sceso. Se il livello dell'olio è basso, aggiungerne dell'altro.

9.0 PULIZIA

- Prima di iniziare qualsiasi procedura di pulizia, spegnere sempre l'interruttore di alimentazione della pompa ( 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. Spegnerne l'interruttore di alimentazione della pompa ().
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 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 (●).	Attivare l'interruttore di alimentazione della pompa (■).
	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 • Errore del grilletto • Altra condizione di errore	Eseguire dei cicli di spegnimento e riaccensione per azzerare l'errore. Oppure rimuovere e reinstallare la batteria.
	g. Comandi della pulsantiera o cavo danneggiati.	Provare a far funzionare la pompa utilizzando l'interruttore a grilletto o 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, far funzionare la pompa in modalità di retrazione, facendo oscillare 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. La chiave non avanza o non si retrae.	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, far funzionare la pompa in modalità di retrazione, facendo oscillare delicatamente la pompa da un lato all'altro.
	d. La bobina del solenoide non si eccita per muovere 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.

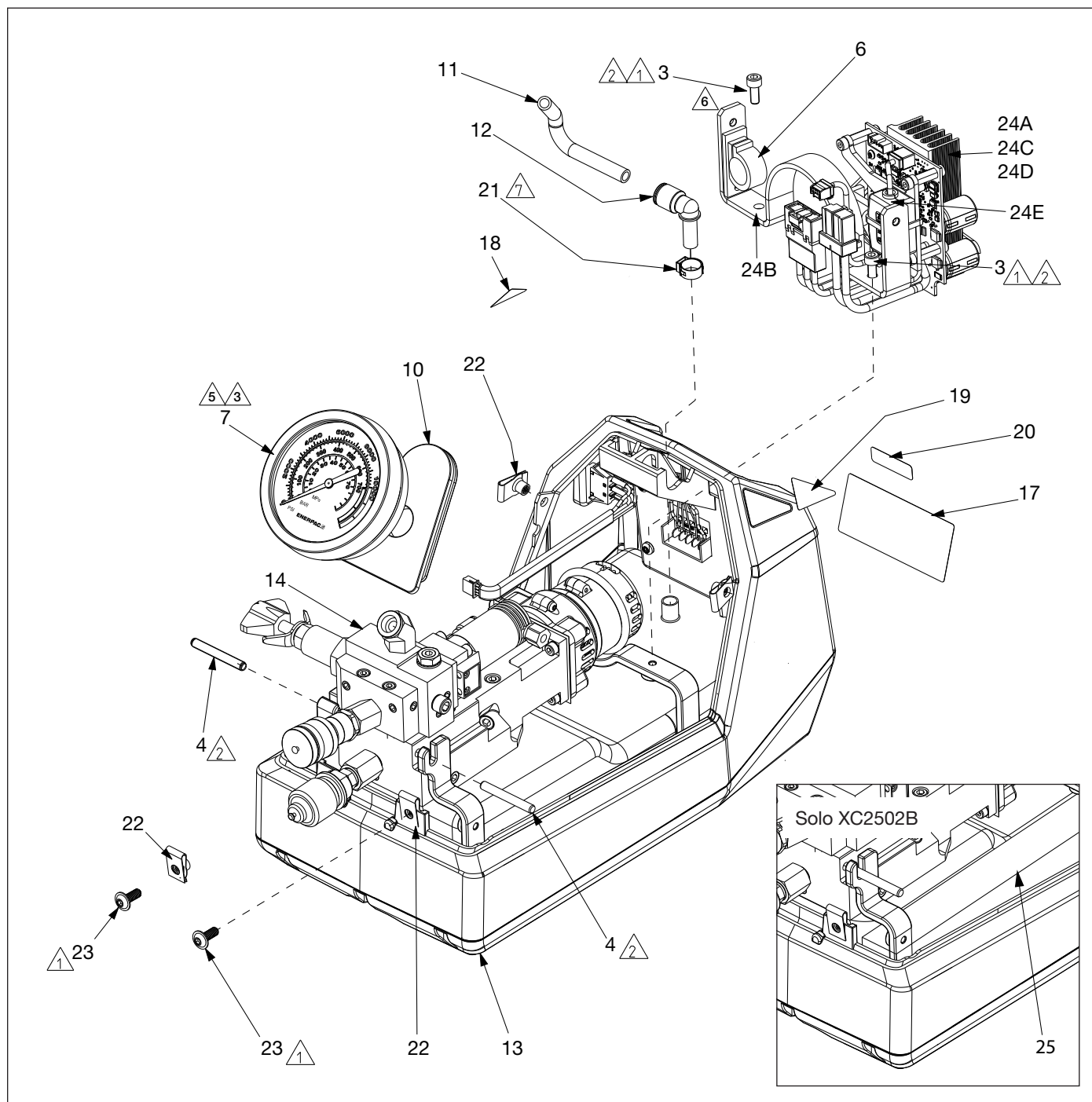
(continua nella prossima pagina)

Guida alla risoluzione dei problemi (continua)		
Problema	Causa possibile	Azione
4. La chiave avanza e si retrae in modo irregolare.	a. Aria nel sistema.	Fare avanzare e retrarre la chiave finché il movimento non diventerà regolare. Fare riferimento alla procedura riportata nella sezione 7.10.
	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.
	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 l'interruttore a grilletto o il pulsante di accensione/avanzamento  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 7.3.
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.

14.0 SEZIONE PEZZI DI RICAMBIO

INDICE	PAGINA
FIGURA 15: GRUPPO PRINCIPALE.....	24
FIGURA 16: METÀ DELL'INVOLUCRO E PULSANTIERA	26
FIGURA 17: COMPONENTI INVOLUCRO LATO DESTRO.....	28
FIGURA 18: GRUPPO BASE DELLA POMPA.....	30
FIGURA 19: GRUPPO SERBATOIO E UNITÀ DI ALIMENTAZIONE	32
FIGURA 20: GRUPPO SERBATOIO E UNITÀ DI ALIMENTAZIONE (VISTA RIPETUTA).....	34
FIGURA 21: GRUPPO VALVOLA DI CONTROLLO, VISTA 1 DI 2	36
FIGURA 22: GRUPPO VALVOLA DI CONTROLLO, VISTA 2 DI 2	38
FIGURA 23: SOTTOGRUPPO ALLOGGIAMENTO E ALBERO ECCENTRICO.....	40
FIGURA 24: GRUPPO ALBERO ECCENTRICO	42
FIGURA 25: ELEMENTO POMPA.....	42
FIGURA 26: COMPONENTI ELEMENTO POMPA.....	44
FIGURA 27: BATTERIA E CARICABATTERIE.....	46
FIGURA 28: ACCESSORI SELEZIONATI	46
FIGURA 29: SCHEMA IDRAULICO	48
FIGURA 30: SCHEMA ELETTRICO.....	49

Figura 15: Gruppo principale



Note:

- ① Serrare 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 Applicare nastro in PTFE.
- ④ Serrare a 13,6 - 16,3 Nm [10 - 12 ft-lb].
- ⑤ Fissare i cavi del motore e della batteria con delle fascette.
- ⑥ Esegui una crimpatura stretta.

Elenco ricambi per Figura 15

Item	Description		Qty	Part Number	
				Model XC2502B	Model XC2504B
3	◆	Screw, SHCS Hex, M5	2	CBZ517028-1A	CBZ517028-1A
4	❖	Pin, 6 mm x 45 mm Lg	2	DD3417059	DD3417059
6	□	Cable Tie, Screw Mount	1	DD7326217	DD7326217
7		Gauge, Hydraulic Pressure	1	DD7397223SR	DD7397223SR
10	◆	Grommet	1	DD7973808	DD7973808
11	▲▼†	Tube, 0.38 OD x 5.5 LG Flexible	1	DF1303268	DF1303268
12	▲▼†	Fitting, Elbow 90 Tube to Barb	1	DF1302097	DF1302097
13		Pump Base Assembly	1	(See Figure 18)	(See Figure 18)
14		Power Unit & Reservoir Assembly	1	(See Figure 19)	(See Figure 19)
17		Decal, Prod Specification Nameplate	1	DD8793026SR	DD8794026SR
18	○	Decal, 54V Right	1	DD8925026	DD8925026
19	○	Decal, 54V Left	1	DD8924026	DD8924026
20	○	Decal, California Prop 65	1	DD9065026	DD9065026
21	▲▼†	Clamp, Pinch	1	DD9124299	DD9124299
22	○	Nut, Clip On M6	4	DD9397021	DD9397021
23	◆	Screw, Flange Button Head M6	2	DD9398048	DD9398048
24A		Motor Driver, 24-63 VDC	1	DD8815380SR	DD8815380SR
24B	□	Bracket, Motor Clamp	1	DD8248111	DD8248111
24C	□	Standoff, 6 mm Hex	3	DD9404054	DD9404054
24D	□	SHCS, Hex, M4	6	CBE413028-1A	CBE413028-1A
24E		Ferrite Core	1	DM1535380SR	DM1535380SR
25		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.					

5 L'elemento 16 è fornito di serie con tutte le pompe della serie XC2500.

Elenco ricambi per Figura 16

Item		Description	Qty	Part Number	
				Model XC2502B	Model XC2504B
1	◆	Plug, Soc Hd St Thread 0.750-16	1	B1006006	B1006006
3	◆	Screw, SHCS Hex, M5	10	CBZ517028-1A	CBZ517028-1A
4	◆	Washer, Flat	10	CAE1050108-1A	CAE1050108-1A
5		Ring, Round	2	DD4769667	DD4769667
8	◆	Shroud, Left-Hand	1	DD7920424	DD7920424
9	☆	Plug, Oil Fill	1	DD7927006	DD7927006
15		Right-Hand Shroud Components	1	(See Figure 17)	(See Figure 17)
16		Corded Remote pendant, 20 ft [6 m]	1	CC132	CC132
23	◆	Screw, Flange Button Head M6	2	DD9398048	DD9398048
◆ Items included in Upper Shroud Kit, XC2USK.					
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.					

△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 d

Fare riferimento alla scheda tecnica del produttore per le istruzioni.

Applicare nastro in PTFE.

Orientare con le linguette

7 Collegare ai connettori della pulsantiera e del grilletto sulla scheda di

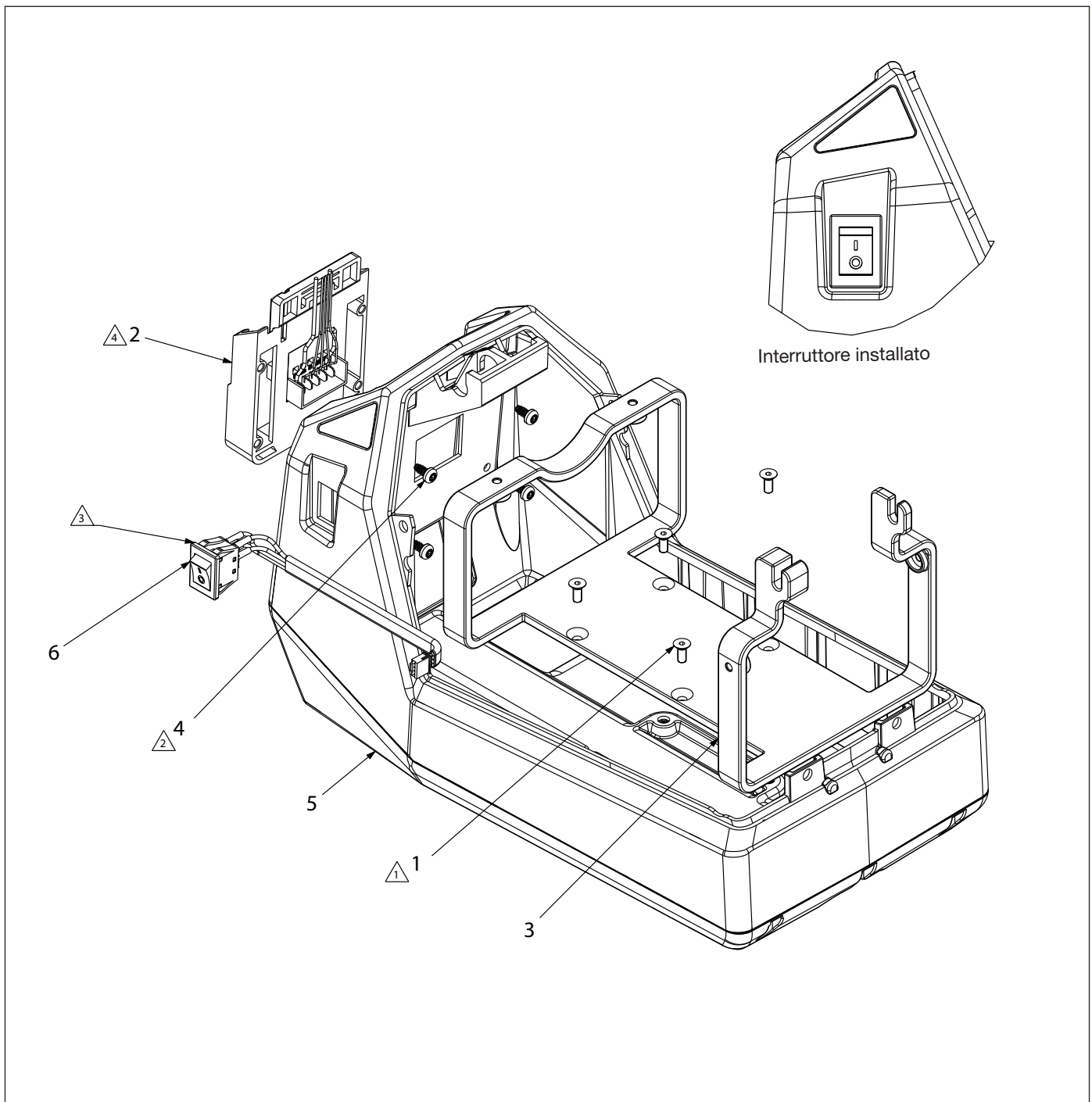
8 Fissare il cavo del grilletto nelle fessure sull'involucro.

9 Il selettore di blocco del grilletto deve essere spostato

Elenco ricambi per Figura 17

Item		Description	Qty	Part Number
1	✱	Screw, M4 x 10 Thrd FRM	5	DD3883028
2	☆	Trigger, Variable Speed	1	DD7874372
3	◆	Shroud, Right-Hand	1	DD7921424
4	☆	Retainer, XC2 Oil Fill	1	DD7926160
5	✱	Circuit App Board	1	DD7929827
6	†	Tube, Oil Vent	1	DD7962268
7	☆	Threaded Insert, Oil Fill	1	DD7966225
8	† ☆	Fitting, Elbow 45, Tube	1	DD8426097
9		Cord, Pendant Connector	1	DD8667960SR
10		Dust Cap, C1 Pendant Connector	1	DD8729020SR
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 Trigger Kit, XC2TRK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				
✱ Items included in PCB Service Kit, XC2ACK.				

Figura 18: Gruppo base della pompa



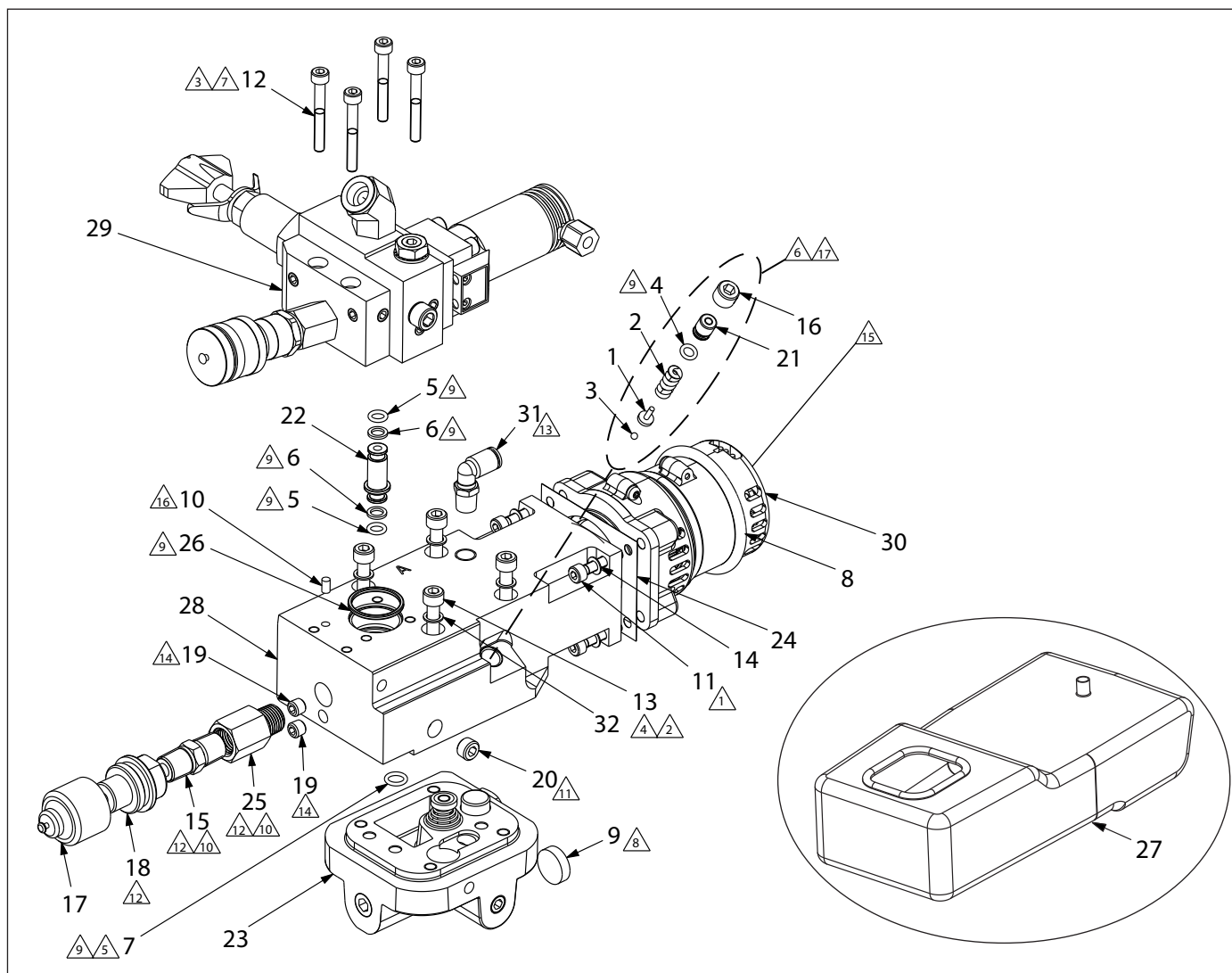
Note:

- 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 18

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 19: 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 con una coppia pari a 6,2 - 7,3 Nm [55 - 65 in-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 28).
- ⚠⁶ Installare questi componenti dopo aver installato l'elemento pompa (elemento 23).
- ⚠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 23) prima di eseguire l'assemblaggio del diaframma (elemento 27).
- ⚠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.
- ⚠¹⁶ Montare a pressione.
- ⚠¹⁷ Impostare la valvola regolatrice di pressione a 700 bar [10.150 psi].

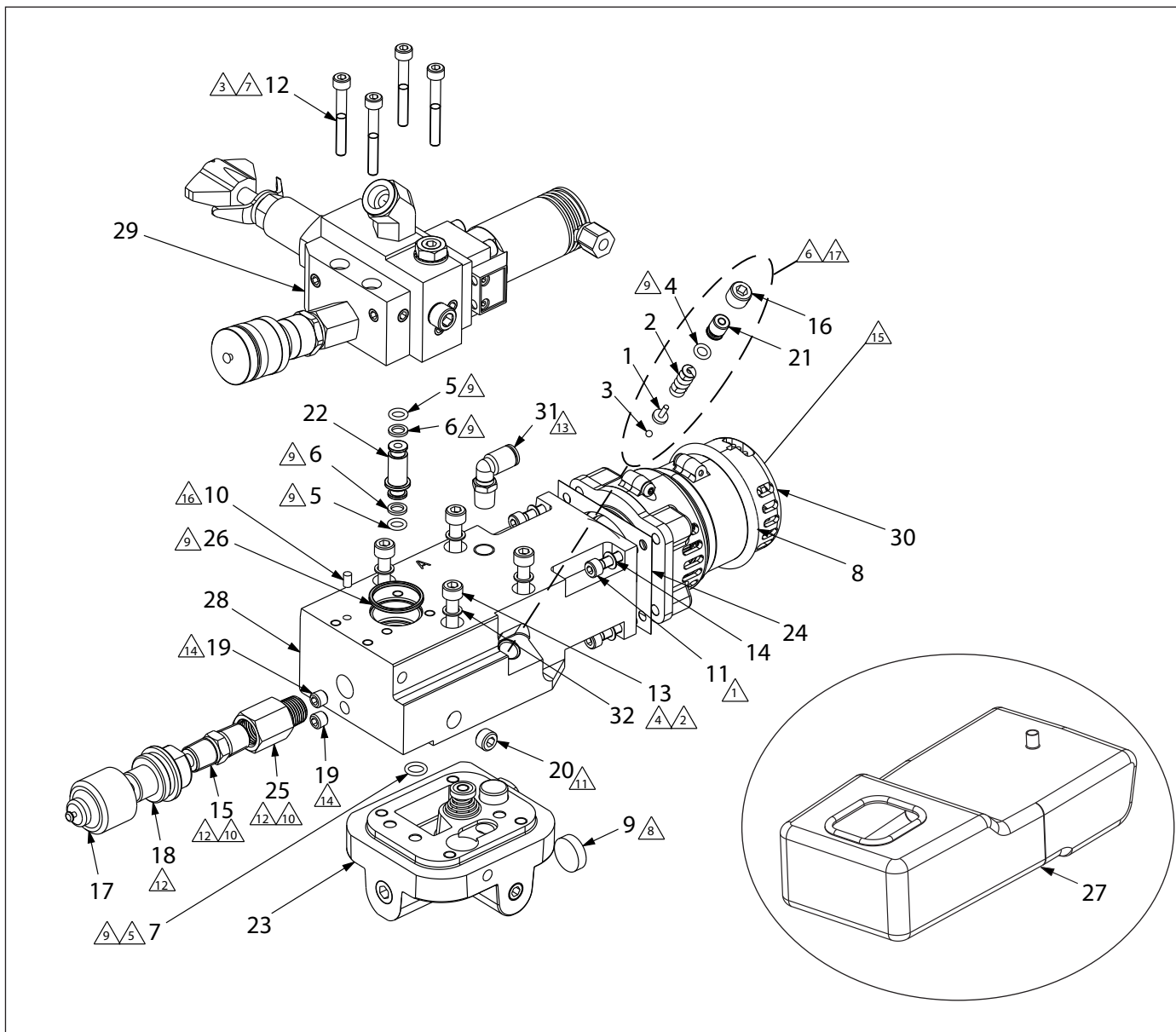
Elenco ricambi per Figura 19 e Figura 20

Item	Description		Qty	Part Number	
				Model XC2502B	Model XC2504B
1	▣	Ball Cap	1	A8038570	A8038570
2	▣	Spring, Compression	1	A8126110	A8126110
3	▣	Ball, 0.125, Stl	1	B1003016	B1003016
4	★■	O-Ring, Round, 0.219, 0.344, 0.063	1	B1004503	B1004503
5	**	O-Ring, Round, 0.250, 0.375, 0.063	2	B1005503	B1005503
6	**★	Back-up, Split, 0.250, 0.375, 0.045	2	B1010564	B1010564
7	★❖▲▼	O-Ring, Round, 0.313, 0.438, 0.063	1	B1011803	B1011803
8	⊗	O-Ring, Round, 2.000, 2.375, 0.188	1	B1032503	B1032503
9		Magnet	1	C187018	C187018
10	*	Dowel Pin, 4 mm Dia x 8 mm Lg	1	CAA411061-2B	CAA411061-2B
11	❖⊗	Screw, SHCS, M5 x 25	4	CCA523028-1A	CCA523028-1A
12	**	Screw, SHCS, M5 x 40	4	CCA529028-1A	CCA529028-1A
13	❖▲▼	Screw, SHCS, M6 x 55	4	CCA635028-1A	CCA635028-1A
14	❖⊗	Washer, Lock M5	4	CCE1050108-6A	CCE1050108-6A
15		Nipple-Pipe, 1/4 x 1/4 NPTF Stl	1	CJ647096	CJ647096
16	▣	Set Screw, Cup Point Nylock	1	DC10131048	DC10131048
17		Dust Cap	1	DC6187234	DC6187234
18		Coupler	1	TH630	TH630
19	❖	PTF - SAE Flush Plug 0.062	2	DC6792245	DC6792245
20	❖	PTF - SAE Flush Plug 0.125	1	DC6793245	DC6793245
21	▣	Plug	1	DC7234009	DC7234009
22	*	Transfer Tube	1	DD2996268	DD2996268
23		Pump Element	1	(See Figure 25)	(See Figure 25)
24	⊗	Gasket	1	DD6917037	DD6917037
25		Adapter, 1/4 NPTF Female x Male Straight	1	DD7386038	DD7386038
26	**	Quad-Ring, XCTW, Valve Body	1	DD7437203	DD7437203
27	▲	Bladder, 2L	1	DD8266025	- - -
	▼	Bladder, 4L	1	- - -	DD8184025
28		Eccentric Shaft & Housing Subassy	1	(See Figure 23)	(See Figure 23)
29		Control Valve Assembly, 4-Way, 2-Position, Solenoid Operated	1	(See Figure 21)	(See Figure 21)
30	⊗	Motor, Sub Assembly	1	DD8826900	DD8826900
31		Fitting- M 90	1	F100097-52	F100097-52
32	★▲▼❖	Gasket	4	S3037	S3037

Note: Refer to table on page 35 for parts kits.

Note: Refer to table on page 35 for parts kits.

Figura 20: Gruppo serbatoio e unità di alimentazione (vista ripetuta)



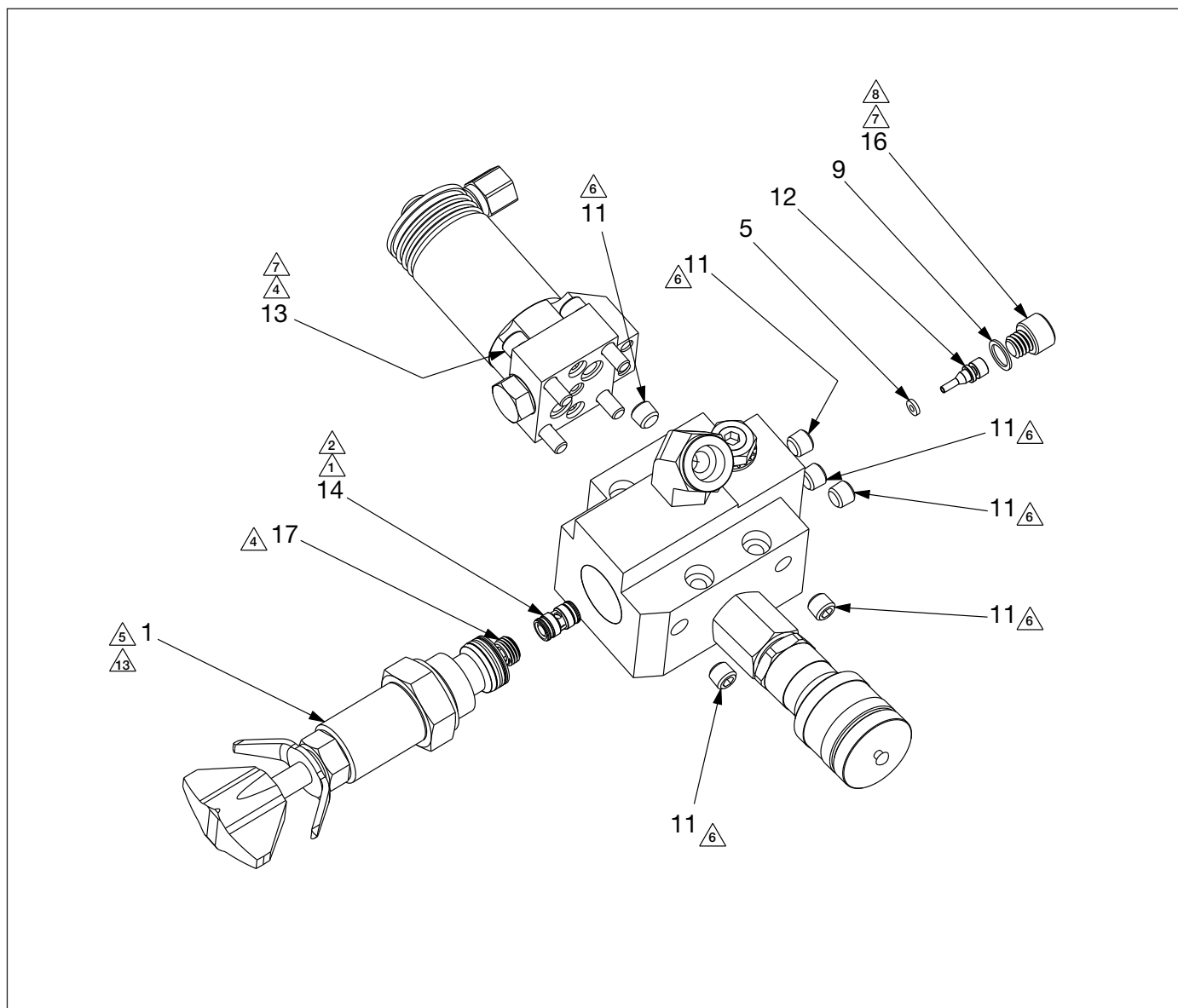
Note:

- △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 con una coppia pari a 6,2 - 7,3 Nm [55 - 65 in-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 28).
- △6 Installare questi componenti dopo aver installato l'elemento pompa (elemento 23).
- △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 23) prima di eseguire l'assemblaggio del diaframma (elemento 27).
- △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.
- △16 Montare a pressione.
- △17 Impostare la valvola regolatrice di pressione a 700 bar [10.150 psi].

Kit di ricambi per Figura 19 e Figura 20

Kit Symbol	Description
▲	Items included in XC2 2L Bladder Kit, XC2B2LK.
▼	Items included in XC2 4L Bladder Kit, XC2B4LK.
★	Items included in XCTW Pump Seal Kit, XC3SK.
▣	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 in XC2 TW Valve Seal Kit, XC3TVSK.
✱	Items included in TW Valve Kit, XC2TWVK.
Note: Refer to table on page 33 for parts list and descriptions of kit parts.	

Figura 21: Gruppo valvola di controllo, vista 1 di 2



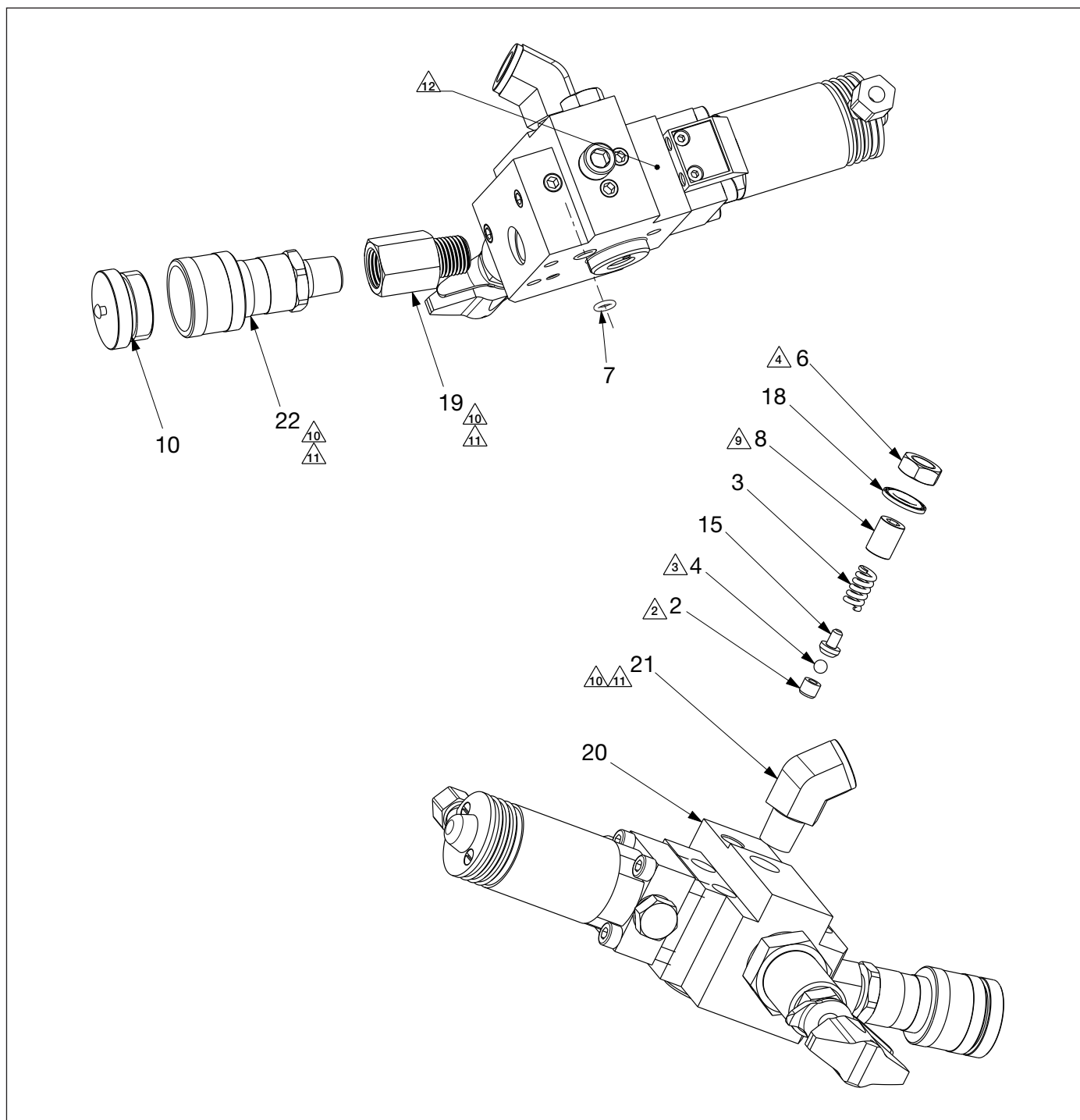
Note:

- ① Lubrificare con olio prima del montaggio.
- ② Montaggio a pressione, 56,8 - 60,3 bar [825 - 875 psi] su una pressa da 10 tonnellate.
- ③ Serrare con una coppia pari a 6,21 - 7,34 Nm [55-65 in-lb].
- ④ Serrare a 66,5 - 79,9 Nm [49 - 59 ft-lb].
- ⑤ Serrare con una coppia pari a 13,56 - 16,27 Nm [120 - 144 in-lb].
- ⑦ Fissare con il composto di bloccaggio del filetto Loctite 243.
- Fare riferimento alla scheda tecnica del produttore per le istruzioni sull'applicazione.
- ⑧ Serrare con una coppia pari a 10,17 - 11,30 Nm [90 - 100 in-lb].
- ⑬ Fare riferimento alla Sezione 7.3 di questo manuale per le istruzioni sulla regolazione della valvola di sicurezza.

Elenco ricambi per Figura 21

Item		Description	Qty	Part Number
1		Cartridge Relief Valve	1	45423SR
5	*	Back up Ring, Split, 0.094, 0.219, 0.045	1	B1005564
9	*	Copper Gasket	1	C846037
11		PTF-SAE Flush Plug 0.062	6	DC6792245
12	*	Piston, B-Side Pilot	1	DD4790051
13		Solenoid Valve, 3-Way, 2-Position, Electric	1	DD5655660SR
14		Shuttle Valve Cartridge Assembly	1	DD6005900
16	*	5/16-18 x 1/4 SHCS	1	DD6576028
17		Hollow Set Screw, 1/8"-24 UNF x 0.1875	1	DD6957027
* Items included in XC2 TW Valve Seal Kit, XC3TVSK.				

Figura 22: Gruppo valvola di controllo, vista 2 di 2



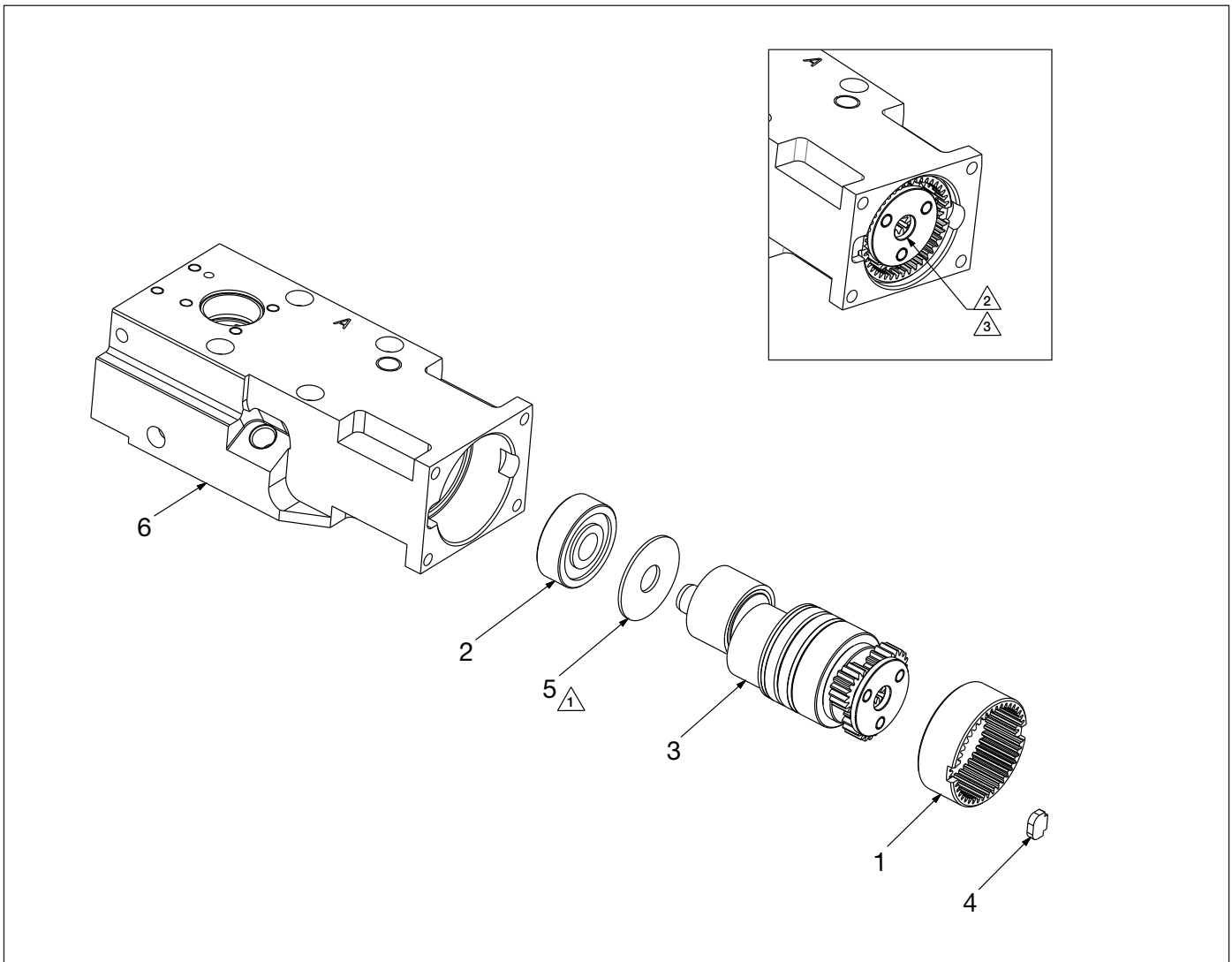
Note:

- ② Montaggio a pressione, 56,8 - 60,3 bar [825 - 875 psi] su una pressa da 10 tonnellate.
- ③ Pressare a 6,2 - 7,3 bar [275 - 325 psi] su una pressa da 10 tonnellate.
- ④ Serrare con una coppia pari a 6,21 - 7,34 Nm [55 - 65 in-lb].
- ⑨ Valvola di sfiato lato B impostata a 180 +/- 7 bar [2.600 +/- 100 psi].
- ⑩ Serrare con una coppia pari a 43,4 - 52,8 Nm [32 - 39 ft-lb].
- ⑪ Applicare nastro in PTFE.
- ⑫ Le informazioni sul prodotto si trovano qui.

Elenco ricambi per Figura 22

Item		Description	Qty	Part Number
2		Seat	1	A8015290
3	*●	Spring	1	A8038110
4	*●	Ball, 0.188 Stl	1	B1005016
6	*●	Hex Jam Nut	1	B1006124
7	**	O-Ring, Round, 0.219, 0.344, 0.063	1	B1009803
8	*●	Set Screw, Flat Point	1	BF3808027F
10		Dust Cap, Metal, Female	1	DC6629020
15	*●	Ball Guide	1	DD6573013
18	*●	Sealing Washer	1	DD7232314
19		Adaptor, Straight 1/4 NPTF x Fem x Male	1	DD7386038
20		Manifold, XC2 TW 4W 2P Valve	1	DD9061840
21		45° Fitting Elbow, Male-Female, 1/4 NPTF	1	F100095
22		Coupler, Female	1	TR630
* Items included in XC2 TW Valve Seal Kit, XC3TVSK.				
● Items included in B-Side Relief Kit, XC3BRK.				
* Item included in TW Valve Kit, XC2TWVK.				

Figura 23: Sottogruppo alloggiamento e albero eccentrico



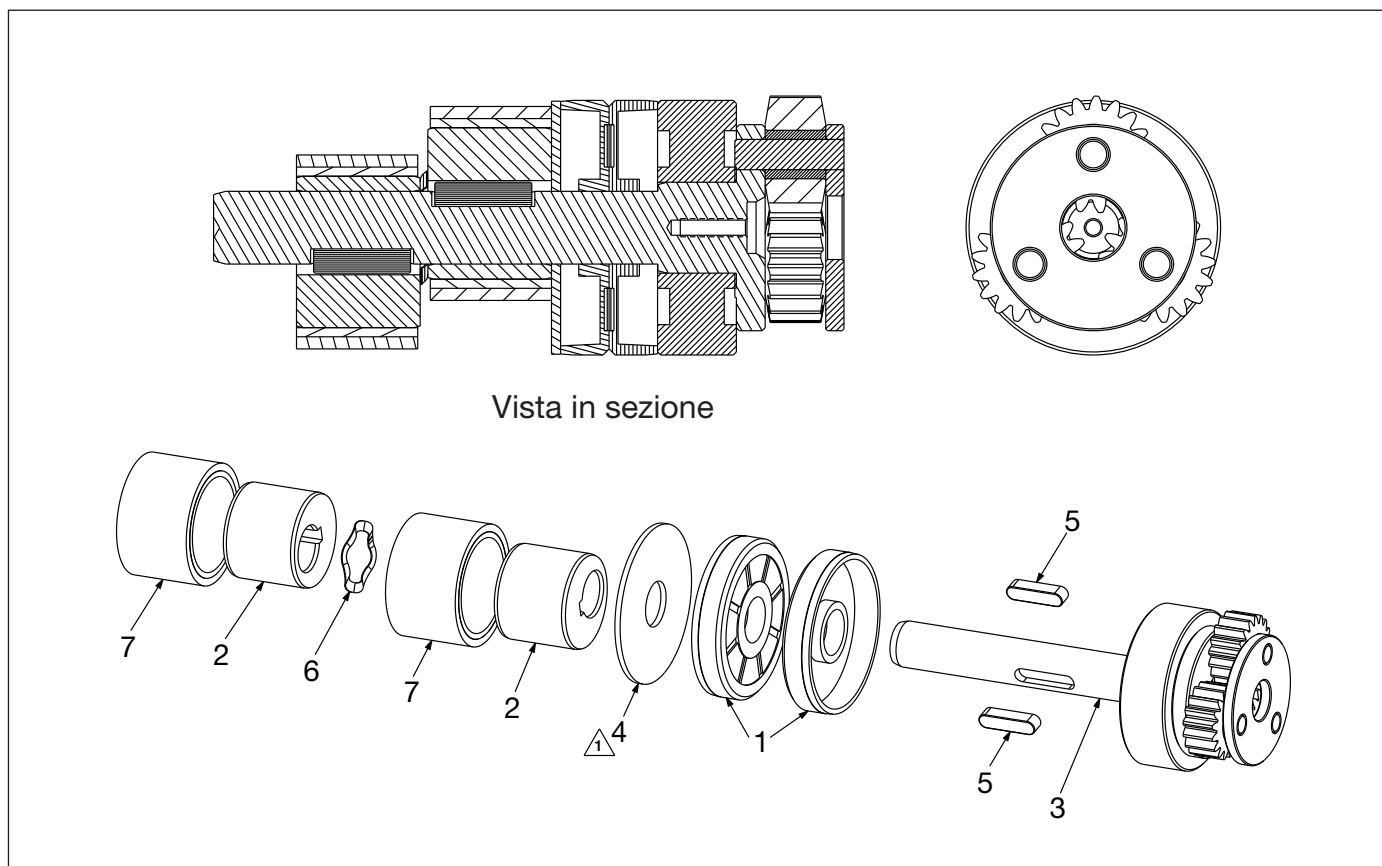
Note:

- ⚠ 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 23

Item		Description	Qty	Part Number
1	❖	Ring Gear	1	DC7089228
2	❖	Bearing	1	DC7096155
3	❖	Assembly, Eccentric Shaft	1	(See Figure 24)
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.				

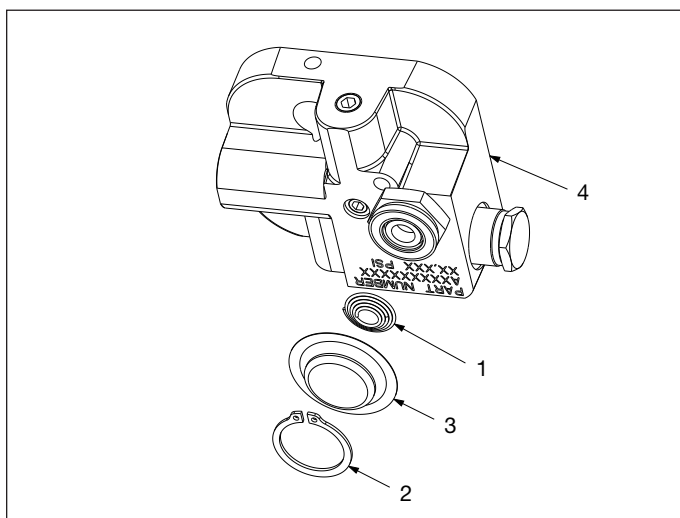
Figura 24: Gruppo albero eccentrico



Nota:

⚠ Posizionare il lato rivestito di grigio della rondella reggispira (elemento 4) verso la guarnizione a labbro (elemento 1).

Figura 25: Elemento pompa



Elenco ricambi per Figura 24

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 25

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 26)
◆ Items included in XVARI Pump Element Kit, XA1PEK.				

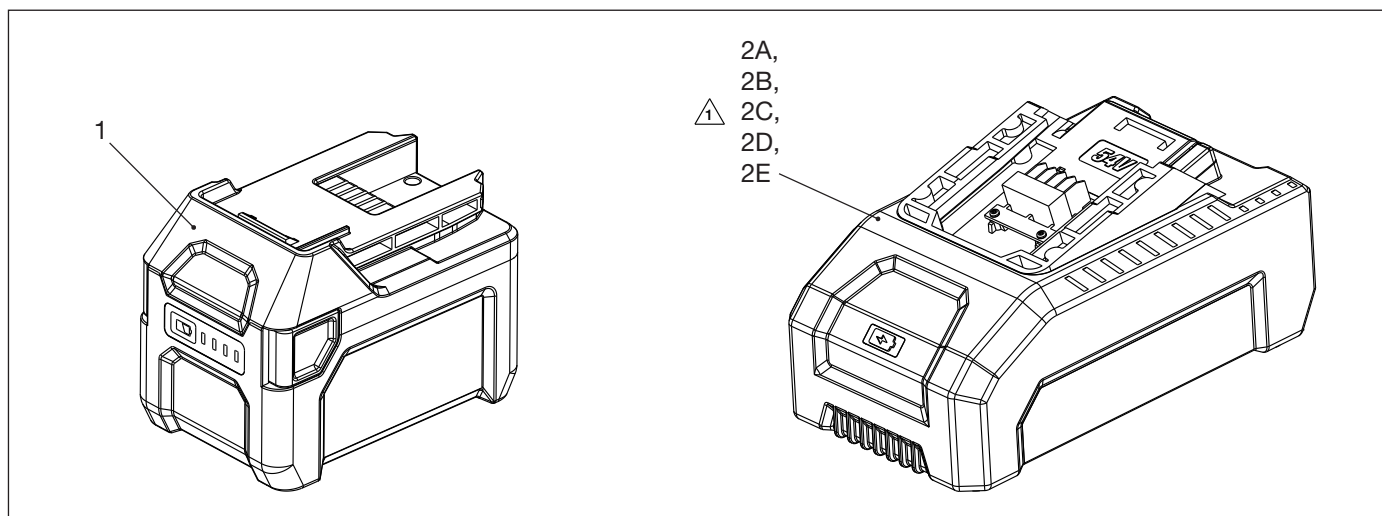
[illegible]

- 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 26

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, XC3SK.				

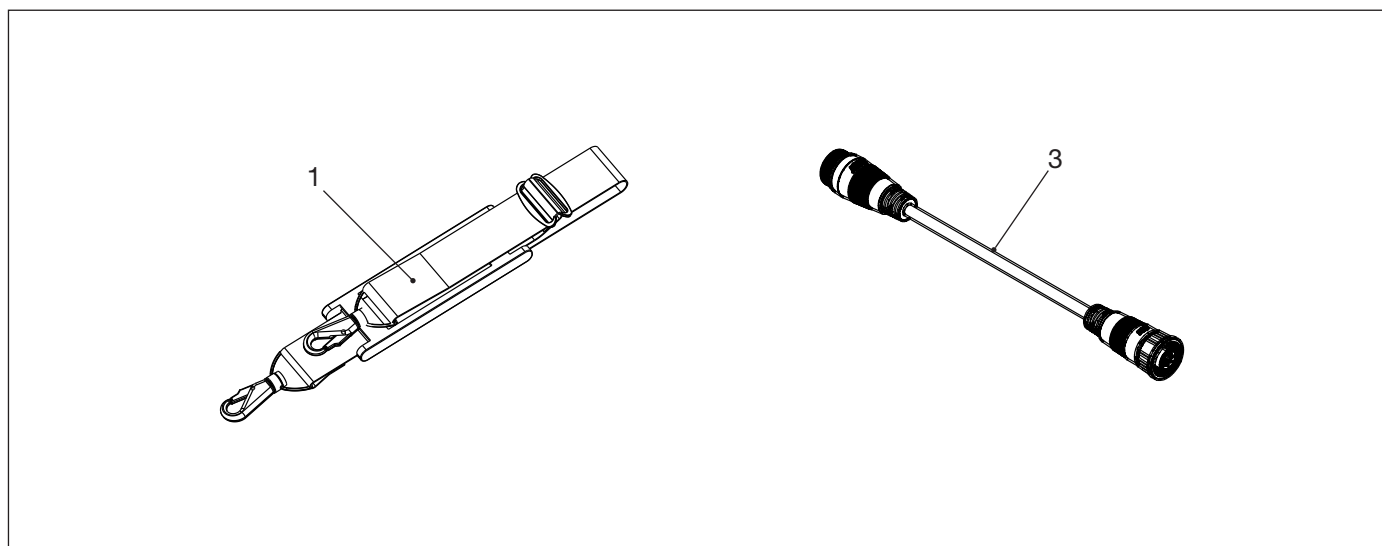
Figura 27: Batteria e Caricabatterie



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 28: Accessori selezionati



Elenco ricambi per Figura 27

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 28

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

Figura 29: Schema idraulico

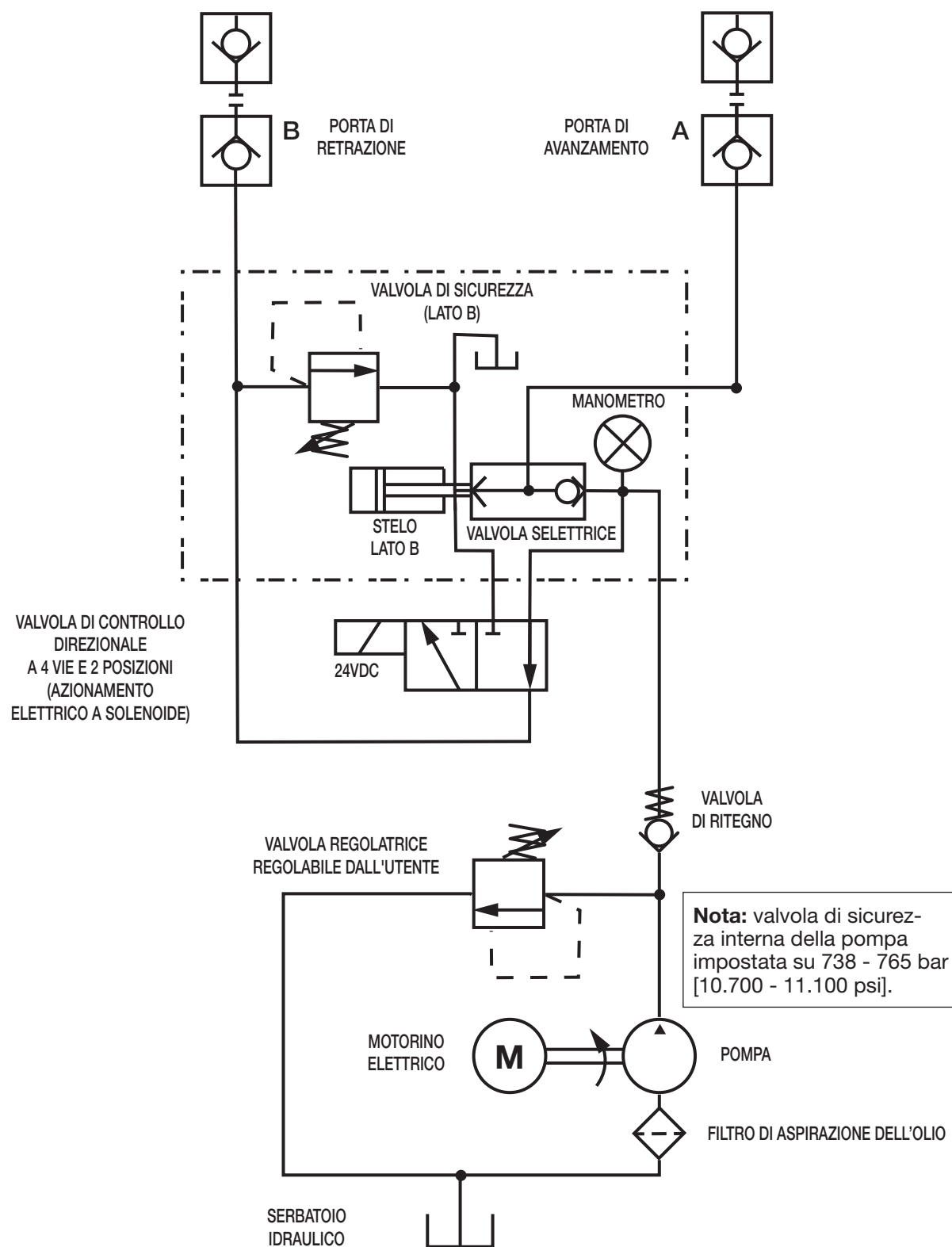
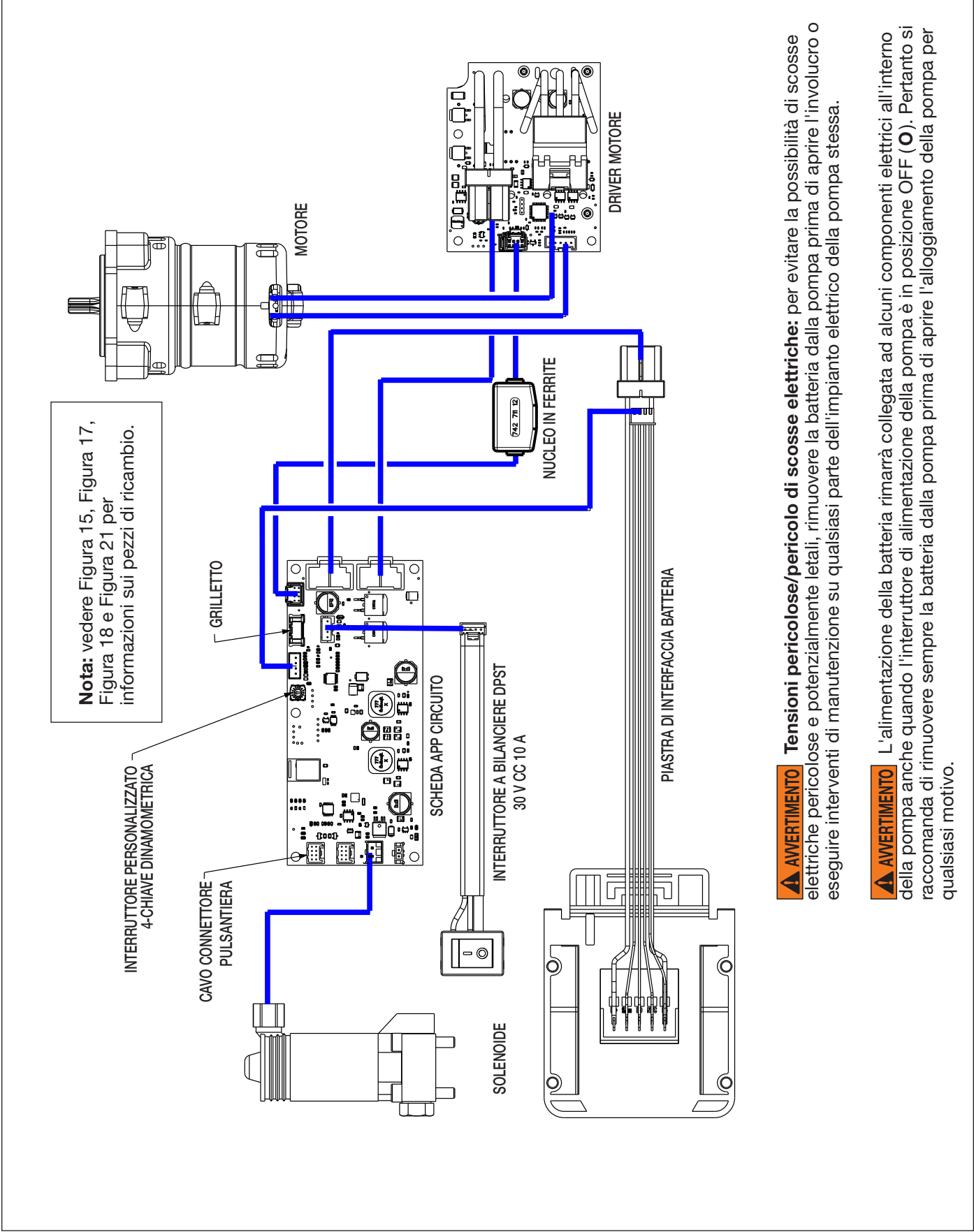


Figura 30: Schema elettrico



NOTE

[illegible]

NOTE

[illegible]

