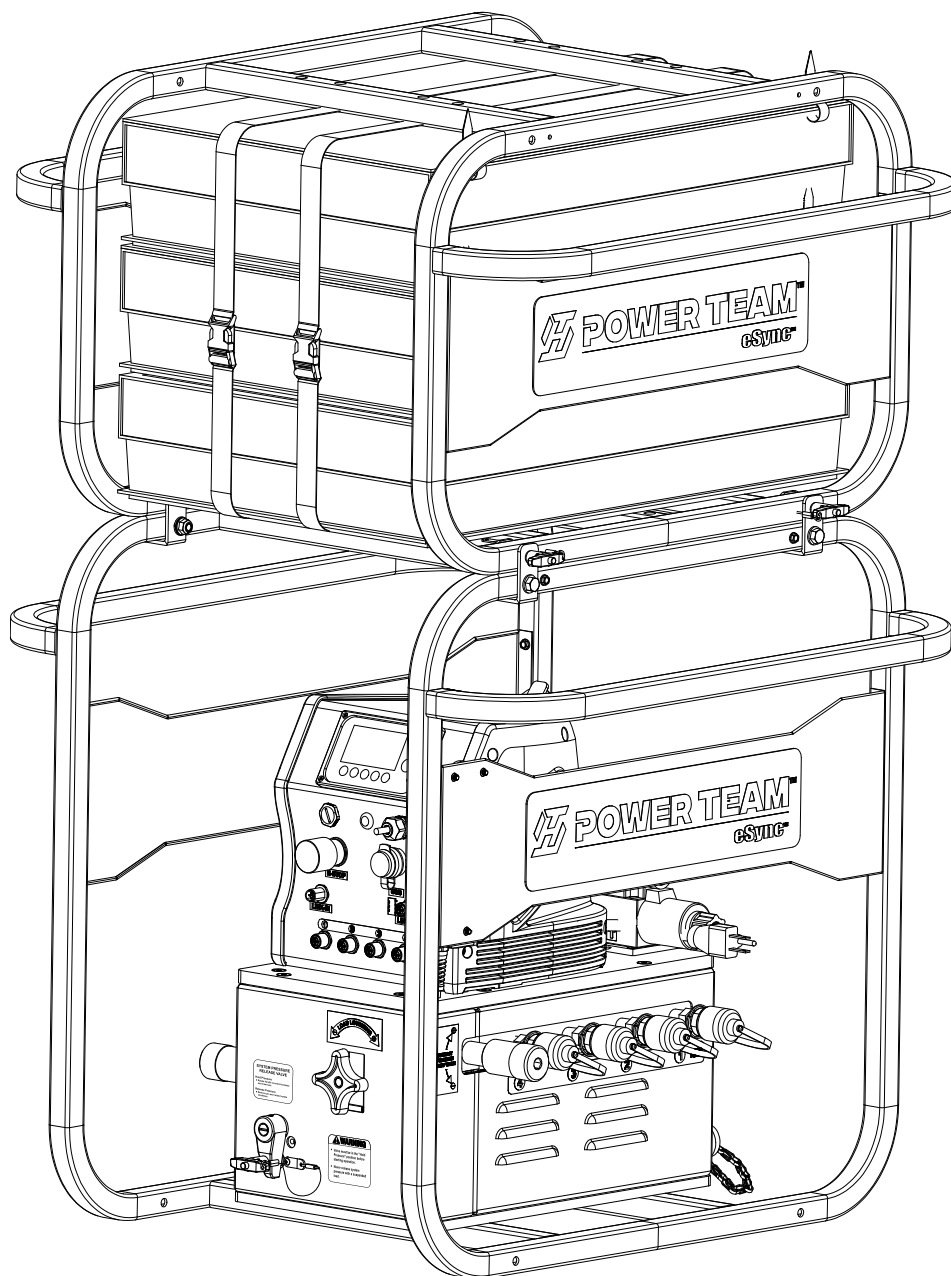


eSync

SISTEMA DI CONTROLLO DEL MOVIMENTO SINCRONIZZATO IDRAULICO PORTATILE



Modello mostrato per ES14PRTXA

CONTENUTO TAVOLE


GLOSSARIO	3
DESCRIZIONE	5
SIMBOLI E DEFINIZIONI DI SICUREZZA	6
PRECAUZIONI DI SICUREZZA	6
IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI	12
1. Unità eSync	12
2. Pannello Di ontrollo.....	14
3. Comando a Mano	14
ISTRUZIONI PER LA CONFIGURAZIONE DI eSync	15
1. Prima Del Primo Utilizzo	15
2. Collegamenti Idraulici	15
3. Posizione Del Cilindro Idraulico	16
4. Installazione Del Sensore Di Spostamento	17
5. Collegamento Di Più Unità eSync	19
6. Collegamento Dell'unità eSync (Con Cavo) Alla Presa Elettrica	20
7. Inserimento Del Pacco Batteria Nell'unità eSync (Senza Cavo)	21
ISTRUZIONI PER LA CONFIGURAZIONE DELLA POMPA	22
1. Prima Del Primo Utilizzo	22
2. Riempimento Del Serbatoio Della Pompa	22
3. Collegamento Della Pompa Elettrica All'unità eSync (Con Cavo)	23
4. Collegamento Della Pompa A Batteria All'unità eSync (Senza Fili)	24
5. Spurgo Dell'aria Dal Sistema	27
FUNZIONI DELLO SCHERMO LCD	28
1. Pulsanti Operativi LCD	28
2. Schermata Iniziale Di Avvio LCD	29
3. Panoramica Della Schermata Di Output	30
4. Opzioni Del Menu Principale	31
FUNZIONAMENTO eSync	43
1. Prima Del Funzionamento	43
2. Funzionamento Del Telecomando	43
3. Funzionamento Manuale	44
4. Funzionamento Automatico	46
5. Valvola di rilascio della pressione del sistema	47
6. Funzionamento Della Valvola Di Abbassamento Del Carico	48

CONTENUTO TAVOLE

FUNZIONAMENTO DELLA POMPA	49
1. Prima Del Funzionamento	49
2. Adescamento Della Pompa	49
3. Funzionamento Della Pompa Elettrica (PE55)	49
4. Funzionamento Della Pompa A Batteria (PB43)	50
5. Regolazione Della Valvola Di Regolazione Della Pressione	50
MANUTENZIONE GENERALE	51
1. Valutazione Del Sistema	51
2. Ispezione	51
3. Pulizia Periodica	51
4. Livello Del Fluido Idraulico	51
5. Svuotamento E Lavaggio Del Serbatoio	52
6. Aggiunta Di Fluido Idraulico Al Serbatoio	52
7. Collegamenti Dei Tubi Flessibili	52
8. Conservazione	53
9. Controllo Delle Spazzole Sui Motori Universali	53
GUIDA ALLA MODALITÀ DI GUASTO LCD	54
GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	56
1. Per Il Sistema eSync	56
2. Per L'unità Pompa	58
3. Per Il Pacco Batteria E Il Caricabatterie	61
SCHEMA IDRAULICO	62
1. Per Cilindri A Doppia Azione	62
2. Per Cilindri A Semplice Azione	63
SCHEDA DATI SPECIFICA PER COMPONENTE	64
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE	65

GLOSSARIO

Nel contesto di questo foglio di istruzioni, le seguenti parole hanno il significato descritto:

Precisione	Differenza nell'unità di misura (mm o pollici) tra il movimento del carico del punto di sollevamento principale rispetto a quello in ritardo.
Tempo di Attuazione	Periodo di tempo durante il quale la bobina della valvola direzionale e la bobina di una valvola a 2 posizioni e 2 vie per almeno un circuito idraulico sono energizzate.
Modo Automatico	Modalità operativa in cui la microunità determina il tempo di azionamento di ciascuna valvola a 2 posizioni e 2 vie e mantiene quindi il movimento del carico entro la precisione preimpostata.
Sensore di spostamento	Dispositivo per misurare il movimento del carico come risultato dell'applicazione di forze generate da cilindri idraulici.
Zero Relativo	Il punto di partenza del movimento del carico controllato si ottiene selezionando la funzione "Zero Relativo" sul pannello LCD.
Zero Assoluto	Utilizzato quando i sensori di posizione sono collegati al cilindro e non all'oggetto. Imposta il punto base del cilindro selezionando la funzione "Zero Assoluto" sul pannello LCD. La funzione Absolute Zero è precisa (mostra la corsa completa del cilindro) solo quando i sensori di posizione sono collegati al corpo del cilindro, al tappo o al pistone e lo zero viene impostato quando il cilindro è completamente represso.
Circuito Idraulico	Il cilindro idraulico è collegato a una valvola a 2 vie e 2 posizioni e alla linea di ritorno dell'unità pompa tramite un tubo flessibile idraulico.
Posizione sollevamento	La posizione sul carico in cui viene applicata la forza generata dai cilindri idraulici.
Modalità manuale	L'operatore è l'unico responsabile e ha il controllo del movimento di ciascun cilindro durante l'utilizzo della modalità manuale!
 ATTENZIONE	Modalità operativa in cui la micro unità NON ha alcuna funzione di controllo automatizzata.
Sistema di misurazione	Set di sensore di spostamento, cavo sensore e trasduttore di pressione.
Controllo Movimento	Qualsiasi tipo di movimento o traslocazione di un carico pesante mediante forze generate da cilindri idraulici azionati e sotto il controllo di un sistema di controllo basato su micro.
Micro Unità	La microunità è un piccolo dispositivo elettronico composto da canali di ingresso analogici, canali di uscita digitali e capacità di elaborazione per controllare l'operazione di avanzamento e retrazione dei cilindri idraulici entro specifici parametri di precisione e ripetibilità.

Glossario (Continua)

Sensore di pressione	Dispositivo per misurare la pressione dell'olio nel circuito idraulico.
Unità pompa	Montaggio di una pompa idraulica montata su un serbatoio con valvole e sensori di pressione.
Cavo sensore	Cavo schermato tra il sensore di spostamento e la microunità come vettore del segnale analogico generato dal sensore di spostamento.
Bersaglio	Movimento totale del carico che deve essere ottenuto simultaneamente in tutti i punti di sollevamento sotto il controllo della microunità.
E-Stop	Il pulsante di arresto di emergenza E-Stop interrompe l'alimentazione di eSync e della pompa che è collegata a eSync tramite spina CA o spina di collegamento nella versione senza fili/batteria.
USB	L'unità flash USB è utilizzata per l'archiviazione dei dati e il trasferimento dei file del computer. Dispositivo utilizzato per archiviare il registro dati del progetto di sollevamento. Vengono registrate solo le operazioni automatiche/sincrone, nessuna operazione manuale. La funzione deve essere attivata e non deve superare la capacità assegnata dai parametri di input dell'utente.

DESCRIZIONE

Il sistema di sollevamento Power Team eSync è un sistema di controllo del movimento autonomo con quattro punti di sollevamento e funziona in base alla tecnologia delle unità di microcontrollo. Il sistema include una funzione configurazione collegamento, che consente agli utenti di gestire fino a 64 punti di sollevamento collegando più unità eSync tramite le capacità di comunicazione Link-In e Link-Out. L'unità è progettata specificamente per il controllo preciso del sollevamento, dell'abbassamento e della spinta di carichi pesanti utilizzando più cilindri idraulici sincronizzati.

L'eSync è offerto in più configurazioni con o senza cavo. Una è dotata di un cavo di alimentazione per il collegamento diretto a una presa elettrica. D'altra parte, la configurazione senza cavo utilizza una batteria ricaricabile e una fonte di caricabatteria incluse nell'unità.

L'unità è progettata specificamente per funzionare senza problemi con le unità pompa Power Team, disponibili nelle opzioni elettriche e a batteria. Queste unità pompa forniscono i 700 bar (10.000 psi) essenziali di fluido idraulico necessari per il funzionamento efficiente del sistema eSync. Si consiglia vivamente di utilizzare esclusivamente le pompe Power Team come fonte primaria per le unità eSync. L'utilizzo di unità pompa alternative può compromettere le prestazioni e la sicurezza del sistema.

Questo sistema di controllo consente il controllo manuale di singoli cilindri per requisiti di configurazione e controlla automaticamente le valvole direzionali in modalità automatica per mantenere il livello di carico entro una tolleranza specifica, in grado di mantenere questa tolleranza su tutti i cilindri fino a 1 mm, a seconda dell'uscita del volume della pompa in relazione alle dimensioni del cilindro. Il sistema può essere regolato utilizzando input utente per la fasatura delle valvole per piccole discrepanze nell'uscita della pompa o variazioni nelle dimensioni del cilindro.

Lo schermo LCD visualizza il monitoraggio dei punti di sollevamento, i menu utente e le funzionalità di sicurezza complete sono montate di serie. Una configurazione idraulica si adatta sia ai cilindri a semplice che a quelli a doppio effetto a diverse pressioni e carichi in ciascun circuito.

Un sistema di sollevamento sincronizzato è in genere utilizzato per applicazioni quali sollevamento o riposizionamento di ponti, sollevamento e abbassamento di attrezzature pesanti, livellamento di strutture e test strutturali.

Nota: Quando si utilizzano cilindri a semplice effetto, è necessario utilizzare una valvola over-center o un'altra valvola appropriata come sicurezza in caso di rottura del tubo flessibile.

Il pacchetto completo dell'unità eSync è composto dai seguenti moduli

- Sistema di controllo
- Sistema di misurazione
- Sistema di valvole
- Elettrico/Elettronico
- Batteria e caricabatterie (in base alla configurazione)
- Unità pompa (opzionale)

Nota: Ispezionare attentamente l'unità all'arrivo. Il corriere, non il produttore, è responsabile di eventuali danni derivanti dalla spedizione. Informare immediatamente il corriere se si riscontrano danni durante la spedizione e astenersi dal mettere in servizio il prodotto. Il corriere è responsabile dei costi di riparazione e sostituzione derivanti da danni verificatisi durante il trasporto.

Nota: le immagini utilizzate in questo manuale sono SOLO a scopo illustrativo. Sono destinate a migliorare la comprensione del contenuto e a fornire esempi visivi. Le immagini potrebbero non rappresentare necessariamente il prodotto o la situazione esatta descritti. Fare riferimento al testo di accompagnamento per informazioni e istruzioni accurate.


IMPORTANTE: Per istruzioni specifiche sui vari componenti del sistema, fare riferimento ai fogli di istruzioni individuali correlati inclusi con eSync.

SIMBOLI E DEFINIZIONI DI SICUREZZA

I simboli di sicurezza vengono utilizzati per identificare qualsiasi azione o mancanza di azione che può causare lesioni personali. È molto importante leggere e comprendere questi simboli di sicurezza.

 **PERICOLO** : Indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, provocherà morte o lesioni gravi.

 **ATTENZIONE** : Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare morte o lesioni gravi.

 **CAUTELA** : Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.

CAUTELA: Utilizzato senza il simbolo di avviso di sicurezza indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare danni alla proprietà.

IMPORTANTE: Importante viene utilizzato quando un'azione o la mancanza di azione può causare un guasto dell'apparecchiatura, immediato o nel corso di un lungo periodo di tempo.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Queste istruzioni sono pensate per le esigenze applicative dell'utente finale. Per un elenco dettagliato dei componenti o per individuare un centro di assistenza idraulica autorizzato Power Team, contattare la sede Power Team più vicina.

 **ATTENZIONE** : Per aiutare a prevenire lesioni personali,

Sicurezza Generale



- Le seguenti procedure devono essere eseguite da personale qualificato e formato che abbia familiarità con questa apparecchiatura. Gli operatori devono leggere e comprendere tutte le precauzioni di sicurezza e le istruzioni operative incluse con questa unità. Se l'operatore non è in grado di leggere queste istruzioni, le istruzioni operative e le precauzioni di sicurezza devono essere lette e discusse nella lingua madre dell'operatore. Per la versione più recente delle istruzioni, visitare il nostro sito Web all'indirizzo www.hydraulictechnologies.com.

- Questi componenti sono progettati per un uso generale in ambienti normali. Questi componenti non sono specificamente progettati per sollevare e spostare persone, macchinari agroalimentari, determinati tipi di macchinari mobili o ambienti di lavoro speciali come: esplosivi, infiammabili o corrosivi. Solo l'utente può decidere l'idoneità di questo macchinario in queste condizioni o in ambienti estremi. Il Power Team fornirà le informazioni necessarie per prendere queste decisioni. Consulta la sede Power Team più vicina.



- L'operatore e chiunque si trovi nel raggio visivo dell'unità devono indossare sempre occhiali di sicurezza. Ulteriori dispositivi di protezione individuale possono includere: visiera, occhiali, guanti, grembiule, casco, scarpe antinfortunistiche e protezioni acustiche.

- Il funzionamento, la riparazione o la manutenzione delle apparecchiature idrauliche devono essere eseguiti da una persona qualificata che conosca il corretto funzionamento delle apparecchiature idrauliche secondo le direttive e gli standard locali.

- Le apparecchiature idrauliche devono essere assemblate correttamente e quindi controllate per verificarne il corretto funzionamento prima dell'uso. Utilizzare componenti idraulici con le stesse classificazioni di pressione idraulica. Si consiglia un manometro idraulico appropriato per monitorare la pressione.



- Non mettere mai le mani o altre parti del corpo vicino a una perdita di fluido idraulico. Non usare mai le mani o altre parti del corpo per verificare la presenza di una possibile perdita. Il fluido ad alta pressione può essere iniettato sotto la pelle causando gravi lesioni e/o infezioni.

Precauzioni Di Sicurezza (Continua)

- Il fluido ad alta pressione è presente in tutto il sistema idraulico . Prestare sempre attenzione durante l'uso, la riparazione o la manutenzione di questa apparecchiatura. Prima di iniziare qualsiasi lavoro su qualsiasi componente del sistema idraulico, arrestare l'apparecchiatura, scollegarla dalla fonte di alimentazione e scaricare tutta la pressione in tutte le parti del sistema. Non manomettere le impostazioni della valvola di sicurezza idraulica interna.
- Evitare di esporre l'apparecchiatura idraulica (in particolare i tubi flessibili) a temperature estremamente alte o basse. Potrebbero verificarsi danni all'apparecchiatura o guasti e causare la perdita di controllo o lesioni all'operatore.
- Prestare attenzione per evitare il rischio di incendio.
- Non far cadere alcun componente del sistema idraulico. Potrebbero verificarsi danni all'apparecchiatura e/o lesioni.
- Mantenere una distanza di sicurezza dal carico sollevato mentre è in movimento. Non sostare direttamente sotto o vicino al carico per evitare il rischio di essere colpiti o schiacciati in caso di incidenti.
- Il proprietario di questo sistema di controllo del movimento deve assicurarsi che le decalcomanie relative alla sicurezza siano installate, sottoposte a manutenzione e sostituite se diventano difficili da leggere o comprendere.



Sistema Di Sollevamento Sincronizzato (Unità eSync)

CAUTELA : Per evitare errori dell'operatore, eseguire tutti i passaggi seguenti per sviluppare un piano di sollevamento per i requisiti, incluso e in particolare concentrandosi sul movimento controllato con un operatore assistente il cui unico compito è quello di ricontrollare e verificare qualsiasi input e azione operativa intrapresa dall'operatore principale.

IMPORTANTE: Tutti i movimenti da eseguire dall'unità eSync devono essere approvati dalla persona responsabile nel cantiere. Se in un cantiere, i dipendenti del Power Team possono rispondere a domande sulla funzione o sul funzionamento dell'unità eSync, ma non possono essere ritenuti responsabili dei calcoli statici o di resistenza della struttura o del carico da spostare, o del funzionamento effettivo dell'unità eSync durante il sollevamento.

ATTENZIONE : la mancata osservanza e conformità alle seguenti precauzioni potrebbe causare morte o gravi lesioni personali. Potrebbero verificarsi anche danni alla proprietà.

- È responsabilità dell'utente di questa attrezzatura creare un piano di sollevamento in conformità con le politiche della propria azienda. Tale piano dovrebbe includere almeno i seguenti elementi:
 - » Chi è coinvolto e quali sono le sue responsabilità?
 - » Quali sono gli obiettivi del sollevamento e quali sono le azioni e la loro sequenza per ottenere il sollevamento?
 - » Quando avrà luogo il sollevamento, in quale lasso di tempo?
 - » Dove avrà luogo il sollevamento e dove si trovano i punti critici di sollevamento o reazione.
 - » Un piano di sicurezza completo.
 - » Condizioni speciali locali (legali, ambientali, geografiche, ecc.)

Prima di mettere in funzione l'unità eSync, l'operatore deve analizzare l'applicazione del sollevamento per tutti i rischi prevedibili, la loro probabilità di verificarsi e le potenziali conseguenze dei rischi identificati secondo ISO 31000 e ISO/IEC 31010 nella loro versione attuale.

- Dopo aver impostato l'unità eSync, il sistema deve essere testato per la corretta mappatura del numero di circuito sullo schermo rispetto ai sensori di spostamento e la correlazione con le valvole a 2 vie. Estendere ogni sensore di spostamento individualmente per circa 100 mm e verificare l'indicazione di spostamento sullo schermo per mostrare la stessa modifica di valori. Impostare il sistema in modalità manuale e attivare ogni circuito uno alla volta. Verificare il funzionamento della valvola a 2 vie correlata controllando il movimento del nucleo della bobina.

Precauzioni Di Sicurezza (Continua)

Unità Pompa

ATTENZIONE

- Si consiglia di utilizzare le pompe Power Team come fonte primaria per le unità eSync. L'utilizzo di unità pompa alternative potrebbe compromettere le prestazioni e la sicurezza del sistema.
- Non superare la pressione idraulica nominale indicata sulla targhetta della pompa o manomettere la valvola di sicurezza ad alta pressione interna. Creazione di pressione oltre le capacità nominali può causare lesioni personali.
- Prima di rabboccare il livello del fluido, ritrarre il sistema per evitare di riempire eccessivamente il serbatoio della pompa. Un riempimento eccessivo può causare lesioni personali a causa della pressione eccessiva del serbatoio creata quando gli utensili vengono ritratti.
- Prima di eseguire interventi di manutenzione o riparazioni, assicurarsi che la pompa sia scollegata dalla fonte di alimentazione o, se alimentata a batteria, rimuovere la batteria dall'unità pompa e rilasciare qualsiasi pressione accumulata.
- Non collegare una pompa a un sistema idraulico alimentato da un'altra pompa.
- Non rimuovere o modificare mai i dispositivi di sicurezza della pompa.

Motore Elettrico

ATTENZIONE



- Qualsiasi intervento elettrico deve essere eseguito e testato da un elettricista qualificato secondo le direttive e gli standard locali.
- Scollegare la pompa dall'alimentazione e scaricare la pressione prima di rimuovere il coperchio della cassa del motore o di eseguire interventi di manutenzione o riparazione.
- Non utilizzare mai un'alimentazione senza messa a terra con questa unità.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato o il cablaggio è esposto, sostituirlo o ripararlo immediatamente.
- La modifica della tensione su questa unità è una procedura complessa e, se eseguita in modo improprio, pericolosa. Consultare il produttore per informazioni specifiche prima di tentare qualsiasi ricablaggio.
- I motori delle pompe devono essere cablati per la rotazione in senso orario (CW) se visti dall'estremità del cavo (parte superiore) del motore.
- Controllare l'assorbimento di amperaggio totale per il circuito elettrico che si utilizzerà. (Ad esempio: non collegare una o più pompe che possono assorbire 25 ampere in un circuito elettrico con fusibile da 20 ampere.)
- Non tentare di aumentare la capacità di corrente sostituendo un fusibile con un altro fusibile di valore superiore. Potrebbero verificarsi surriscaldamento e possibilità di incendio.
- Le pompe elettriche non devono mai essere esposte a pioggia o acqua che potrebbero causare rischi elettrici personali.
- Evitare condizioni che possono causare danni al cavo di alimentazione come abrasione, schiacciamento, bordi taglienti affilati o ambiente corrosivo. I danni al cavo di alimentazione possono causare rischi elettrici.

Precauzioni Di Sicurezza (Continua)

Batteria e Caricabatterie

CAUTELA: Per ridurre il rischio di lesioni, caricare le batterie Power Team solo con caricabatterie Power Team. Altri pacchi batteria potrebbero rompersi, causando lesioni fisiche e danni alla proprietà.

⚠ ATTENZIONE



- Assicurarsi che i contatti della batteria ricaricabile non possano essere cortocircuitati da oggetti metallici, come viti, strumenti o chiodi. Un cortocircuito tra i contatti della batteria può causare ustioni o incendi.
- Non bruciare il caricabatterie o le batterie ricaricabili. Le batterie ricaricabili potrebbero esplodere e divampare.



- A causa di un uso improprio, il liquido può fuoriuscire dalla batteria. Evitare il contatto con questo liquido. In caso di perdite di liquido dalla batteria e contatto, sciacquare con acqua e consultare un medico.



- Conservare la batteria e il caricabatterie in un luogo fresco e asciutto. Tenere questi articoli in un'area protetta, lontano da bambini e animali domestici. Scollegare il caricabatterie durante la pulizia o quando non è in uso.



- Non consentire ai bambini di usare o giocare con il pacco batteria o il caricabatterie; le normative locali potrebbero limitare l'età dell'operatore.
- Non smaltire le batterie nei rifiuti domestici. Tutti i dispositivi elettrici o elettronici danneggiati o smaltiti devono essere consegnati agli appositi centri di raccolta.
- Solo per uso interno. Non utilizzare il caricabatterie all'esterno o esporlo a condizioni di bagnato o umidità durante la carica della batteria. L'ingresso di acqua nel caricabatterie aumenta il rischio di scosse elettriche.

⚠ CAUTELA

- Se la batteria viene conservata senza essere caricata, il drenaggio naturale ne ridurrà la potenza. La batteria deve essere ricaricata completamente ogni tre mesi se non viene utilizzata.
- Utilizzare solo la batteria e il caricabatterie forniti dal produttore. L'utilizzo di una batteria o di un caricabatterie diversi potrebbe causare un'esplosione.
- Se il cavo di alimentazione del caricabatterie è danneggiato, contattare un rivenditore autorizzato per sostituirlo.
- Non utilizzare un pacco batteria o un caricabatterie danneggiato o modificato. Le batterie danneggiate o modificate potrebbero mostrare un comportamento imprevedibile che potrebbe causare un incendio, un'esplosione o il rischio di lesioni.
- Lasciare raffreddare completamente la batteria prima di caricarla.
- Non smontare o tentare di riparare la batteria o il caricabatterier.

Tubi Idraulici e Linee Di Trasmissione Del Fluido

⚠ ATTENZIONE



- Prima di azionare la pompa, serrare tutti i collegamenti dei tubi flessibili utilizzando gli utensili corretti. Non serrare eccessivamente. I collegamenti devono essere sicuri e privi di perdite. Un serraggio eccessivo può causare la rottura prematura della filettatura o la rottura dei raccordi ad alta pressione a pressioni inferiori alla pressione massima di esercizio nominale.




- In caso di rottura, scoppio o necessità di scollegamento di un tubo flessibile idraulico, premere immediatamente il pulsante di arresto di emergenza ROSSO per spegnere l'intera unità eSync. Non tentare mai di afferrare con le mani un tubo flessibile che perde sotto pressione. La forza del fluido idraulico che fuoriesce potrebbe causare gravi lesioni.
- Non sottoporre il tubo flessibile a potenziali pericoli quali incendi, superfici taglienti, forti urti o calore o freddo estremi. Non consentire al tubo flessibile di attorcigliarsi, torcersi, arricciarsi o piegarsi così strettamente da bloccare o ridurre il flusso d'aria all'interno del tubo. Ispezionare periodicamente il tubo flessibile per verificare l'usura, perché una qualsiasi di queste condizioni può danneggiare il tubo flessibile e causare lesioni personali.

Precauzioni Di Sicurezza (Continua)


- Non lasciare un tubo flessibile idraulico in una posizione in cui potrebbe spostarsi sotto un carico sollevato per evitare che il tubo flessibile venga schiacciato o rotto quando il carico viene abbassato.
- Non utilizzare il tubo flessibile per spostare l'attrezzatura collegata. Lo stress può danneggiare il tubo flessibile e causare lesioni personali.
- Il materiale del tubo flessibile e le guarnizioni dei giunti devono essere compatibili con il fluido idraulico utilizzato. I tubi flessibili non devono inoltre entrare in contatto con materiali corrosivi come oggetti impregnati di creosoto e alcune vernici. Consultare il produttore prima di verniciare un tubo flessibile. Non verniciare mai i giunti. Il deterioramento del tubo flessibile dovuto a materiali corrosivi può causare lesioni personali.

Cilindro

PERICOLO

- Non superare le capacità nominali dei cilindri. Una pressione eccessiva può causare lesioni personali.
- Non utilizzare mai calore estremo per smontare un cilindro idraulico o un pistone. Si verificheranno affaticamento del metallo e/o danni alla guarnizione che possono portare a condizioni operative non sicure.
-  Per aiutare a prevenire lesioni personali, non consentire al personale di andare sotto o lavorare su un carico prima che sia correttamente bloccato o bloccato. Tutto il personale deve essere lontano dal carico prima e durante l'abbassamento.
- Poiché questo sistema viene utilizzato per sollevare o abbassare carichi, assicurarsi che il carico sia sempre sotto controllo operativo e che gli altri siano lontani dal carico.


ATTENZIONE

- Leggere e comprendere tutte le decalcomanie di sicurezza e avvertenza e le istruzioni per i dispositivi collegati.
- Evitare carichi decentrati che potrebbero danneggiare il cilindro e/o causare la perdita del carico.
- I cilindri devono essere disposti, per quanto possibile, in modo da distribuire uniformemente il carico su ciascun cilindro.
- Ispezionare ciascun cilindro e giunto prima di ogni turno o utilizzo per evitare che si sviluppino condizioni non sicure.
- Non utilizzare i cilindri se sono danneggiati, alterati o in cattive condizioni
- Non utilizzare cilindri con giunti piegati o danneggiati o filettature delle porte danneggiate.
- Con eSync, è vietato l'uso di un'estensione con un cilindro idraulico.
-  Evitare punti di schiacciamento o punti di schiacciamento che possono essere creati dal carico o da parti del cilindro.
- Per aiutare a prevenire l'affaticamento del materiale se il cilindro deve essere utilizzato in un'applicazione continua, il carico non deve superare l'80% della capacità nominale o della corsa.
- Il cilindro deve essere su una base stabile in grado di supportare il carico durante la spinta o il sollevamento.
- Per aiutare a prevenire lesioni personali, utilizzare spessori, materiale di attrito o vincoli per evitare lo slittamento della base o del carico.
- Non impostare carichi mal bilanciati o fuori centro su un cilindro. Il carico può ribaltarsi o il cilindro può "sganciarsi" e causare lesioni personali.
- Non utilizzare il collare di bloccaggio su un pistone filettato come arresto. Le filettature potrebbero tagliarsi con conseguente perdita del carico, danni all'attrezzatura e lesioni personali.
- Non far scendere mai il carico rapidamente e in modo incontrollato.
- Durante il sollevamento del carico, utilizzare un bloccaggio meccanico e un puntello per proteggersi dalla caduta del carico.

Precauzioni Di Sicurezza (Continua)

IMPORTANTE:

- Mantenere i cilindri sempre puliti.
- Quando ci si trova in un cantiere, quando il cilindro non è in uso, tenerlo completamente retracts e capovolto.
- Utilizzare un sigillante per filettature di tubi approvato e di alta qualità per sigillare tutti i collegamenti idraulici. È possibile utilizzare del nastro in PTFE se si utilizza un solo strato di nastro e se viene applicato con attenzione (due filettature indietro) per evitare che il nastro venga pizzicato dall'accoppiatore e si spezzi all'interno dell'estremità del tubo. Eventuali pezzi di nastro allentati potrebbero passare attraverso il sistema e ostruire il flusso del fluido o causare l'inzeppamento di parti di precisione.
- Utilizzare sempre coperture protettive sugli attacchi rapidi scollegati.
- Limitare la corsa sui cilindri con ritorno a molla prolungherà la durata della molla.
- Limitare la corsa e la pressione su tutti i cilindri ne prolungherà la durata.

 **PERICOLO** : Un cilindro o un pistone a doppio effetto deve avere entrambi i tubi flessibili e tutti gli attacchi saldamente collegati a entrambe le porte. Se una delle due porte è limitata o si scollega, la pressione aumenterà e il cilindro, il tubo flessibile o l'attacco potrebbero scoppiare, causando potenzialmente gravi lesioni o morte.

Pannello Di Controllo



- Se lo schermo LCD diventa illeggibile in qualsiasi momento durante il funzionamento dell'unità eSync, premere **IMMEDIATAMENTE** il pulsante di arresto di emergenza **ROSSO** per interrompere il funzionamento del sistema fino a quando non è possibile eseguire la risoluzione dei problemi di malfunzionamento.
- Scollegare il pannello di controllo elettrico dall'alimentazione prima di aprire o rimuovere il coperchio dell'unità di controllo o di eseguire la manutenzione o la riparazione dei componenti elettrici.
- Alcuni componenti elettronici all'interno dell'unità di controllo elettrico sono sensibili alle cariche elettrostatiche. Utilizzare sempre un braccialetto antistatico collegato alla barra di messa a terra all'interno dell'unità di controllo elettrica prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione su tali componenti elettronici.

Fluidi Idraulici

- Smaltire correttamente tutti i fluidi, i componenti e gli assemblaggi al termine della loro vita utile in base alle normative locali applicabili in materia di trattamento dei rifiuti e ambientali.
- Il fluido idraulico deve essere compatibile con tutti i componenti idraulici.

Trasporto



- Non sollevare l'unità eSync o la pompa idraulica tramite cavi elettrici, tubi flessibili o giunti. Per un trasporto sicuro, utilizzare sempre la maniglia di trasporto, la gabbia di sicurezza o un idoneo ausilio di sollevamento, insieme ad assistenza e tecniche di sollevamento adeguate.

Fusibile

 **ATTENZIONE** : Se il motore si ferma a causa di un sovraccarico o di un'interruzione di corrente:

- Premere il pulsante **STOP** e spostare le valvole in posizione neutra. Scollegare o scollegare l'alimentazione e lasciare raffreddare il motore. Controllare il fusibile in linea prima di ricollegare l'unità all'alimentazione.

Nota: la guida non può coprire ogni pericolo o situazione, quindi eseguire sempre il lavoro con **LA SICUREZZA PRIMA DI TUTTO**.

IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI

I componenti mostrati di seguito sono per entrambe le versioni di eSync: una che funziona tramite un cavo di alimentazione (con cavo) e un'altra che funziona tramite una batteria ricaricabile (senza cavo).

1. Unità eSync (Con Cavo e Senza Cavo)

- A. Roll Cage/Telaio
- B. Linea Porte Di Ritrazione
- C. Valvola Di Sicurezza Di Ritrazione
- D. Valvola Di Abbassamento Del Carico
- E. Unità Pompa (Opzionale)
- F. Valvola di rilascio della pressione del sistema
- G. Valvola Di Sicurezza Di Avanzamento Della Pressione
- H. Linea Porte Di Avanzamento
- I. Tre Scatole Di Stoccaggio/Contenitori

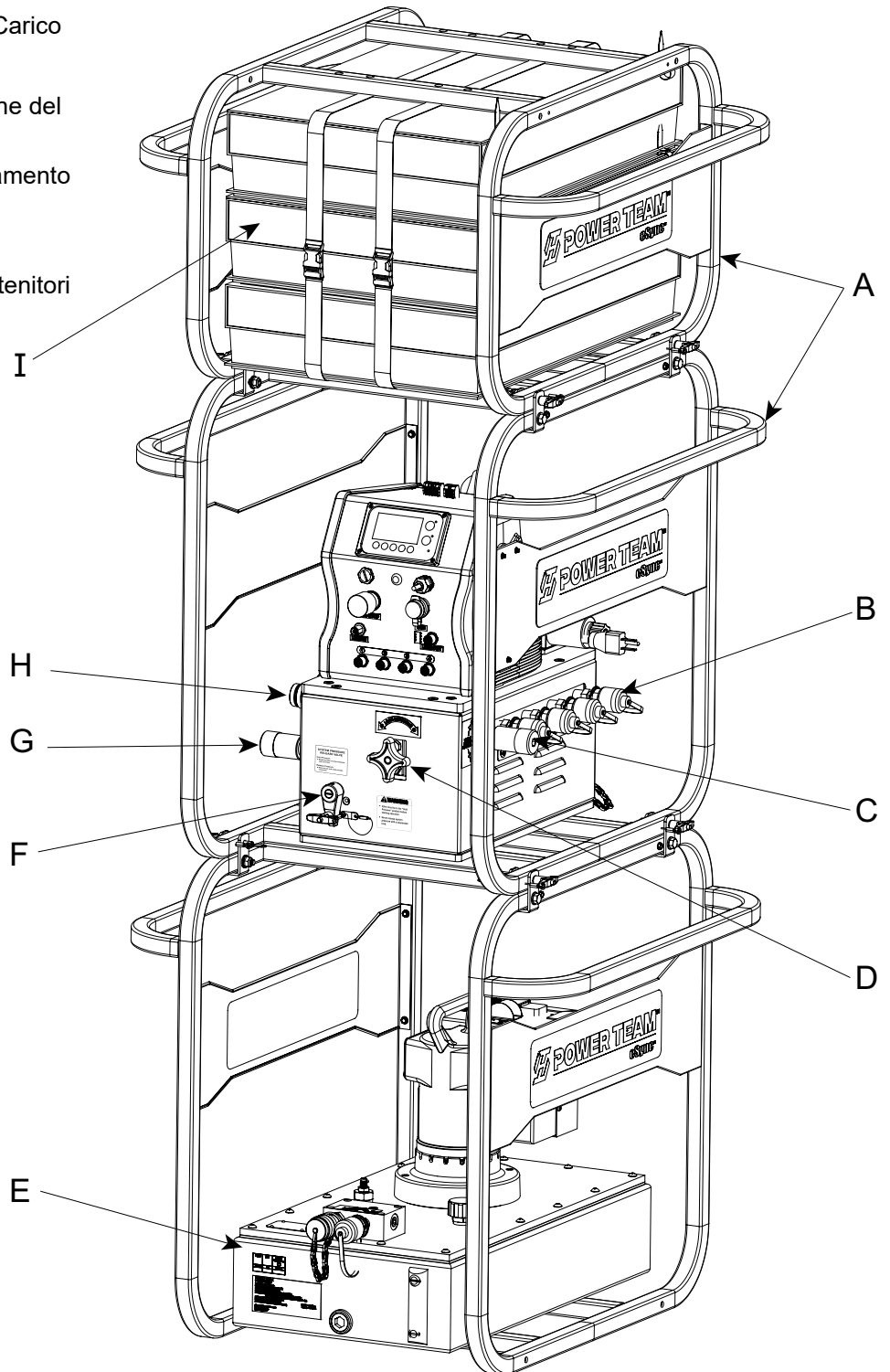


Fig. 1: Vista Frontale Dell'unità eSync

Identificazione Dei Componenti (Continua)

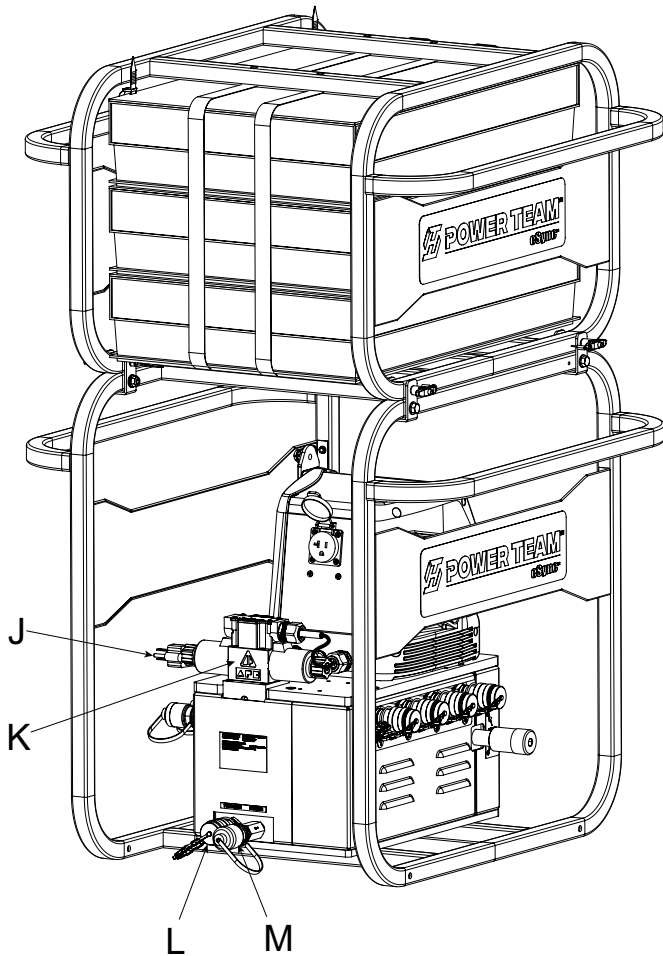
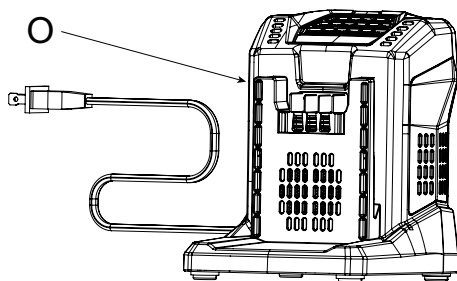


Fig. 2: Vista Posteriore Dell'unità eSync (Con Cavo)



- J. Cavo Di Alimentazione
- K. Elettrovalvola Di Distribuzione
- L. Porta Di Pressione
- M. Porta Di Ritorno
- N. Pacco Batteria (Vedi tabella sotto)
- O. Caricabatteria (Vedi tabella sotto)

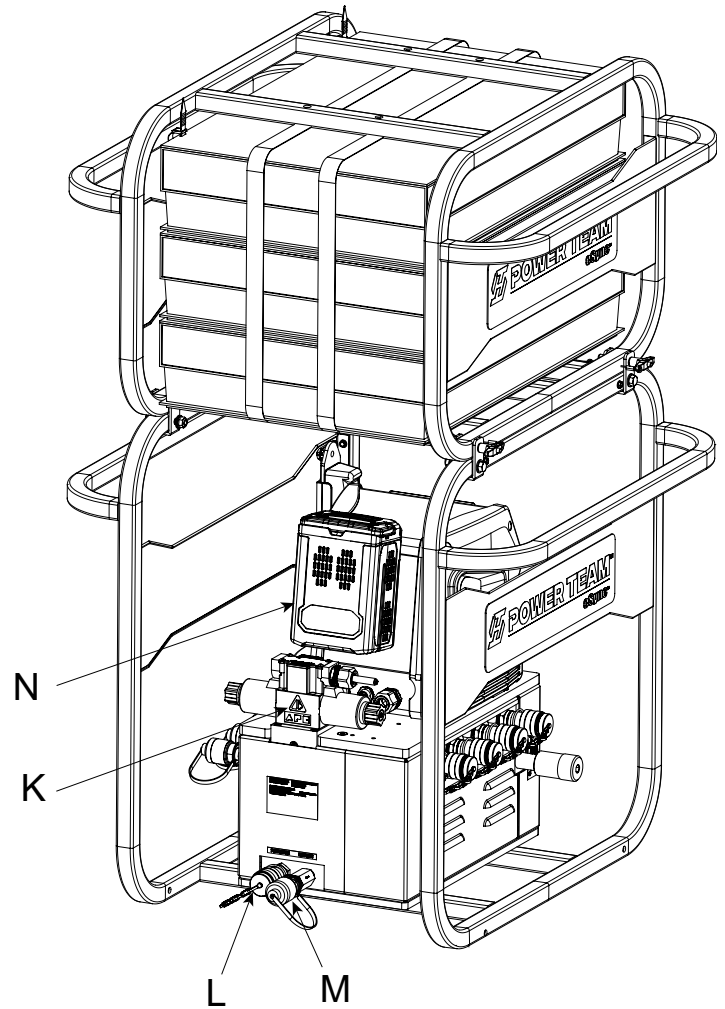


Fig. 3: Vista Posteriore Dell'unità eSync (Senza Fili)

Batteria: Consultare la tabella sottostante per le specifiche della batteria Li-ION da 60 V.

Batteria Cat. n.	Tensione (massima) Volts	Capacità Amps	Peso kg (lbs) Senza cavo	5.5A Caricabatterie rapido (Ore approssimative)
2010994	60	8.0	2.7 (5.9)	1.5

Caricabatterie: Consultare la tabella sottostante per le specifiche del caricabatteria da 60 V.

Caricabatterie Cat. N.	AC Ingresso Volts	AC Ingresso Amps	DC Produzione Volts	DC Produzione Amps	Peso kg (lbs)	Mercato
2010995	110-130	4.8	60	5.5	1.1 (2.4)	US
2011156	200-240	1.9	60	5.5	1.16 (2.56)	EU
3001464	200-240	1.9	60	5.5	1.16 (2.56)	UK
3001465	200-240	1.9	60	5.5	1.16 (2.56)	AU

2. Pannello di controllo

- A. Schermo LCD
- B. E-Stop
- C. Link-In
- D. Collegamenti Del Cavo Del Sensore Di Spostamento
- E. Collegamento Del Ciondolo Portatile
- F. USB
- G. Link-Out

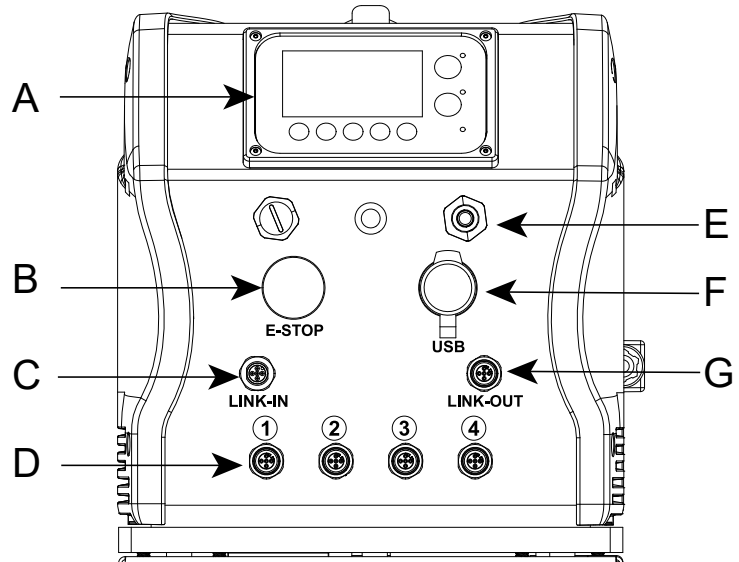


Fig. 4: Pannello Di Controllo

3. Telecomando

- A. Pulsante Di Arresto Automatico
- B. Pulsante Di Commutazione Manuale/ Automatica
- C. Pulsante Di Avanzamento
- D. Pulsante Di Ritrazione

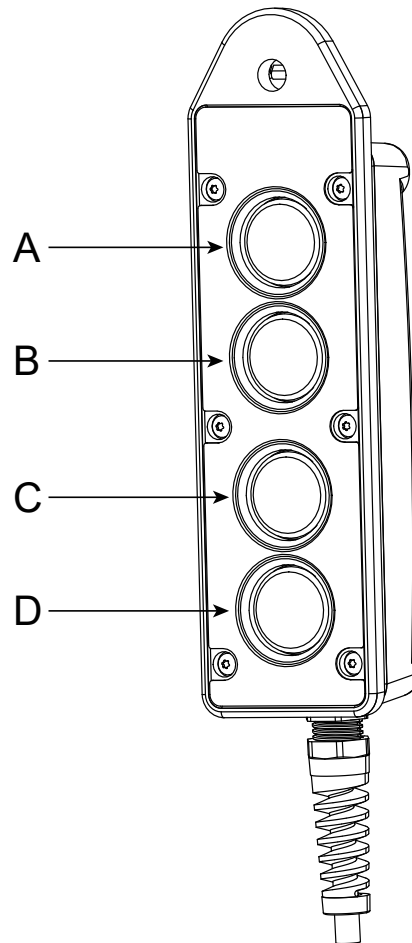



Fig. 5: Telecomando

ISTRUZIONI PER LA CONFIGURAZIONE DI ESYNC

1. Prima Del Primo Utilizzo

- Iniziare ispezionando l'unità eSync, i cavi, i sensori, i cilindri e i connettori (sia elettrici che idraulici) per assicurarsi che tutti i componenti siano intatti e privi di danni visibili.
- Assicurarsi che tutti i componenti quali tubi flessibili, giunti e cilindri siano classificati per la massima pressione di esercizio fornita dall'unità pompa di 700 bar (10.000 PSI). Non mischiare componenti ad alta e bassa pressione.

 **ATTENZIONE** : Si consiglia di utilizzare pompe e valvole Power Team che supportino il sistema di alimentazione del fluido per l'unità eSync. Se si preferisce utilizzare pompe o sistemi di alimentazione del fluido diversi, contattare l'assistenza tecnica Power Team per una guida appropriata.

- Quando si utilizzano pompe Power Team per l'erogazione del fluido, assicurarsi di abbinare la pompa versione elettrica esclusivamente all'unità elettrica eSync e la pompa a batteria esclusivamente all'unità eSync alimentata a batteria.

2. Collegamenti Idraulici

- A. Utilizzare un panno o uno straccio pulito per rimuovere qualsiasi sporco, detriti o residui visibili dalle aree attorno alle porte del fluido, alle estremità dei tubi flessibili, ai giunti o alle estremità dei raccordi. Sii delicato per evitare di danneggiare i componenti.
- B. Rimuovi le protezioni filettate dalle uscite del fluido idraulico. Ispeziona tutte le filettature e i raccordi per segni di usura o danni, sostituisgili se necessario.
- C. Collegamento del tubo flessibile tra eSync e unità pompa: identifica le porte di ingresso (ritorno) e di uscita (pressione) sulla pompa idraulica. Collega un'estremità del tubo flessibile idraulico alla porta di uscita della pompa e l'altra estremità alla porta di pressione dell'unità eSync (mostrata nella figura 6), assicurandoti una tenuta salda e sicura. Ripeti questo passaggio per la porta di ingresso della pompa per collegarti alla porta di ritorno.
- D. Collegamento del tubo flessibile tra unità eSync e cilindri: identifica le porte di ingresso e di uscita su ciascun cilindro idraulico. Collega un'estremità del tubo flessibile idraulico alla porta di ingresso di ciascun cilindro e l'altra estremità a ciascuna estremità dell'uscita idraulica del punto di sollevamento (porte di avanzamento), assicurandoti una tenuta salda e sicura. Ripeti questo passaggio per la porta di uscita di ciascun cilindro per collegarti alle porte di retrazione.
- E. Regolare le impostazioni delle valvole di sicurezza Advance e Retract Pressure Relief Valves sul valore di pressione desiderato. Ruotando in senso orario si aumenta il livello di pressione, mentre ruotando in senso antiorario si diminuisce.
- F. Una volta effettuati tutti i collegamenti, ispezionare visivamente i collegamenti e i raccordi per individuare eventuali segni di perdite. Se vengono rilevate perdite, stringere ulteriormente il raccordo o sostituire eventuali componenti danneggiati.

 **CAUTELA** : Per evitare lesioni personali causate da perdite di fluido idraulico, sigillare tutti i collegamenti idraulici con un sigillante per filettature di tubi di alta qualità e non indurente.



IMPORTANT: è possibile utilizzare nastro sigillante o nastro sigillante non indurente per sigillare i collegamenti idraulici se si utilizza solo uno strato di nastro. Applicare il nastro con attenzione, due filettature indietro, per evitare che venga pizzicato dall'accoppiatore e si spezzi all'interno del sistema. Pezzi di sigillante allentati potrebbero passare attraverso il sistema e ostruire il flusso del fluido o causare inceppamenti di parti di precisione.

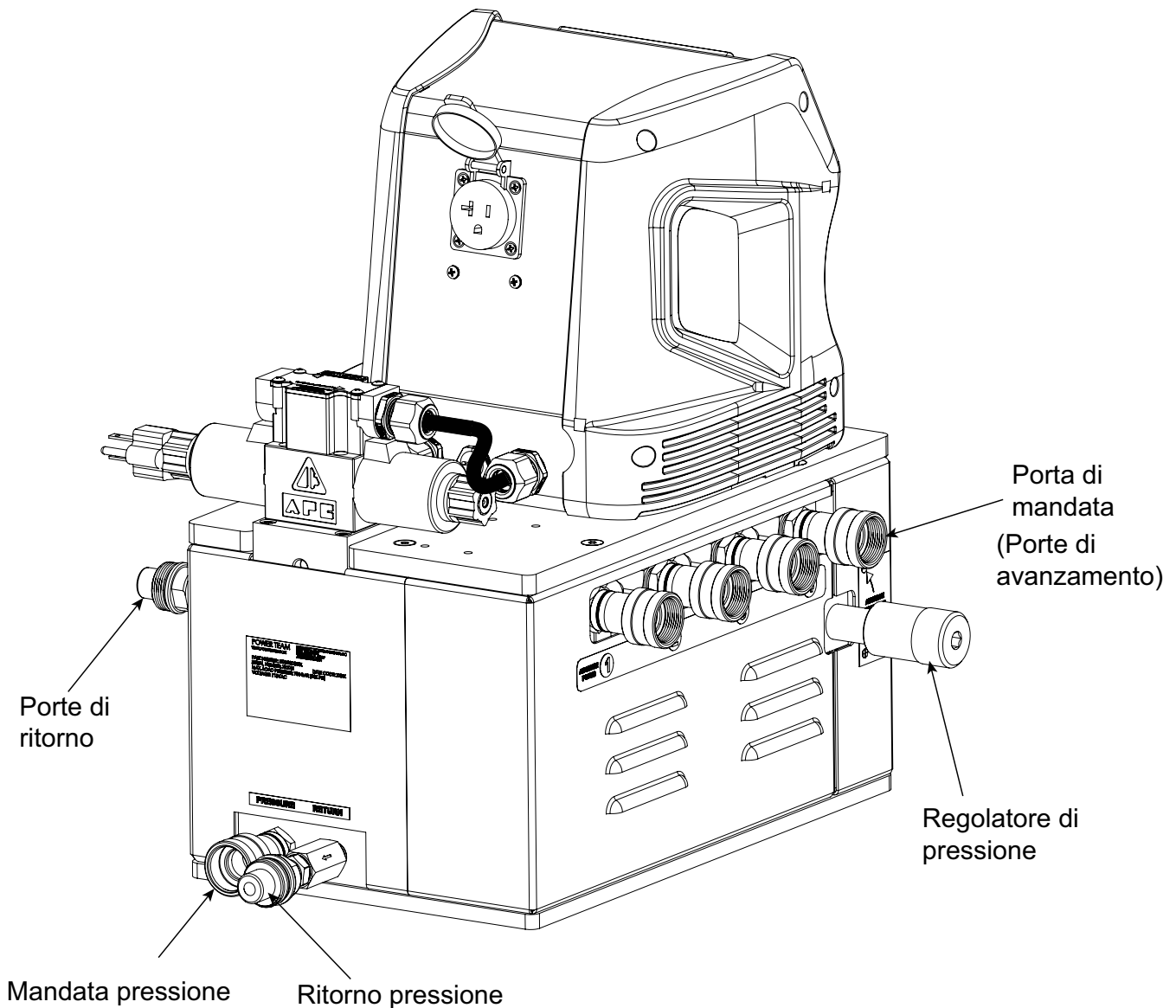


Fig. 6: Collegamenti Idraulici Dell'unità eSync

3. Posizione Del Cilindro Idraulico

IMPORTANTE: Quando si posizionano i cilindri sotto il carico da sollevare, i cilindri devono essere posizionati su una superficie in grado di supportare almeno 1,5 volte la capacità nominale del cilindro senza deformazioni superficiali. Ad esempio, utilizzare piastre di acciaio di distribuzione del carico di dimensioni adeguate per rimanere al di sotto delle condizioni di carico superficiale locale massime. In caso contrario, si potrebbero verificare deformazioni superficiali che potrebbero causare un sollevamento non riuscito, lesioni personali e/o danni alla struttura sollevata.

- Oltre al supporto della superficie a livello del suolo, assicurarsi che il punto di supporto sul carico da sollevare sia in grado di sopportare e distribuire le forze di sollevamento senza deformazioni al punto di sollevamento stesso.
- È necessario esaminare il carico stimato di ciascun punto di sollevamento, in modo che, quando si selezionano e si dimensionano i cilindri per il sollevamento, si raccomandi che il carico sul cilindro in ciascun punto di sollevamento non superi l'80% della capacità nominale del cilindro.

4. Installazione Del Sensore Di Spostamento

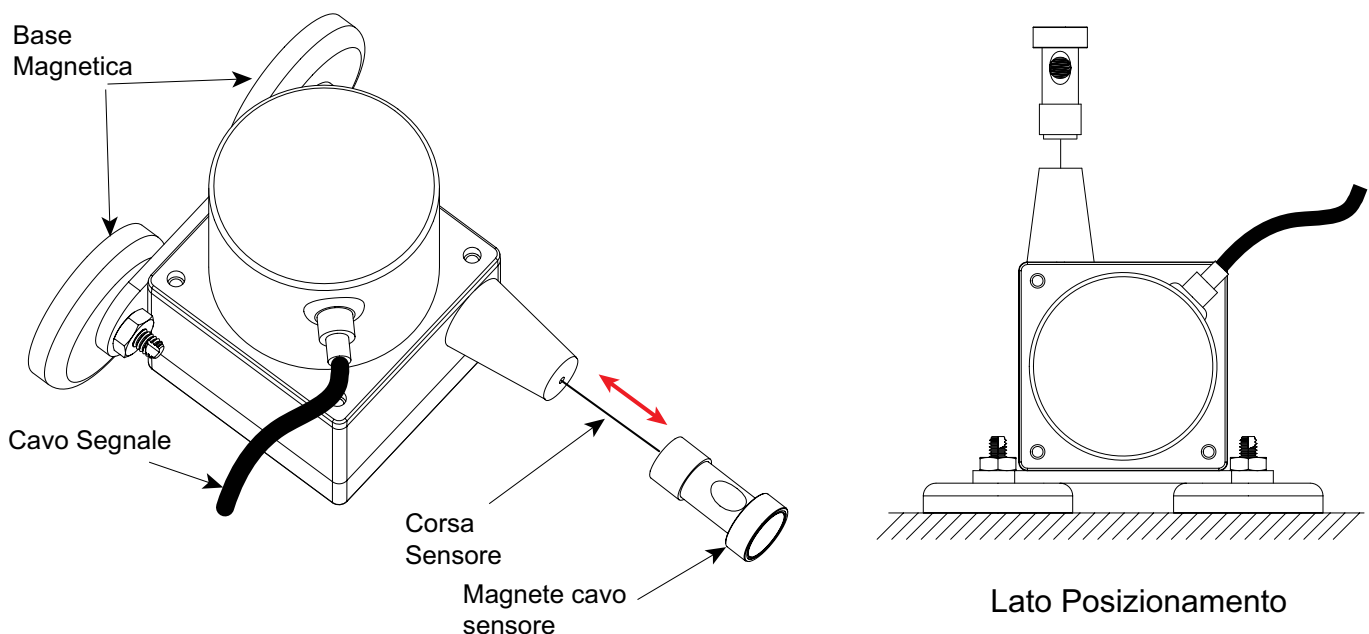
I sensori di spostamento lineare inclusi nell'unità eSync vengono utilizzati per determinare la posizione relativa di ciascun sensore rispetto a tutti gli altri sensori lineari, con eSync che fornisce regolazioni incrementali per mantenere tutti i cilindri entro un intervallo predeterminato. I sensori sono assemblati su basi magnetiche che consentono a ciascun sensore di essere attaccato al carico sollevato vicino al cilindro che il sensore rappresenta. I sensori devono essere montati il più vicino possibile a ciascun cilindro di sollevamento utilizzato nel processo di sollevamento.

Il sensore di spostamento deve essere montato saldamente il più vicino possibile al cilindro di sollevamento in una posizione che consenta il libero movimento del cavo e in cui sia improbabile che il sensore o il cavo vengano danneggiati da oggetti estranei. Il sensore funzionerà in qualsiasi orientamento. Laddove sia possibile la contaminazione del cavo da parte di olio, acqua o particolato, il sensore deve essere montato sul piano verticale con il cavo del sensore rivolto verso il basso. Ove necessario, è necessario incorporare una protezione del sensore nell'assemblaggio di montaggio per proteggere il sensore dalla caduta di solidi o liquidi. È inoltre buona norma montare il sensore su o vicino a una parte rigida della macchina o del sistema.

Quando si monta il sensore di posizione, assicurarsi che la corsa lineare del cavo del sensore si estenda dritta dal sensore con una deviazione minima in gradi quando esteso. Se il cavo ha un angolo esteso dal sensore, ciò causerebbe un posizionamento errato del carico durante il sollevamento o l'abbassamento.

- A. Fissare i sensori di spostamento vicino a ciascun punto di sollevamento. Preferibilmente con la base magnetica dei sensori di spostamento rivolta verso il basso (mostrata nella figura 7). Se appeso capovolto sul carico, il sensore potrebbe allentarsi e danneggiarsi se cade.
- B. Collegare ciascun sensore di spostamento alla porta corrispondente sull'unità eSync utilizzando i cavi del segnale del sensore. Per collegare ciascun segnale del sensore, allineare i connettori maschio e femmina per l'orientamento corretto e premere insieme. Ruotare il/i collare/i sul/i connettore/i del cavo in senso orario per innestare completamente il/i connettore/i e fissare il/i collegamento/i del cavo.
- C. Una volta che tutti i sensori e i cavi del segnale del sensore sono installati correttamente, effettuare i collegamenti del sensore estraendo delicatamente il cavo del sensore dal sensore e collegandolo alla base del cilindro. Assicurarsi che il filo del sensore di spostamento sia tirato fuori di diversi mm con il perno magnetico in leggera tensione per impostare un punto "zero" preciso per le misurazioni dello spostamento relativo.

IMPORTANTE: Qualsiasi deviazione dal filo del sensore che esce direttamente dal sensore ridurrà la durata del cavo e potrebbe influire sulla lettura della posizione lineare, il che potrebbe causare un sollevamento non riuscito.



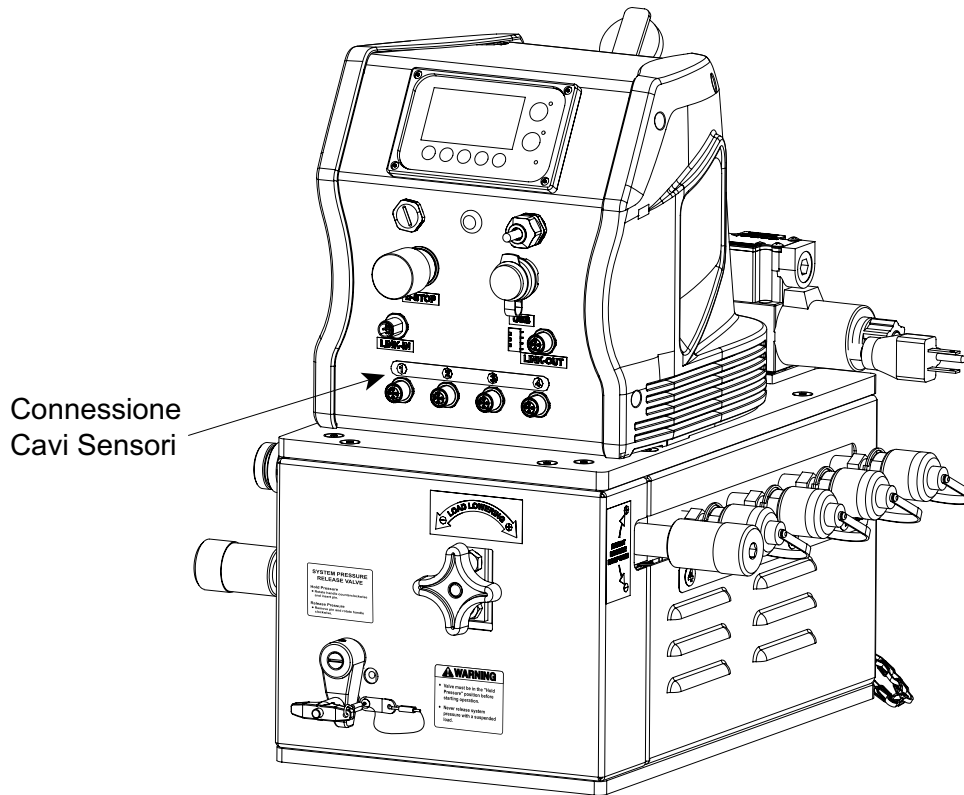


Fig. 7: Installazione Cavi Sensori

CAUTELA

- Evitare di rilasciare il filo retrattile del sensore e di lasciarlo tornare liberamente nella sua posizione neutra. Ciò può causare danni alla calibrazione e alla funzionalità del sensore di spostamento.
- Di solito, lo spostamento di carichi pesanti avviene di notte con visibilità limitata. Assicurarsi che ogni punto di sollevamento, in particolare la posizione dell'unità di controllo elettrico e dell'unità pompa, abbia un'illuminazione sufficiente. Come regola generale, proteggere sempre l'unità di controllo elettrico da influenze ambientali come pioggia, polvere, vibrazioni, calore, danni fisici, ecc.

5. Collegamento Di Più Unità eSync

La funzionalità Link-In e Link-Out consente di collegare un'unità eSync master con una o più unità eSync remote. Questa funzione consente a più unità eSync (4 punti) di funzionare come un unico sistema, agevolando sollevamenti sincroni multi-punto più grandi controllati da una singola unità master.

- A. Per collegare più unità eSync all'unità master, utilizzare un cavo di collegamento con connettori maschio e femmina.
- B. Notare le scanalature sul connettore femmina e i perni di allineamento sul connettore maschio.
- C. Collegare un'estremità del connettore maschio del cavo al connettore femmina (Link-Out) su un'unità eSync e collegare l'altra estremità del connettore femmina del cavo al connettore maschio (Link-In) dell'unità successiva nella sequenza (vedere figura 8).
- D. Fissare il collegamento avvitando (ruotando in senso orario) il raccordo del cavo nel raccordo dell'unità pompa.
- E. Qualsiasi unità all'interno della catena può essere realizzata come unità master. Per le impostazioni LCD, fare riferimento alle istruzioni "CONFIGURAZIONE COLLEGAMENTO" nella sezione "FUNZIONI DELLO SCHERMO LCD" per collegare più unità eSync.
- F. Le seguenti impostazioni LCD sono controllate dall'unità master "IMPOSTA TARGET", "SET TOLLERANZA", "UNITÀ" e "REGISTRO/SCARICA" per le unità collegate.
- G. Le singole unità controllano: "ZERO RELATIVO", "ZERO ASSOLUTO", "IMPOSTA TIMEOUT", "IMPOSTA ABILITAZIONE VALVOLA", "IMPOSTA FASATURA VALVOLA", "IMPOSTA SENSORE MAX", "RETROILLUMINAZIONE LCD" e "LCD RISCALDATORE".

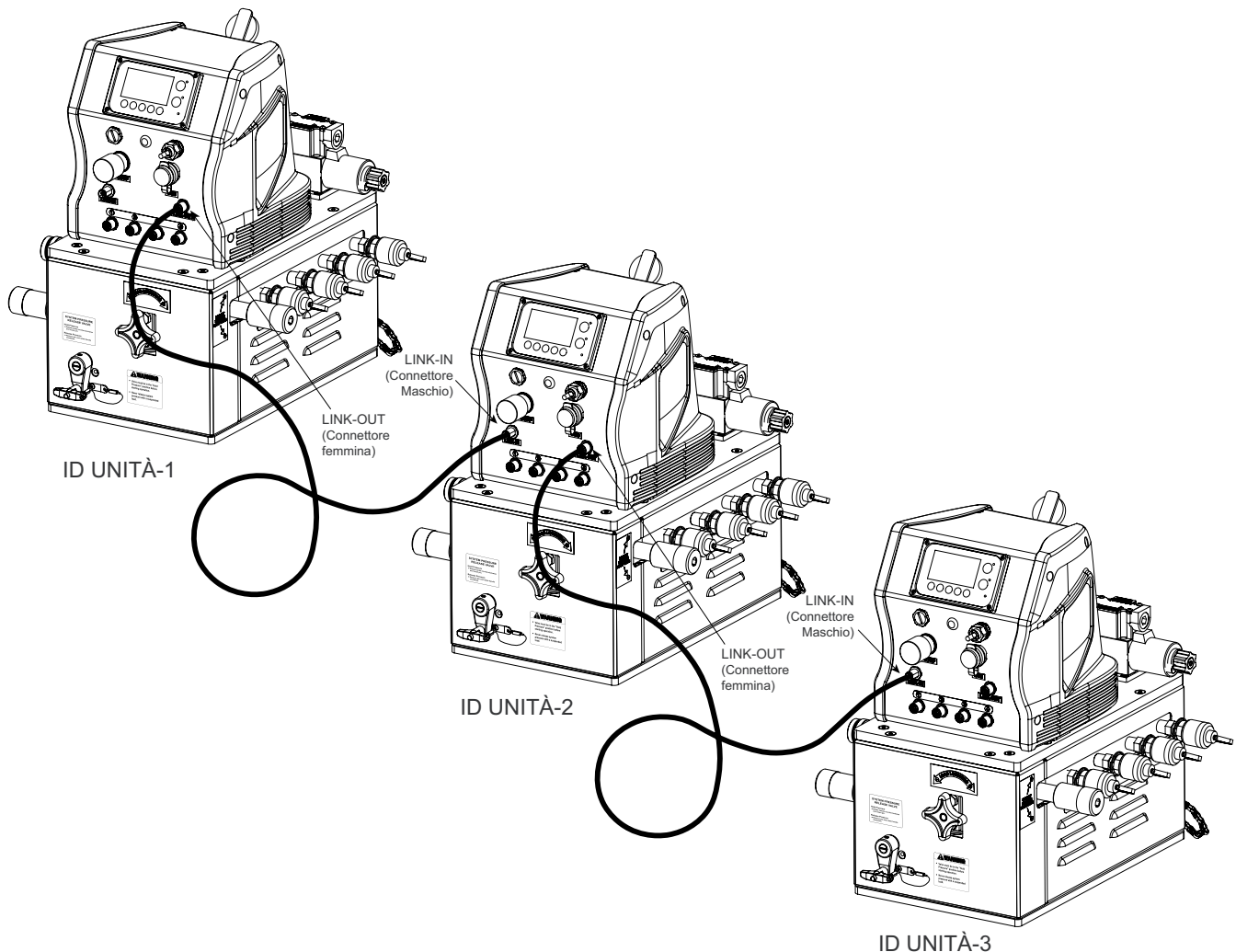


Fig. 8: Connessioni Di Più Unità eSync

Istruzioni Per La Configurazione Di eSync (Continua)

6. Collegamento Dell'unità eSync (Con Cavo) Alla Presa Elettrica

Seguire le istruzioni seguenti per configurare l'unità eSync alimentata elettricamente

Prima di stabilire un collegamento elettrico, verificare le specifiche di tensione e corrente dell'unità eSync. L'unità eSync è dotata di due distinte configurazioni del cavo di alimentazione: 110 V CA, 60 Hz e 220 V CA, 50/60 Hz.

CAUTELA : Le spine/prese del cavo di alimentazione elettrica DEVONO corrispondere alla presa di corrente della fonte di alimentazione. Non modificare mai le spine di alimentazione elettrica o l'elettricità di utensili/attrezzature.

- Dopo aver collegato tutti i tubi flessibili idraulici e i cavi dei sensori e aver collegato il comando a distanza, è possibile fornire alimentazione all'unità eSync.
- Assicurarsi che non siano premuti pulsanti sul comando a distanza o sul pannello di controllo eSync e che l'interruttore dell'unità pompa sia in posizione OFF.
- Individuare il cavo di alimentazione dell'unità eSync. Dovrebbe avere una spina all'estremità che si adatta alla presa elettrica che si utilizzerà (vedere figura 9).

Nota: Assicurarsi che le unità eSync con tensione nominale di 110 V CA siano collegate a una presa di corrente da 110 V CA. Lo stesso vale per i cavi di alimentazione di altre potenze. La mancata osservanza di questa norma può causare danni all'apparecchiatura o rischi per la sicurezza.

- Ispezionare il cavo di alimentazione per eventuali danni o fili sfilacciati. Se si notano problemi, non tentare di effettuare il collegamento e contattare un professionista per assistenza.
- Allineare i rebbi della spina con le fessure corrispondenti nella presa elettrica. Assicurarsi che la spina sia orientata correttamente, con il rebbio più largo (neutro) nella fessura più larga e il rebbio più stretto (caldo) nella fessura più stretta.
- Spingere con decisione la spina nella presa fino a quando non è completamente inserita. Assicurarsi che sia ben inserita e che non vi siano fili allentati.

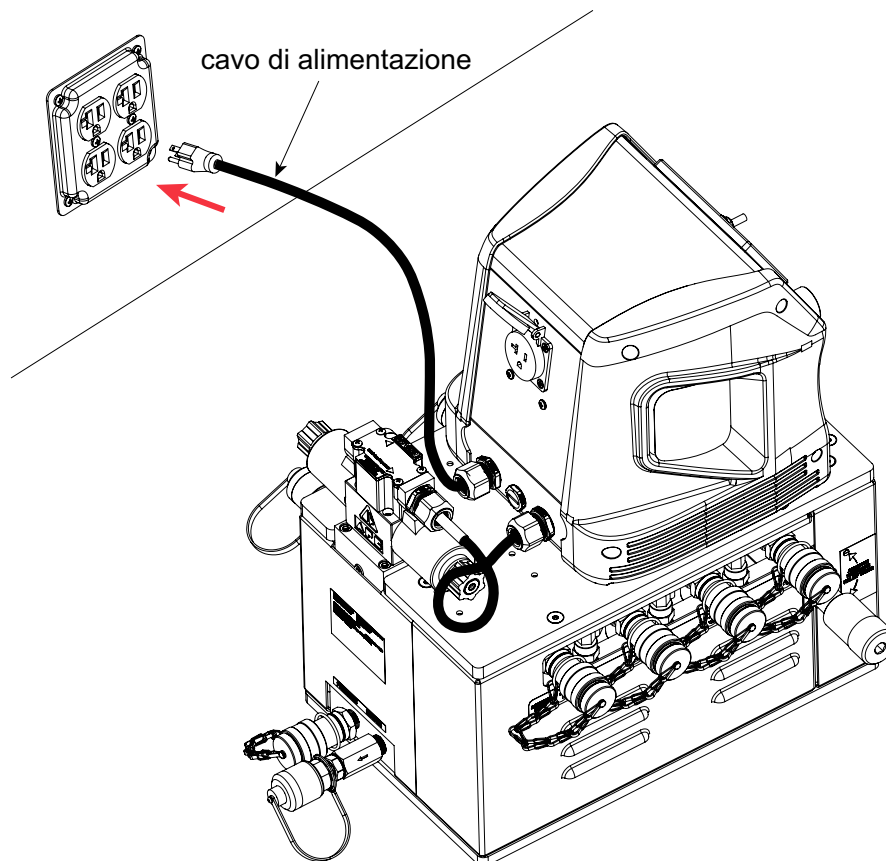


Fig. 9: Connessione Elettrica eSync

Istruzioni Per La Configurazione Di eSync (Continua)

7. Inserimento Del Pacco Batteria Nell'unità eSync (Senza Fili)

Seguire le istruzioni sottostanti per configurare l'unità eSync alimentata a batteria:

- Dopo aver collegato tutti i tubi idraulici e i cavi dei sensori e aver collegato il comando a distanza, è possibile fornire alimentazione all'unità eSync.
- Assicurarsi che NON sia premuto alcun pulsante sul comando a distanza o sul pannello di controllo eSync e che l'interruttore dell'unità pompa sia in posizione OFF.
- Verificare il livello di capacità della batteria per confermare che sia completamente carica; in caso contrario, caricarla prima di inserirla nell'unità eSync.

ATTENZIONE : Attenersi all'intervallo di temperatura di funzionamento della batteria specificato da -20 °C a 40 °C (da -4 °F a 104 °F) e all'intervallo di temperatura di carica della batteria da 5 °C a 40 °C (da 41 °F a 104 °F). Il funzionamento o la carica della batteria al di fuori di queste temperature specificate può causare danni alla batteria e aumentare il rischio di incendio.

- Allineare le nervature sul pacco batteria con l'adattatore della batteria e spingere delicatamente il pacco batteria nell'adattatore della batteria fino a sentire un "clic", assicurandosi che sia completamente inserito e sicuro (vedere figura 10).
- Una volta installata correttamente la batteria, attivarla premendo il pulsante di accensione sul pacco batteria e verificare che si accenda correttamente.
- Dopo aver completato il lavoro, rimuovere la batteria dall'unità eSync. Per rimuovere la batteria, premere il pulsante di rilascio sulla batteria e farla scorrere fuori.

ATTENZIONE : Rimuovere il pacco batteria dall'unità eSync quando non è in uso. Lasciare la batteria installata per un periodo di tempo prolungato può causare lo scaricamento completo, che può causare guasti alla batteria e danneggiare l'apparecchiatura.

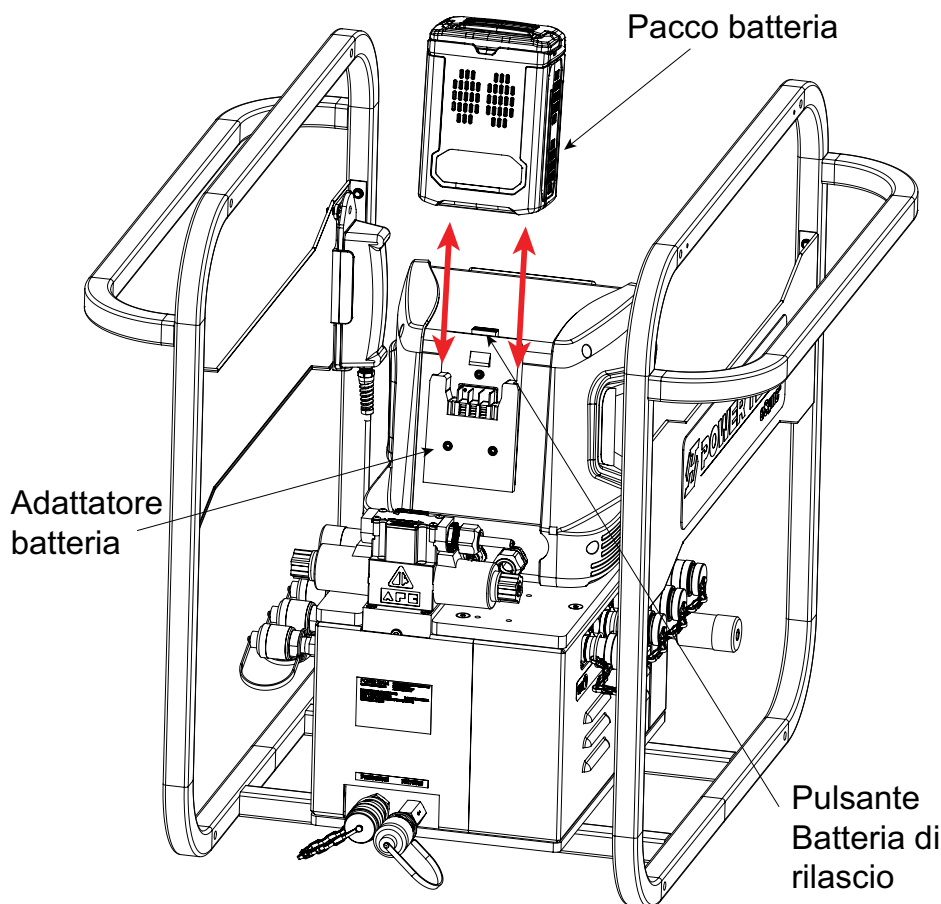


Fig. 10: Installazione Del Pacco Batteria eSync

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DELLA POMPA

Le seguenti istruzioni forniscono le linee guida di installazione per le versioni di pompe elettriche e a batteria Power Team con le unità eSync.

ATTENZIONE : Si consiglia di utilizzare pompe e valvole Power Team che supportino il sistema di alimentazione del fluido per l'unità eSync. Se preferisci utilizzare pompe o sistemi di alimentazione fluidi diversi, contatta il supporto tecnico di Power Team per una guida appropriata.

Power Team attualmente fornisce le seguenti configurazioni di installazione della pompa per l'unità eSync:

- » **Pompe Versione Elettrica PE55:** PE551MX2 e PE551MA2PE per 115 V CA e PE552MX2 e PE552MA2PE per 230 V CA utilizzate con la versione elettrica eSync.
- » **Pompe Versione Batteria PB43:** PB43MX2-1 per batteria da 60 V CC, caricabatteria da 115 V CA e PB43MX2-2, PB43MX2-3 e PB43MX2-4 per batteria da 60 V CC, caricabatteria da 230 V CA utilizzati con la versione batteria eSync.

Raccomandazioni sulle valvole Power Team per l'unità pompa:

- » **Valvole consigliate:** valvole Power Team - collettore 9626 e valvola 9500 (4 vie-3 posizioni)
- » **Non consigliato:** valvole con funzione Posi-check

1. Prima Del Primo Utilizzo

- Iniziare controllando visivamente l'unità pompa, i cavi, la batteria, il caricabatterie e i connettori (elettrici con cavi e tubi flessibili idraulici) per confermare l'integrità di tutti i componenti e che non vi siano segni visibili di danni.
- Assicurarsi che tutti i componenti come tubi flessibili, giunti e cilindri siano classificati per la massima pressione di esercizio fornita dall'unità pompa di 700 bar (10.000 PSI).

2. Riempimento Del Serbatoio Della Pompa

Nota: La maggior parte delle pompe viene spedita senza fluido idraulico nel serbatoio. Il fluido idraulico potrebbe essere stato spedito in un contenitore separato, ma se è necessario fluido idraulico, utilizzare solo fluido idraulico approvato da Power Team con una classificazione di 47 cSt a 38 °C (215 SUS a 100 °F). Se sono necessari requisiti di bassa temperatura, utilizzare fluido idraulico da 5,1 cSt a 100 °C (451 cSt a -40 °C).

- Pulire l'area attorno al tappo di riempimento per rimuovere i detriti. I detriti nel fluido idraulico possono danneggiare le superfici levigate e i componenti di precisione di questa pompa.
- Rimuovere il tappo di riempimento e inserire un imbuto pulito con un filtro (vedere figura 11).
- Versare lentamente l'olio nel serbatoio, facendo attenzione a non riempirlo eccessivamente. Controllare il livello dell'olio a 1" (25,4 mm) dal fondo della piastra di copertura o dalla linea di riempimento per assicurarsi che non superi la capacità consigliata.
- Dopo aver aggiunto l'olio, chiudere saldamente il tappo o il coperchio del serbatoio per evitare perdite o fuoriuscite. Verificare che il foro di sfiato sia aperto, se applicabile.
- Pulire eventuali fuoriuscite di olio per evitare di causare un pericolo per la sicurezza e/o per l'ambiente.

Nota: Assicurarsi che tutti i cilindri collegati siano completamente retratti prima di aggiungere olio. Ciò impedirà al sistema di contenere più olio di quanto il serbatoio possa contenere.

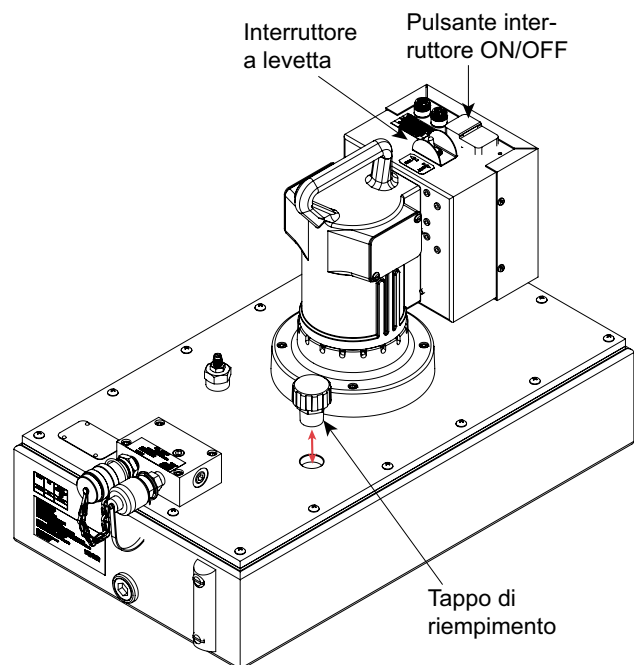


Fig. 11: Serbatoio PE55 (mostrato PE552MX2)

Istruzioni Per L'installazione Della Pompa (Continua)

3. Collegamento Della Pompa Elettrica All'unità eSync (Con Cavo)

Seguire le istruzioni riportate di seguito per collegare la pompa elettrica PE55 all'unità eSync



• Per il funzionamento della pompa è richiesta la tensione corretta. Verificare la tensione nominale sulla fonte di alimentazione eSync utilizzata. Una bassa tensione può causare: surriscaldamento del motore; mancato avvio del motore sotto carico; sovratensione del motore quando si tenta di avviarlo; stallo del motore prima del raggiungimento della pressione massima.

- Assicurarsi che le pompe con una potenza nominale di 115 V siano collegate solo all'unità eSync con una capacità di 115 V. Analogamente, le pompe con una potenza nominale di 230 V devono essere collegate alle unità eSync che supportano 230 V. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni all'apparecchiatura o pericoli per la sicurezza.
- A. La pompa PE55 è dotata di una uCage standard protettiva e impilabile progettata per il fissaggio alla uCage eSync.
- B. Collegare la gabbia della pompa PE55 alla gabbia eSync utilizzando la staffa a U, il perno di bloccaggio con maniglia a T, la vite, la rondella e il dado forniti con l'unità pompa (vedere figura 12).
- C. Assicurarsi che sia l'unità eSync sia l'unità pompa siano in stato OFF e verificare che non sia premuto alcun pulsante sul telecomando (vedere figura 11).



Prima di collegare e utilizzare l'unità pompa, assicurarsi che tutti i collegamenti idraulici tra entrambe le unità siano correttamente stabiliti.

- D. Individuare il cavo di alimentazione dell'unità pompa. Dovrebbe avere una spina all'estremità che corrisponda alla presa eSync che si utilizzerà.
- E. Allineare e spingere con fermezza la spina nell'eSync fino a quando non è completamente inserita. Assicurarsi che sia ben inserita e che non vi siano connessioni allentate (vedere figura 12).
- F. Quando l'unità eSync è accesa, l'elettricità verrà fornita all'unità pompa.
- G. Per attivare il motore della pompa e fornire fluido al sistema eSync, premere il pulsante ON/OFF della pompa in posizione ON e portare l'interruttore a levetta in posizione RUN.
- H. Alcune pompe sono dotate di un interruttore a levetta e di un telecomando. L'interruttore a levetta può impostare la pompa in modalità ON/OFF o REMOTE, consentendone il funzionamento tramite il telecomando quando è in modalità REMOTE.

Nota:

- Quando si preme il pulsante E-STOP o si spegne l'unità eSync, l'unità pompa cesserà di funzionare.
- L'unità pompa può essere accesa o spenta indipendentemente utilizzando l'interruttore a pulsante ON/OFF (vedere figura 11).

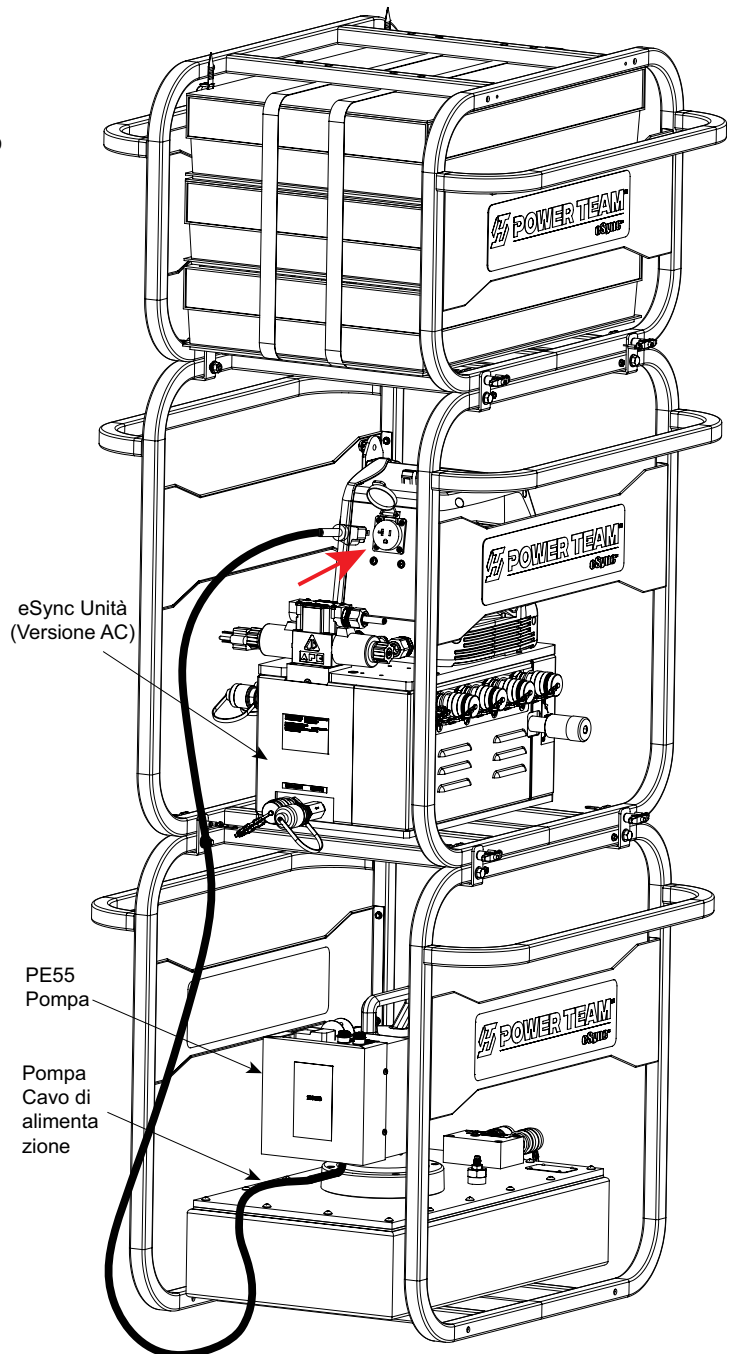


Fig. 12 Connessione Pompa PE55 Con eSync

Istruzioni Per L'installazione Della Pompa (Continua)

4. Connessione Pompa a Batteria con eSync (Senza Fili)

Osservare le istruzioni qui di seguito per connettere la pompa PB43 con l'unità eSync.

- A. La pompa PB43 viene fornita con telaio di protezione telaio disegnato per essere connesso con il sistema eSync telaio (vedere fig. 13).

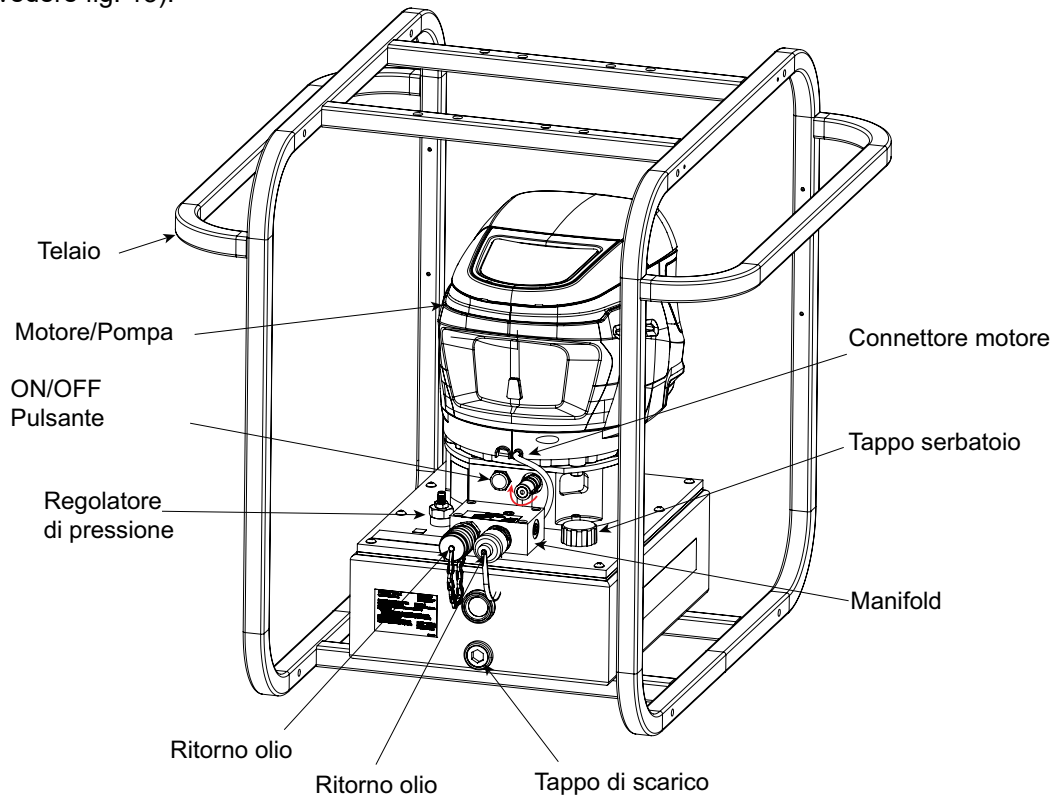


Fig. 13: PB43 Pompa

- B. Prima di collegare la pompa all'unità eSync, verificare il livello di capacità della batteria per confermare che sia completamente carica; in caso contrario, caricarla prima di inserirla nella testa di alimentazione della pompa PB43.

ATTENZIONE

- Si prega di rispettare l'intervallo di temperatura di funzionamento della batteria specificato da -4°F a 104°F (da -20°C a 40°C) e l'intervallo di temperatura di carica della batteria da 41°F a 104°F (da 5°C a 40°C). Il funzionamento o la carica della batteria al di fuori di queste temperature specificate può causare danni alla batteria e aumentare il rischio di incendio.
- C. Per inserire il pacco batteria nella testa di alimentazione, aprire e tenere premuto lo sportello della batteria sulla testa di alimentazione.
- D. Allineare le nervature sulla batteria e la staffa della batteria. Spingere il pacco batteria nel vano batteria finché non si sente un "clic" (vedere figura 14).

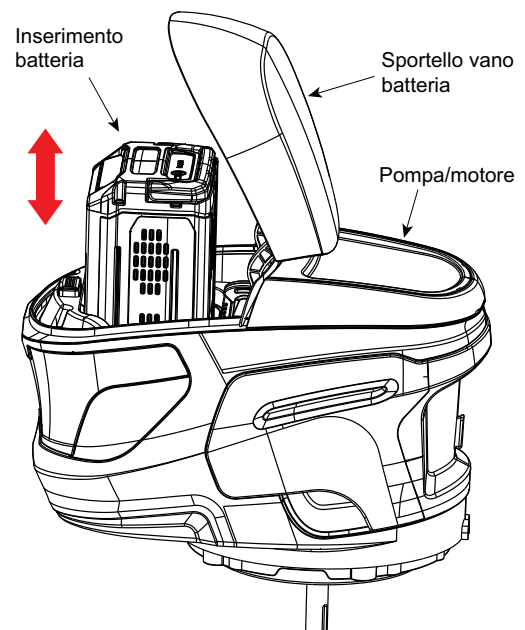


Fig. 14 Installazione Batteria

Istruzioni Per L'installazione Della Pompa (Continua)

- E. Inserire la chiave di sicurezza nell'apposito slot come mostrato di seguito.
- F. Una volta che la batteria è completamente inserita e fissata, chiudere lo sportello della batteria sulla testa di alimentazione.

Nota: la pompa può essere avviata solo quando la chiave di sicurezza è inserita. Rimuovere la chiave di sicurezza dalla testa di alimentazione dopo l'uso.

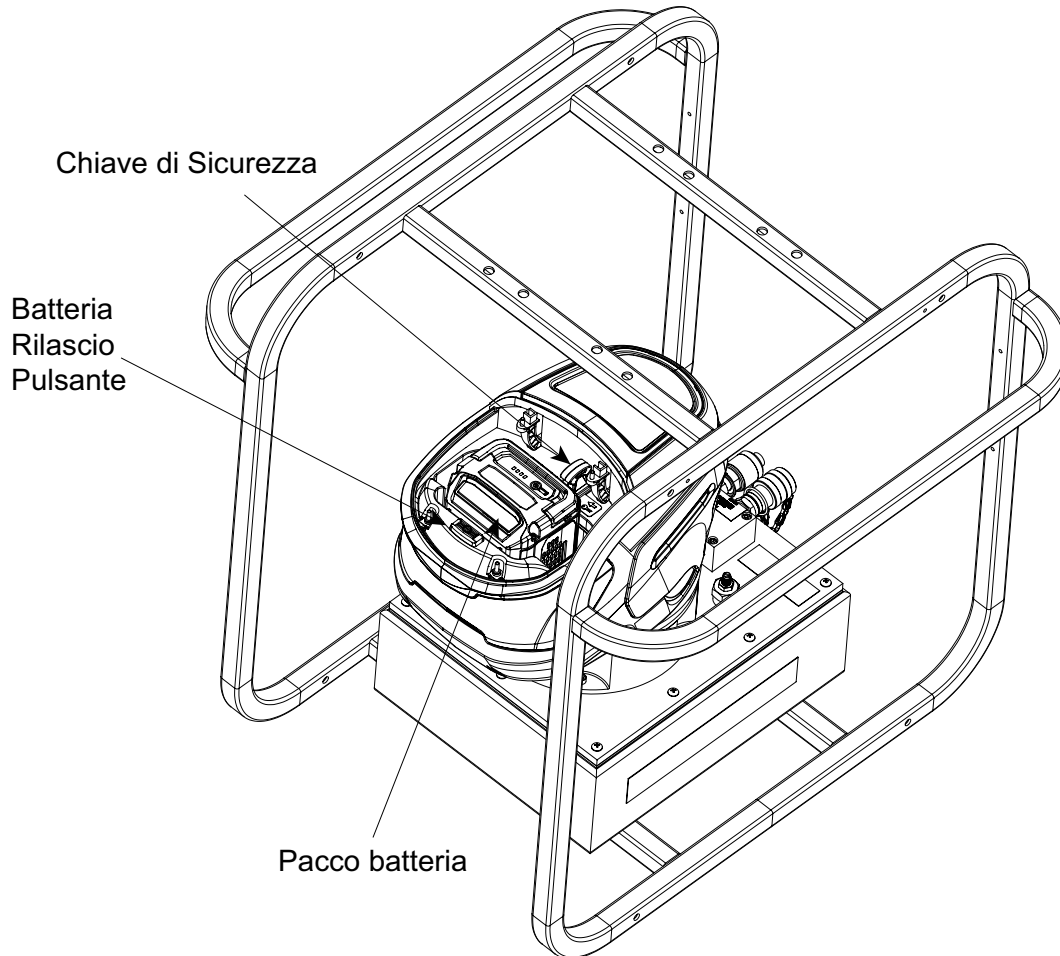


Fig. 15: Inserimento Della Chiave Di Sicurezza

ATTENZIONE : Rimuovere il pacco batteria dall'unità pompa quando non è in uso. Lasciare la batteria installata per un periodo di tempo prolungato può causare lo scaricamento completo, che può causare guasti alla batteria e danneggiare l'apparecchiatura.

- G. Collegare il connettore del cavo femmina della testa di alimentazione al connettore maschio situato sull'unità pompa. Fissare il collegamento avvitando (ruotando in senso orario) il raccordo del cavo nel raccordo dell'unità pompa, come mostrato nella figura 13.
- H. Questo conclude la configurazione della pompa PB43 prima di collegarla all'unità eSync.
- I. Collegare la gabbia della pompa PB43 alla gabbia eSync utilizzando la staffa a U, il perno di bloccaggio con impugnatura a T, la vite, la rondella e il dado forniti con l'unità pompa (vedere la figura 16).
- J. Per stabilire la comunicazione tra l'unità eSync e la pompa PB43, entrambe le unità devono essere collegate utilizzando il cavo di collegamento della pompa fornito con l'unità pompa.

Istruzioni Per L'installazione Della Pompa (Continua)

- K. Collegare un'estremità del connettore femmina del cavo di collegamento al connettore maschio dell'unità pompa PB43. Quindi, collegare il connettore maschio sull'altro estremità del cavo al connettore femmina sull'unità eSync (vedere figura 16).

ATTENZIONE : Prima di collegare e utilizzare l'unità pompa, assicurarsi che tutti i collegamenti idraulici tra entrambe le unità siano correttamente stabiliti.

- L. Per verificare il collegamento tra le due unità, premere il pulsante ON/OFF sull'unità pompa e il pulsante Power Up sull'unità eSync. Assicurarsi che nessuno dei pulsanti sul telecomando o sul pannello di controllo eSync sia premuto.

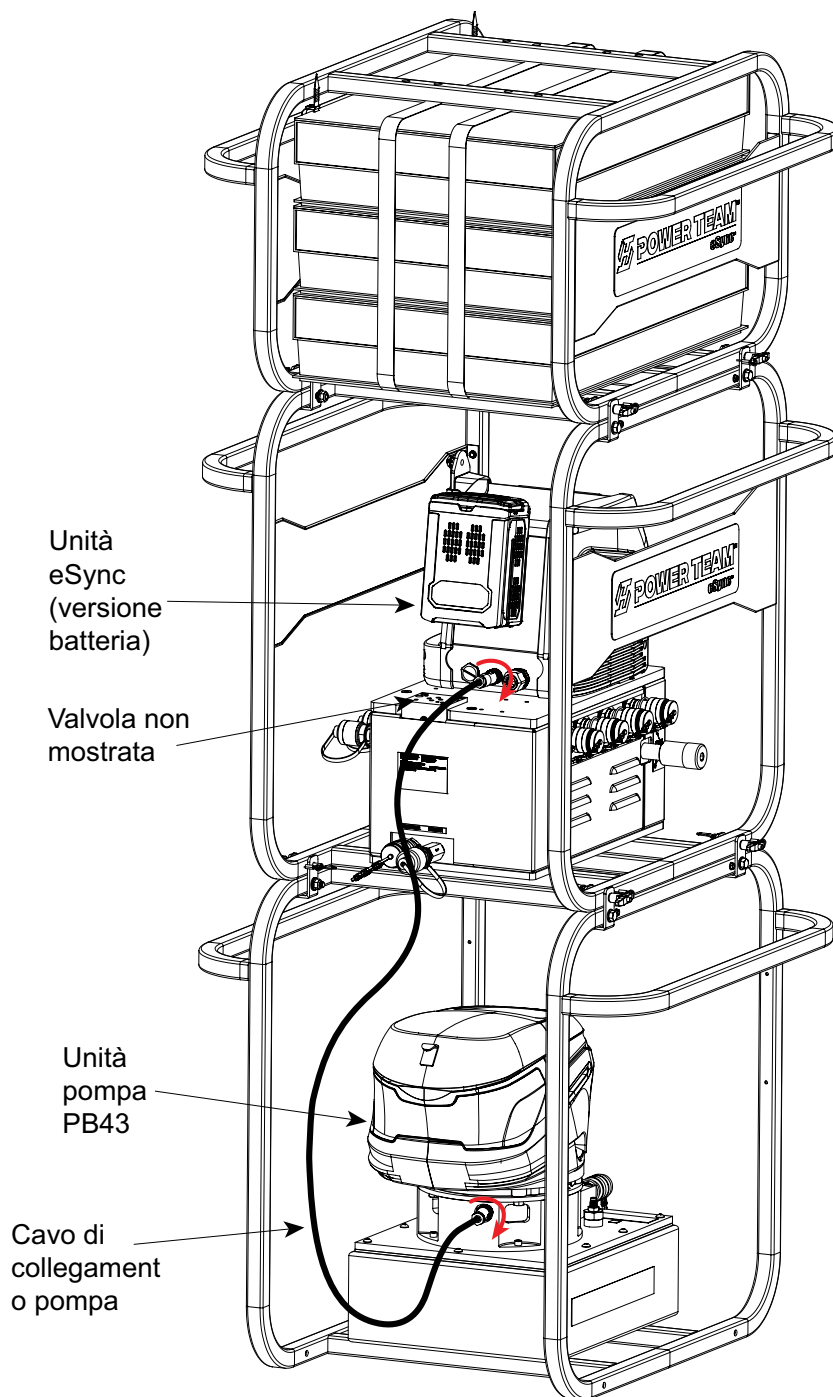


Fig. 16: Connessione Pompa PB43 a eSync

5. Spurgo dell'aria dal sistema

Dopo aver effettuato tutti i collegamenti, il sistema idraulico deve essere spurgato da qualsiasi aria intrappolata. Fare riferimento ai diagrammi sottostanti.

Senza carico sul sistema e con la pompa sfiatata e posizionata più in alto rispetto al cilindro o al dispositivo idraulico, azionare il sistema più volte. Controllare il serbatoio per un possibile basso livello del fluido e riempirlo fino al livello corretto con fluido idraulico approvato e compatibile, se necessario (vedere la sezione "Riempimento del serbatoio della pompa" nella sezione "Istruzioni per l'installazione della pompa"). In caso di problemi, contattare il Power Team.

IMPORTANTE: Alcuni cilindri con ritorno a molla o pistoni hanno una cavità nell'asta che forma una sacca d'aria. Questo tipo di cilindro o pistone deve essere spurgato quando è posizionato capovolto o disteso su un lato con la porta rivolta verso l'alto.

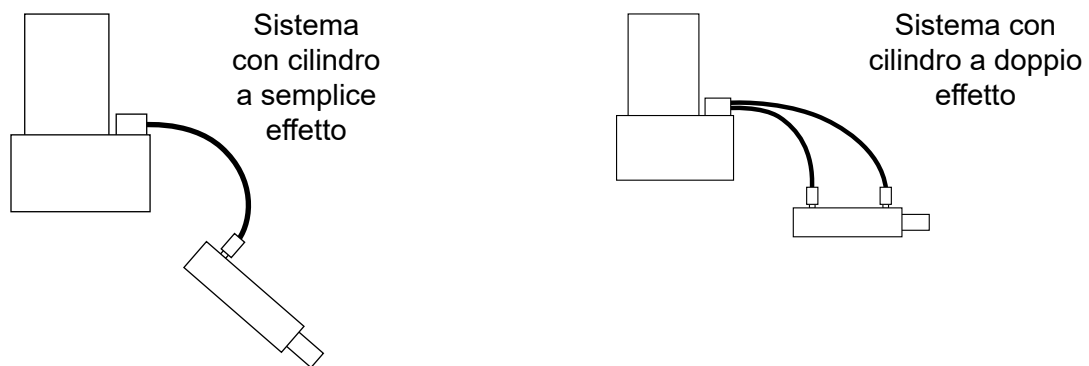


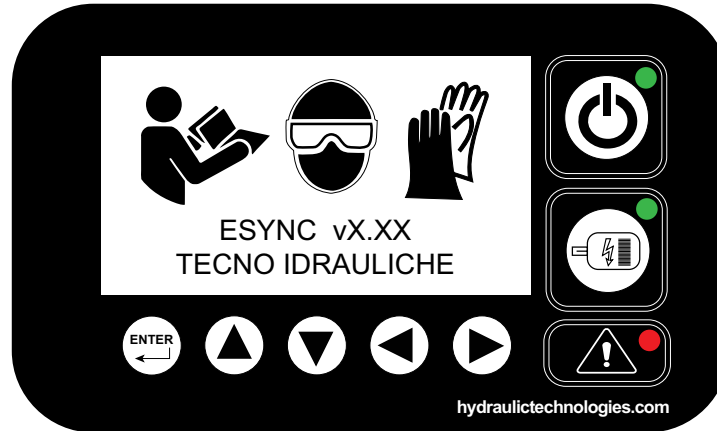
Fig. 17: Metodo per spurgo aria

FUNZIONI DELLO SCHERMO LCD

Le seguenti funzioni dello schermo LCD descrivono le opzioni e le impostazioni dettagliate disponibili per l'unità eSync. L'LCD è azionato e gestito da un set di due schede: la scheda di alimentazione e la scheda di controllo, collegate tra loro.

CAUTELA: La scheda di controllo è un dispositivo sensibile alle scariche elettrostatiche. È necessario prestare particolare attenzione durante la manutenzione di questa scheda.

1. Pulsanti Operativi LCD



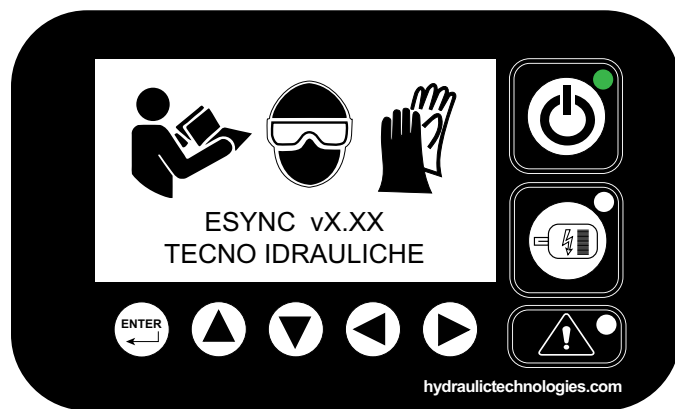
Display LCD

Pulsanti/Simboli	Funzioni
	ON/OFF - Utilizzato per accendere e spegnere il sistema.
	MOTORE POMPA - Utilizzato per accendere e spegnere il motore.
	ENTER (ENTRARE) - Utilizzato per accedere alla "MENU MODE" (MODALITÀ MENU) e selezionare opzioni specifiche.
	FRECCIA SU - Utilizzata per spostare il cursore verso l'alto e regolare i valori.
	FRECCIA GIÙ - Utilizzata per spostare il cursore verso il basso e regolare i valori.
	FRECCIA SINISTRA - Utilizzata per spostare il cursore verso sinistra.
	FRECCIA DESTRA - Utilizzata per spostare il cursore verso destra.
	LUCE GUASTO - Si accende quando viene rilevato un errore di guasto.

Funzioni Dello Schermo LCD (Continua)

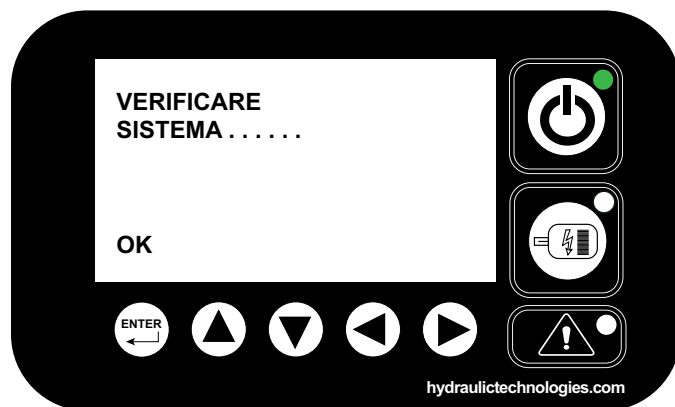
2. Schermata Di Avvio LCD

- A. Collegare il cavo di alimentazione a una fonte di alimentazione appropriata.
- B. Fare riferimento alla schermata 1. Premere il pulsante ON/OFF; lo schermo LCD mostrerà la versione del firmware e i simboli di sicurezza. L'alimentazione verrà fornita all'unità eSync e al ciondolo portatile.



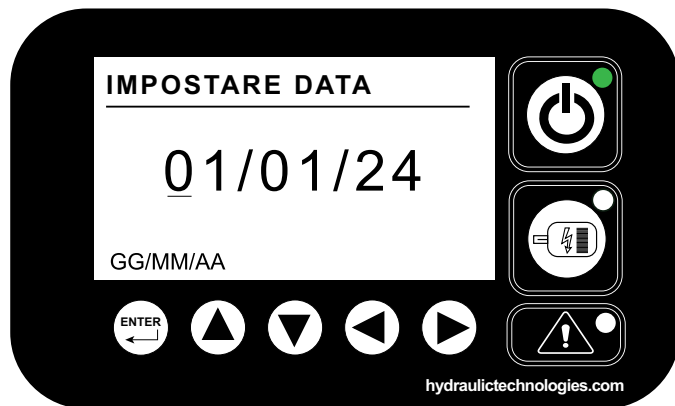
Schermata 1

- C. Fare riferimento alla schermata 2. Dopo l'ACCENSIONE, l'unità eseguirà un controllo del sistema. Se vengono rilevati guasti critici, l'unità non si avvia e i guasti verranno visualizzati con una luce ROSSA lampeggiante a LED e un errore sullo schermo LCD. Gli avvisi non impediranno l'accensione dell'unità.
- D. Sei punti si accenderanno in ordine sequenziale (da sinistra a destra) durante il controllo del sistema e "OK" apparirà una volta che il controllo del sistema è stato completato correttamente.



Schermata 2

- E. Utilizzare i pulsanti "▲▼" e "◀▶" per impostare la data nel formato "GG/MM/AA", quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata 3).



Schermata 3

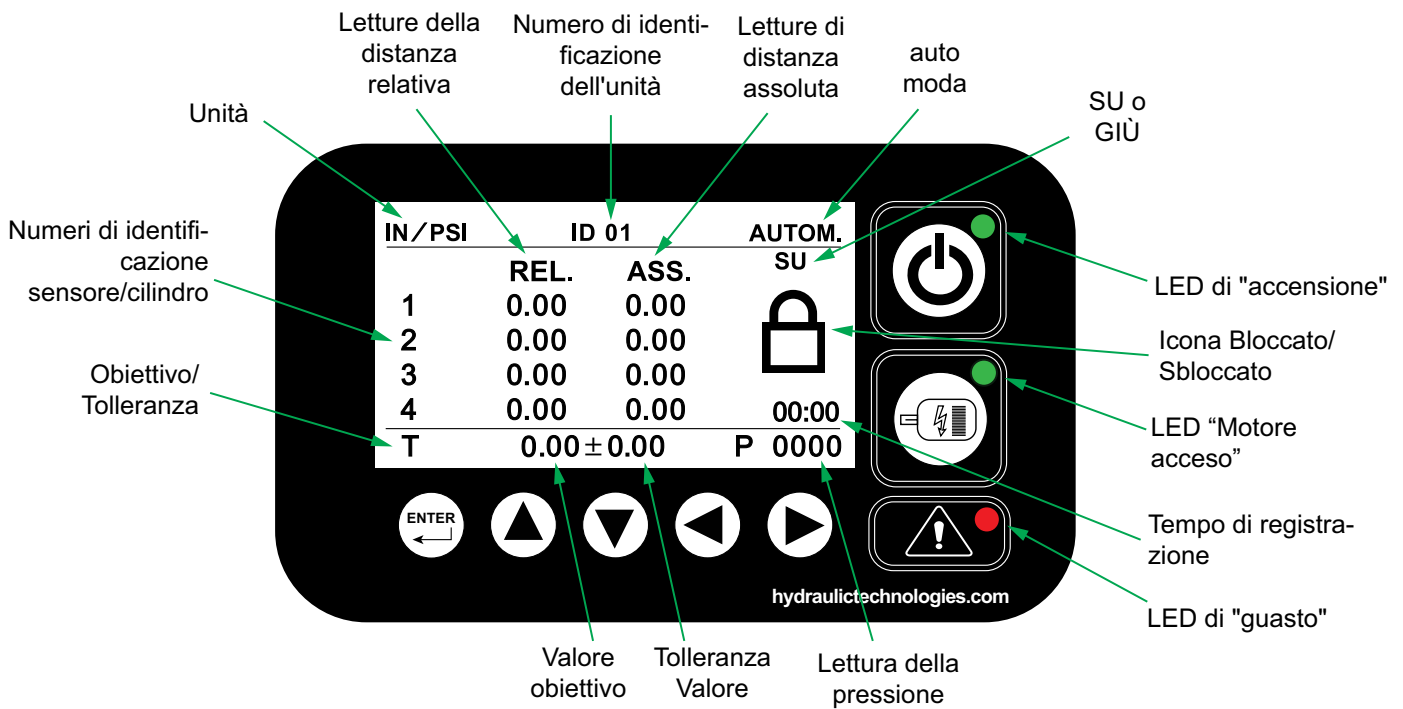
- F. Utilizzare i pulsanti "▲▼" e "◀▶" per impostare l'ora nel formato 24 ore, quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata 4).
- G. Dopo aver completato le impostazioni di cui sopra, lo schermo LCD mostrerà una schermata di output.

Nota: Se l'unità viene scollegata da una fonte di alimentazione o subisce una perdita di potenza, sarà necessario immettere nuovamente la data e l'ora. Tuttavia, se l'unità viene accesa o spenta mantenendo un'alimentazione elettrica costante, non è necessario alcun input aggiuntivo, tranne durante l'accensione iniziale.

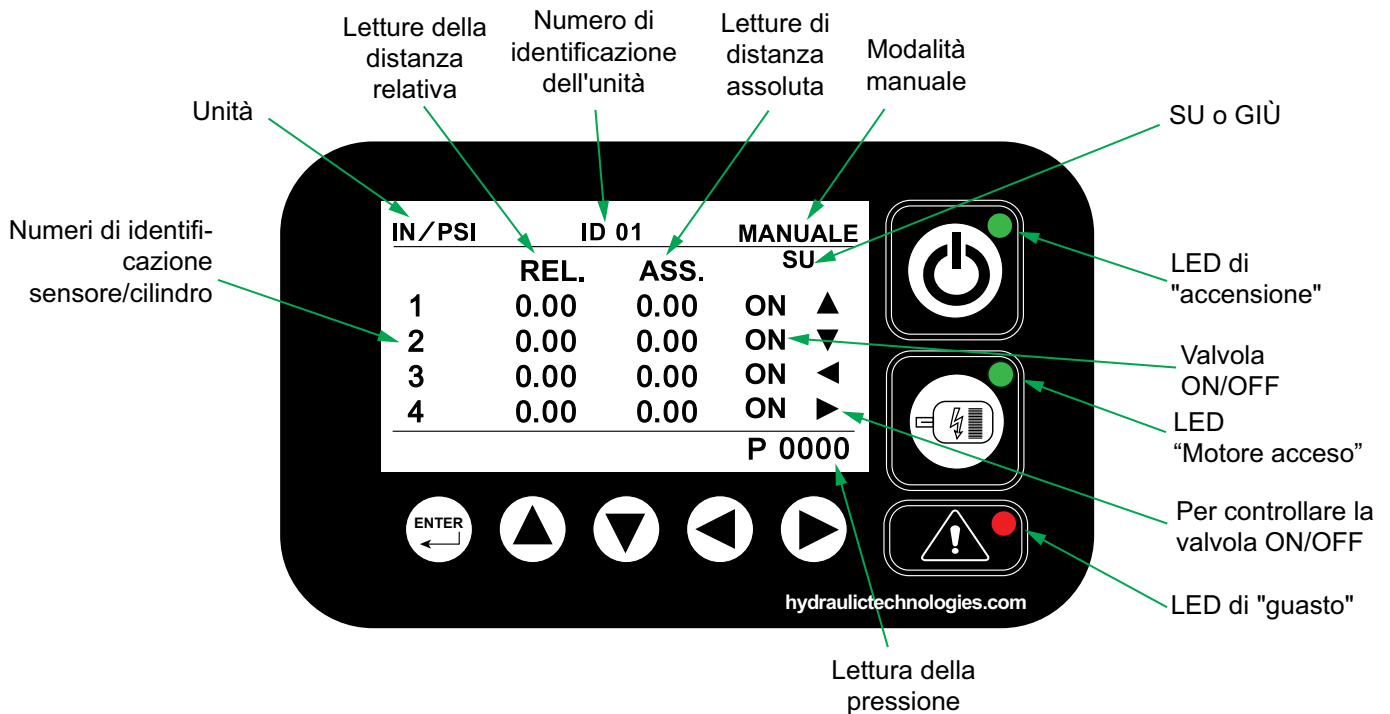


Schermata 4

3. Panoramica Della Schermata Di Output



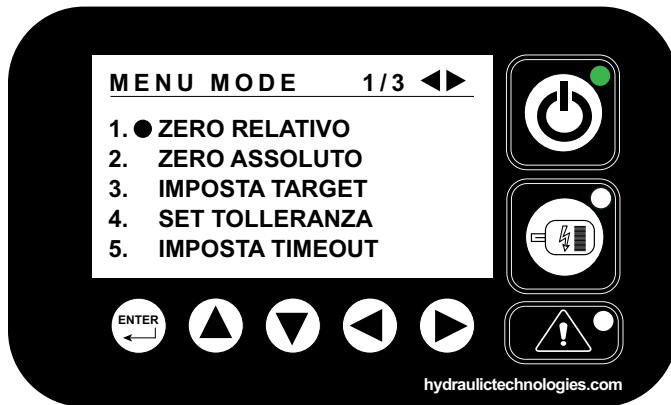
Schermo Di Output (Modalità Automatica)



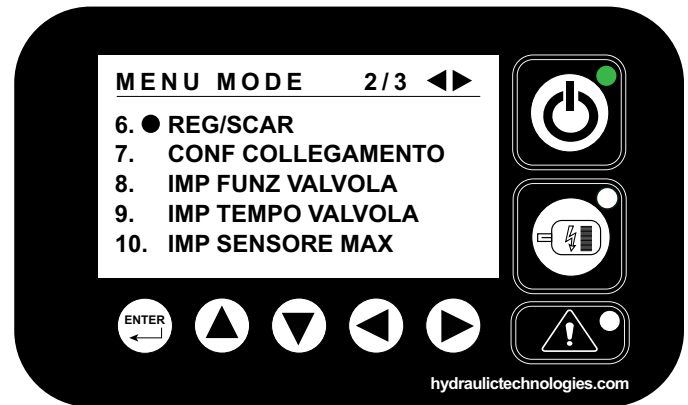
Schermata Di Output (Modalità Manuale)

4. Opzioni Del Menu Principale

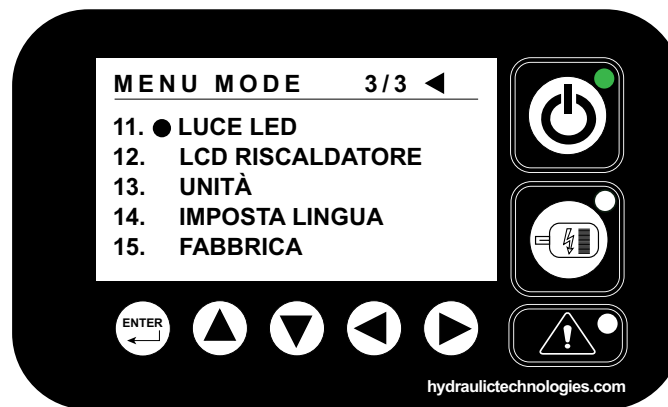
- A. Premere il tasto "ENTRARE" per accedere alla "MENU MODE" (MODALITÀ MENU). Il motore della pompa deve essere spento per entrare in questa modalità. Le schermate 5, 6 e 7 mostrano le opzioni disponibili in Menu Mode.



Schermata 5



Schermata 6



Schermata 7

- B. Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare la modalità menu desiderata, quindi premere il pulsante "ENTRARE".
C. Per tornare alla "MENU MODE" (MODALITÀ MENU) dalla modalità desiderata, premere il pulsante "◀".

Note generali per la "MENU MODE" (MODALITÀ MENU):

- Le impostazioni effettuate durante l'ultima operazione verranno salvate nella memoria per un uso futuro.
- Premendo "◀" si torna a una schermata (quando disponibile).
- Premendo più volte "◀" si torna alla "SCHERMATA DI OUTPUT".
- Premendo "▶" si va avanti di una schermata (quando disponibile).
- Scegliendo "ESCI" e premendo il pulsante "ENTRARE" si torna alla "SCHERMATA DI OUTPUT".
- Gli utenti possono entrare nella "MENU MODE" solo con il motore spento.
- Le opzioni impostate come predefinite o selezionate avranno uno sfondo nero o testo bianco.
- A ogni passaggio, assicurarsi di premere il pulsante "ENTRARE" in modo che i dati vengano salvati nel programma.
- Le opzioni impostate come predefinite o selezionate avranno uno sfondo nero/testo bianco.

Funzioni Dello Schermo LCD (Continua)

Le selezioni per le varie opzioni della modalità menu sono visualizzate nella struttura sottostante

A. ZERO RELATIVO

1. SENSORE 1
2. SENSORE 2
3. SENSORE 3
4. SENSORE 4
5. TUTTI I SENSORI

B. ZERO ASSOLUTO

1. SENSORE 1
2. SENSORE 2
3. SENSORE 3
4. SENSORE 4
5. TUTTI I SENSORI

C. IMPOSTA TARGET

D. SET TOLLERANZA

E. IMPOSTA TIMEOUT

F. REGISTRO/SCARICA

1. MODALITÀ
2. TEMPO
3. DATA
4. INTERVALLO
5. SCARICA/RESET

G. CONFIGURAZIONE COLLEGAMENTO

1. MODALITÀ
2. ID NODO
3. SBLOCCA/SCOPRI
4. ESCI

H. IMPOSTA ABILITAZIONE VALVOLA

1. ON/OFF
2. ON/OFF
3. ON/OFF
4. ON/OFF
5. ESCI

I. IMPOSTA FASATURA VALVOLA

1. UP ON
2. UP OFF
3. DOWN ON
4. DOWN OFF
5. ESCI

J. IMPOSTA SENSORE MAX

1. SENSORE 1
2. SENSORE 2
3. SENSORE 3
4. SENSORE 4
5. TUTTI I SENSORI

K. RETROILLUMINAZIONE LCD

1. BASSO
2. MEDIO
3. ALTO
4. ESCI

L. LCD RISCALDATORE

1. BASSO
2. MEDIO
3. ALTO
4. ESCI

M. UNITÀ

1. IN/PSI
2. MM/BAR
3. ESCI

N. IMPOSTA LINGUA

1. ENGLISH
2. ITALIANO
3. ESCI

O. FABBRICA

Nota: l'opzione di ripristino delle impostazioni di fabbrica non è consentita all'utente.

Funzioni Dello Schermo LCD (Continua)

A ZERO RELATIVO

Questo viene utilizzato per impostare la posizione zero su ciascun sensore per allineare tutti i cilindri di sollevamento al punto di riferimento. Ciò garantisce che tutti i cilindri partano dalla stessa posizione relativa prima di sollevare il carico.

Una posizione relativa può essere considerata la tua posizione di lavoro. In particolare, è la distanza di estensione del sensore di spostamento rispetto alla sua posizione precedente al momento dell'azzeramento del sensore.

- Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare "ZERO RELATIVO" da "MENU MODE" (MODALITÀ MENU), quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata 5).
- Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare i sensori specificati o tutti, quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata A.1).
- Dopo aver premuto il pulsante "ENTRARE", la schermata di output verrà visualizzata con valori relativi zero (Fare riferimento alla schermata A.2).

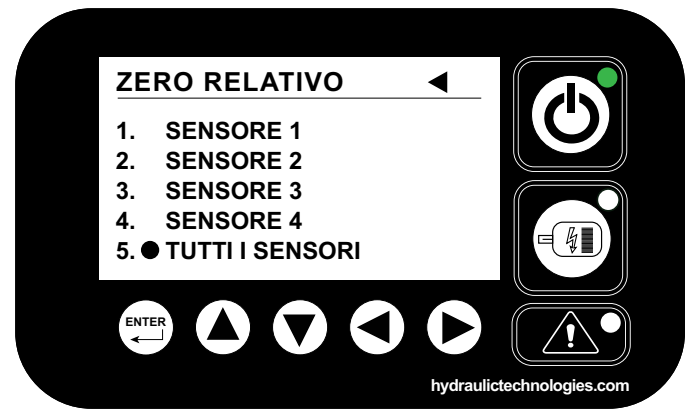
B. ZERO ASSOLUTO

La posizione assoluta è la posizione del sensore di spostamento del cilindro rispetto al suo punto di partenza zero, solo se il sensore è montato sui cilindri e non sul carico. Ciò si otterrebbe montando il sensore sul corpo del cilindro e il filo del sensore sul tappo del cilindro sul pistone. Se il carico è collegato, lo zero assoluto può essere eseguito contemporaneamente allo zero relativo.

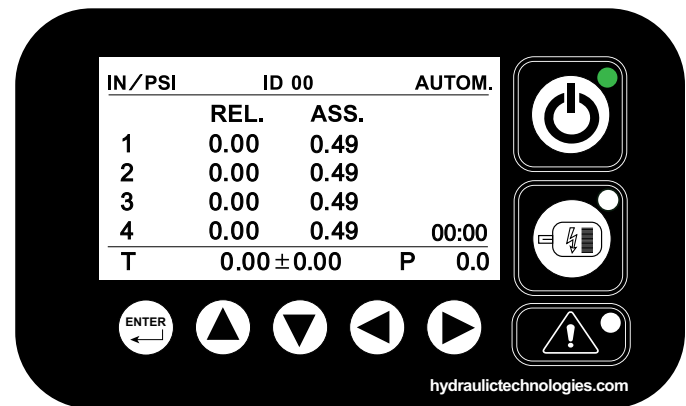
La lettura "ZERO ASSOLUTO" è impostata come punto di riferimento per garantire uniformità e sincronizzazione tra tutti i cilindri di sollevamento nel sistema ed è impostata su ZERO quando tutti i cilindri sono nella loro posizione più bassa e prima del precarico.

Definendo la lettura "ZERO ASSOLUTO", si assicura che tutti i cilindri partano dalla stessa posizione.

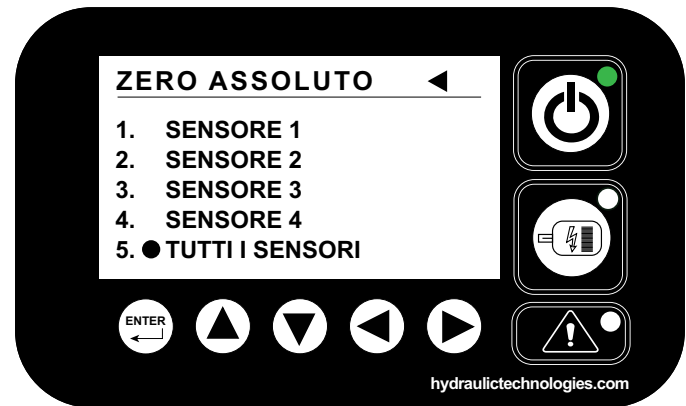
- Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare "ZERO ASSOLUTO" da "MENU MODE" (MODALITÀ MENU), quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata 5).
- Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare il sensore richiesto o tutti i sensori, quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata B.1).
- Una volta premuto il pulsante "ENTRARE", la schermata di output verrà visualizzata con valori assoluti pari a zero (Fare riferimento alla schermata B.2).



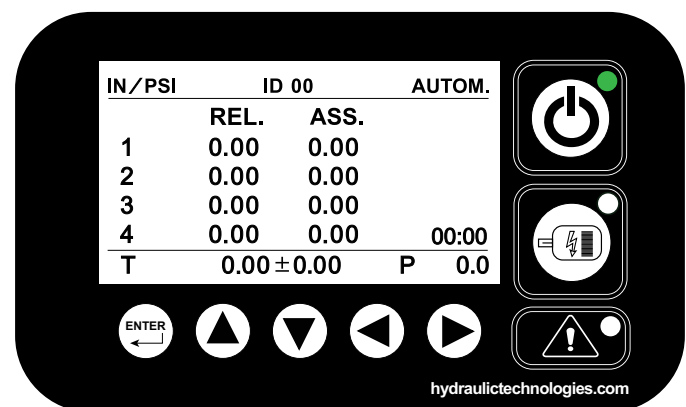
Schermata A.1



Schermata A.2



Schermata B.1



Schermata B.2

Funzioni Dello Schermo LCD (Continua)

C. IMPOSTA TARGET (MODALITÀ AUTOMATICA)

Inserisci l'altezza o la posizione target che tutti i punti di sollevamento raggiungono simultaneamente.

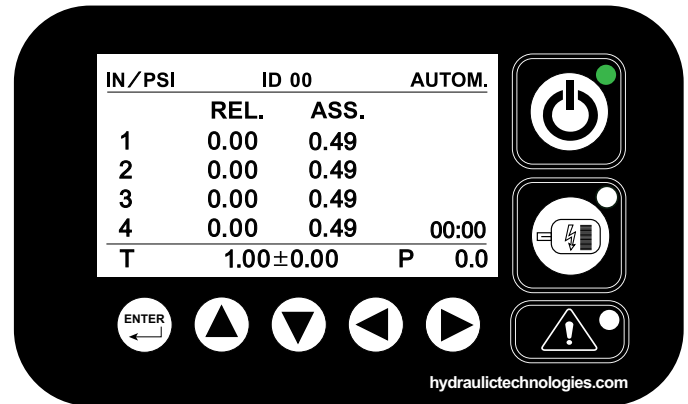
La posizione target del punto di impostazione deve essere maggiore della posizione relativa dei cilindri per spostare il carico verso l'alto o verso il basso.

La distanza massima può essere impostata su 1000 mm o 39,37 pollici. Non superare la lunghezza massima dei sensori utilizzati.

- i. Usa i pulsanti “▲▼” per selezionare "IMPOSTA TARGET" da "MENU MODE" (MODALITÀ MENU), quindi premi il pulsante “ENTRARE” (Fare riferimento alla schermata 5).
- ii. Per sollevare il carico: usa i pulsanti “▲▼” e “◀▶” per impostare il valore target desiderato, quindi premi il pulsante “ENTRARE” per salvare il valore (Fare riferimento alla schermata C.1).
- iii. Per abbassare il carico: usa i pulsanti “▲▼” and “◀▶” per riportare il valore a zero, quindi premi il pulsante “ENTRARE” (Fare riferimento alla schermata C.1).
- iv. Una volta premuto il pulsante "ENTRARE", verrà visualizzata la schermata di output con il valore target (Fare riferimento alla schermata C.2).



Schermata C.1



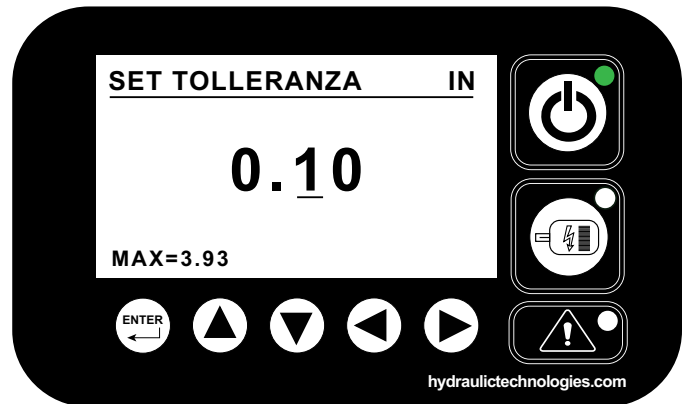
Schermata C.2

D. SET TOLLERANZA (MODALITÀ AUTOMATICA)

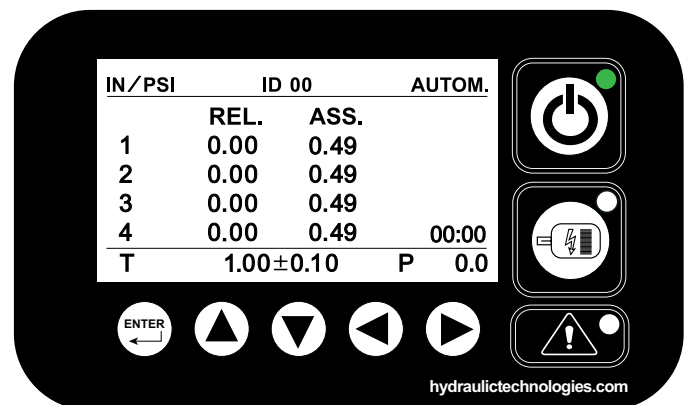
Il valore di tolleranza che assicura che tutti i cilindri attivi siano sincronizzati durante le operazioni automatiche. Ha un impatto su tutti i cilindri abilitati durante le azioni "Sollevamento automatico" e "Abbassamento automatico". Il sistema mantiene la tolleranza impostata accendendo e spegnendo costantemente i singoli cilindri, assicurandosi che rimangano entro l'intervallo impostato (tolleranza).

- i. Utilizzare i pulsanti “▲▼” per selezionare "SET TOLLERANZA" da "MENU MODE" (MODALITÀ MENU, quindi premere il pulsante “ENTRARE” (Fare riferimento alla schermata 5).
- ii. Utilizzare i pulsanti “▲▼” e “◀▶” per impostare il valore di tolleranza desiderato, quindi premere il pulsante “ENTRARE” per salvare il valore (Fare riferimento alla schermata D.1).

Ad esempio, se la tolleranza è impostata su 0,1 pollici, la distanza massima tra il cilindro meno esteso e quello più esteso durante il funzionamento sarà entro 0,1 pollici (Fare riferimento alla schermata D.2).



Schermata D.1



Schermata D.2

Funzioni Dello Schermo LCD (Continua)

E. IMPOSTA TIMEOUT

Lo scopo principale della funzione "IMPOSTA TIMEOUT" è di avvisare l'utente quando non c'è movimento dello stantuffo del cilindro o attività nel sistema di sollevamento oltre una soglia di tempo specificata. Se il sistema rimane inattivo per un periodo di tempo superiore al periodo di timeout definito, la funzione attiva un avviso o un'azione di sicurezza per prevenire potenziali pericoli o problemi che potrebbero derivare da un'inattività prolungata.

Fornisce inoltre il conteggio delle valvole durante i cicli salita and discesa entro il valore di timeout specificato dall'utente. Il conteggio delle valvole è determinato dall'input utente fornito nella schermata E.1 e dalle impostazioni di fasatura delle valvole nella schermata I.1. Ad esempio, se l'utente immette 2 secondi nella schermata E.1 e la fasatura delle valvole per "UP" è impostata a 100 millisecondi, il conteggio delle valvole verrà calcolato come segue: 2000 MS (2 secondi) diviso per 100 MS (fasatura delle valvole) è uguale a 20. Pertanto, il conteggio "CICLI SALITA" sarebbe 20 in questo scenario.

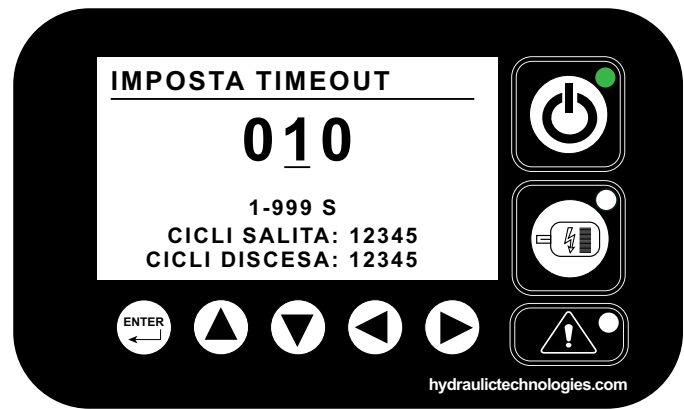
- i. Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare "IMPOSTA TIMEOUT" da "MENU MODE" (MODALITÀ MENU), quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata 5).
- ii. Utilizzare i pulsanti "▲▼" e "◀▶" per impostare la durata di tempo richiesta, quindi premere il pulsante "ENTRARE" per salvare il valore (Fare riferimento alla schermata E.1)

F. REGISTRO/SCARICA

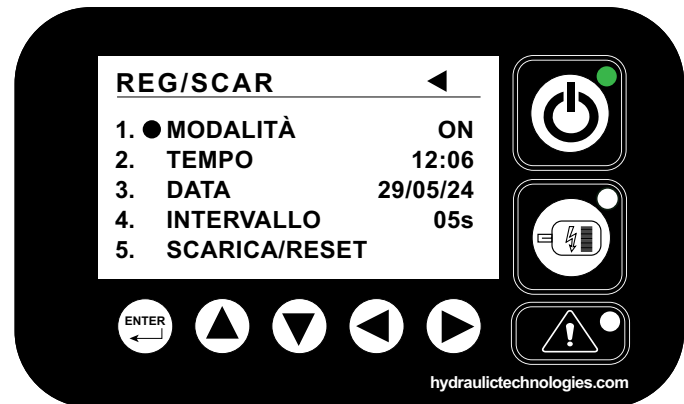
La funzione di registrazione serve a registrare le azioni dell'utente, gli eventi di sistema e i dati operativi per fornire una cronologia dettagliata dell'operazione di sollevamento.

Nota: Questa funzionalità è operativa solo in modalità "AUTO" e non è disponibile in modalità "MANUALE".

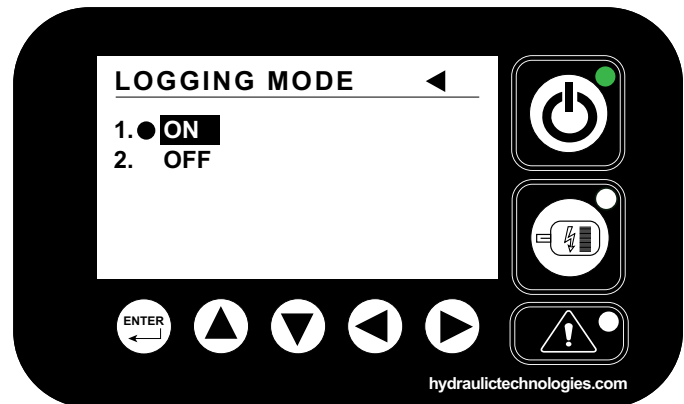
- i. Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare "REG/SCAR" da "MENU MODE" (MODALITÀ MENU), quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata 6).
- ii. Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare "MODALITÀ" dalla schermata "REG/SCAR", quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata F.1).
- iii. Nella schermata successiva "LOGGING MODE", selezionare "ON" per abilitare la funzione di registrazione (Fare riferimento alla schermata F.2).
- iv. Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare "TEMPO" dalla schermata "REG/SCAR", quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata F.1)
- v. Utilizzare i pulsanti "▲▼" e "◀▶" e "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata F.3).



Schermata E.1



Schermata F.1



Schermata F.2



Schermata F.3

Funzioni Dello Schermo LCD (Continua)

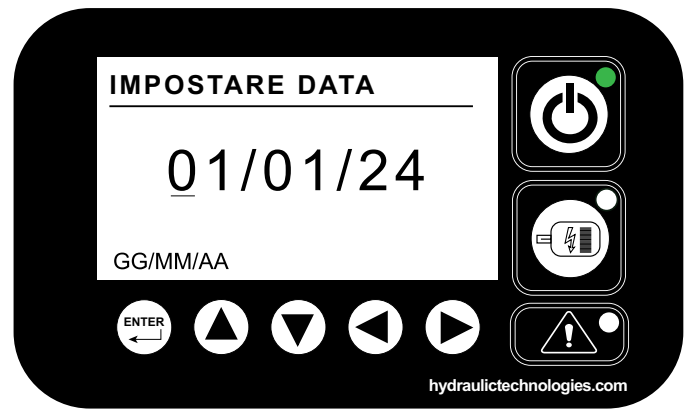
- vi. Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare "DATA" dalla schermata "REG/SCAR", quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata F.1).
- vii. Utilizzare i pulsanti "▲▼" e "◀▶" per impostare la data nel formato "GG/MM/AA", quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata F.4).
- viii. Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare "INTERVALLO" dalla schermata "REG/SCAR", quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata F.1).
- ix. Nella schermata successiva, regolare il tempo "LOGGING INTERVAL" nell'intervallo da 1 a 999 secondi. Come mostrato nella schermata F.5, impostando il tempo dell'intervallo di registrazione a 10 secondi si ottiene un tempo di registrazione totale di 01:28:20 ore. Quando il tempo di intervallo di registro viene modificato da 10 secondi a 20 secondi, il tempo di registrazione totale del registro verrà automaticamente regolato su 02:56:40 ore prima che inizi la sovrascrittura.

Nota: il tempo di intervallo di registro deve essere determinato dalla durata dell'operazione di sollevamento o abbassamento e deve superare il tempo di funzionamento. Ad esempio, se un utente ha un periodo di lavoro di 10 ore, il tempo di registro deve essere impostato su almeno 10 ore o più per garantire una registrazione completa di tutte le attività.

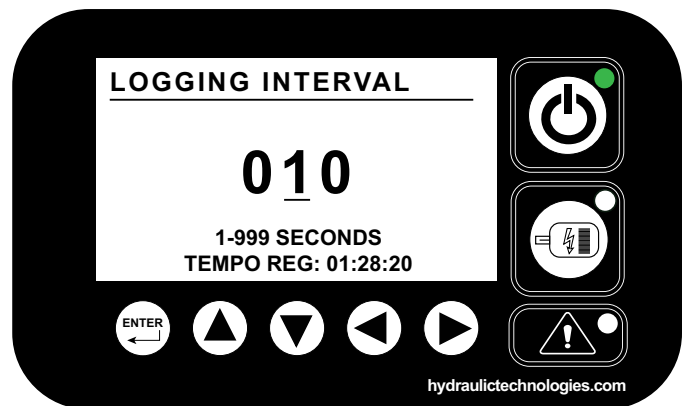
- x. Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare "SCARICA/RESET" dalla schermata "REG/SCAR" quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata F.1).
- xi. Selezionare l'opzione "SCARICA" premendo il pulsante Invio. Il sistema verificherà quindi la presenza di un'unità USB e inizierà a trasferire i dettagli del registro. Se non viene rilevata alcuna USB, lo schermo inizierà a lampeggiare costantemente, visualizzando l'icona USB (Fare riferimento alla schermata F.6).

Questa funzione consente agli operatori di scaricare registri dettagliati delle operazioni di sollevamento, azioni utente, eventi di sistema e altre informazioni rilevanti.

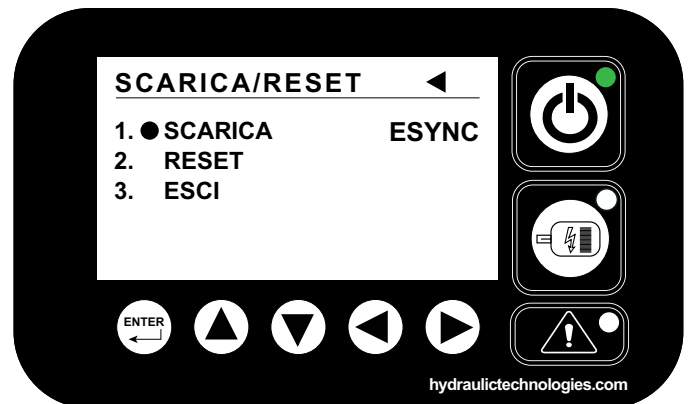
- xii. Per reimpostare i dettagli del registro di sistema, selezionare l'opzione "RESET" nella schermata F.6 nel menu "SCARICA/RESET". Quindi, selezionare l'opzione "CONFERMA" nella schermata successiva F.7 per reimpostare tutti i dettagli del registro. Se si desidera annullare l'operazione di reimpostazione, scegliere invece l'opzione ANNULLA.



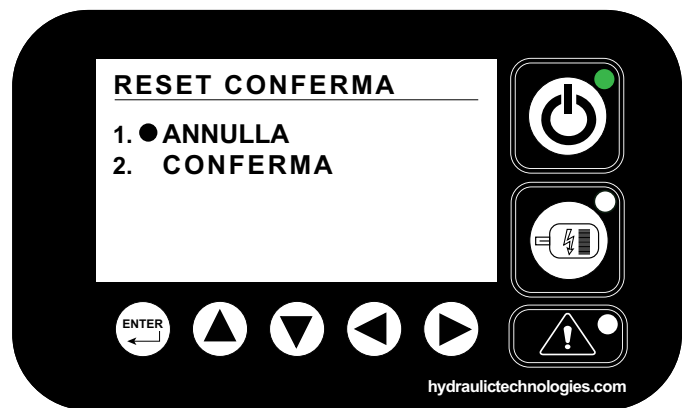
Schermata F.4



Schermata F.5



Schermata F.6



Schermata F.7

Funzioni Dello Schermo LCD (Continua)

G. CONFIGURAZIONE COLLEGAMENTO

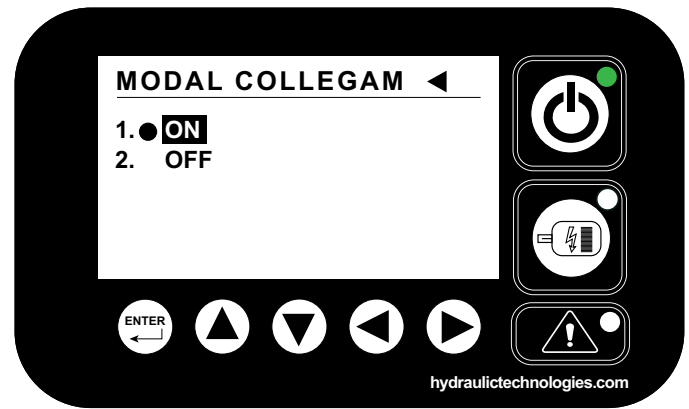
La funzione "CONFIGURAZIONE COLLEGAMENTO" viene utilizzata per interconnettere più unità eSync all'interno di un sistema di sollevamento sincrono. Quando si integrano più unità, è importante selezionare una delle unità come unità master, una selezione che può essere effettuata da una qualsiasi delle unità. A ciascuna unità deve essere assegnato un numero ID univoco compreso tra 1 e 16, che consenta all'unità master di identificare e differenziare facilmente le unità interconnesse.

Nota: Prima di iniziare, assicurarsi che tutte le unità siano collegate tramite cavi di segnale come descritto nella sezione "Collegamento di più unità eSync" e che ciascuna unità abbia un ID univoco.

Per La Configurazione Dell'unità Master:

Identificare l'unità che verrà configurata come unità master, quindi seguire le istruzioni riportate di seguito.

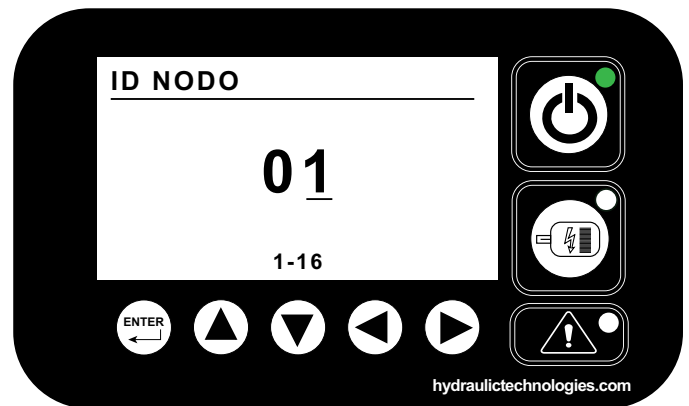
- i. Utilizzare i pulsanti "▲▼" buttons to select "CONF COLLEGAMENTO" da "MENU MODE" (MODALITÀ MENU), quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata 6).
- ii. Selezionare "ON" nella schermata successiva G.1, quindi premere il pulsante "ENTRARE" per attivare la modalità di collegamento per l'unità master.
- iii. Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare l'opzione "ID NODO" nella schermata "CONF COLLEGAMENTO", quindi premere il pulsante "ENTRARE" per assegnare un numero ID univoco da 1 a 16 all'unità (Fare riferimento alla schermata G.2).
- iv. Utilizzare i pulsanti "▲▼" e "◀▶" per impostare il numero ID nodo, quindi premere il pulsante "ENTRARE" per salvare il valore (Fare riferimento alla schermata G.3).
- v. Ora la schermata G.4 visualizza il numero ID e lo stato "MODALITÀ", che è "BLOCCATO".
- vi. Selezionare l'opzione "SBLOCCA/SCOPRI" nella schermata "CONFIGURAZIONE COLLEGAMENTO", quindi premere il pulsante "ENTRARE" per designare questa unità come unità master (Fare riferimento alla schermata G.4).



Schermata G.1



Schermata G.2



Schermata G.3



Schermata G.4

Funzioni Dello Schermo LCD (Continua)

Nota: Prima di sbloccare l'unità master, assicurarsi che tutte le unità secondarie o collegate abbiano la funzione di collegamento **ATTIVA** con un ID univoco. L'opzione **SBLOCCA** deve essere selezionata solo per l'unità specifica scelta come master e non deve essere selezionata per nessuna delle unità rimanenti.

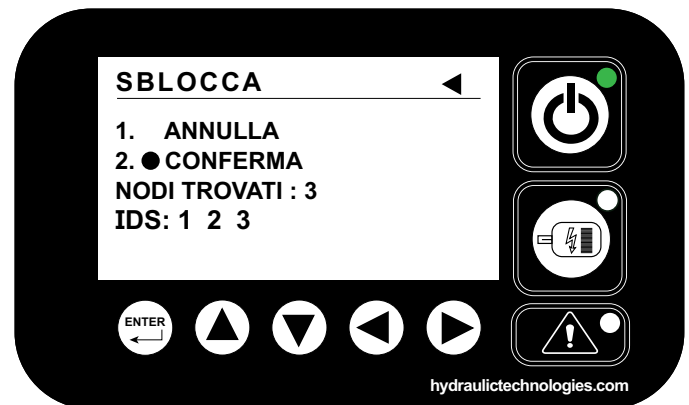
- vii. Dopo aver selezionato l'opzione "SBLOCCA/SCOPRI", il sistema inizierà a identificare le unità collegate e visualizzerà i numeri ID delle unità collegate all'unità master (Fare riferimento alle schermate G.5 e G.6).
- viii. Verificare che l'unità master abbia identificato tutte le unità collegate; se una delle unità è mancante, "ANNULLA" il processo, controllare le impostazioni nelle unità collegate e ripetere i passaggi precedenti. Se tutte le unità sono identificate, "CONFERMA" le impostazioni premendo il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata G.6).
- ix. Ora, la schermata G.7 visualizza il numero ID e lo stato "MODALITÀ", che è "SBLOCCATA".
- x. Una volta completate le impostazioni di cui sopra, andare alla schermata di output per assicurarsi che la schermata visualizzi l'icona "SBLOCCATA" (Fare riferimento alla schermata G.8).
- xi. L'icona "BLOCCATA/SBLOCCATA" sarà visibile solo in modalità "AUTO". Se l'unità è in modalità "MANUALE", passare alla modalità "AUTO" utilizzando il controllo del telecomando per visualizzare l'icona "SBLOCCATO" (Fare riferimento alla schermata G.8).
- xii. Quando viene sbloccato correttamente e impostato in modalità "AUTO", il telecomando sarà abilitato ad attivare le operazioni di avanzamento e retrazione. (Fare riferimento alla sezione sul funzionamento del telecomando a pagina 43).

Nota: l'unità master invia i parametri **IMPOSTA TARGET, SET TOLLERANZA, UNITÀ DI MISURA, e IMPOSTAZIONI DELLA FUNZIONE DI REGISTRAZIONE** alle unità collegate, assicurando che tutte le unità collegate abbiano i parametri desiderati simili.

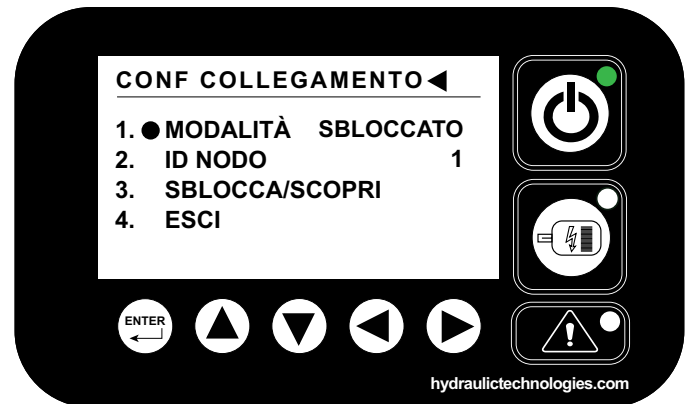
Nota: The **CONFIGURAZIONE COLLEGAMENTO** consente di impostare solo un'unità come unità master. Se due unità vengono stabilite come master, l'ultima unità **SBLOCCA/SCOPRI** sovrascriverà qualsiasi altra unità, rendendola un'unità collegata e verrà bloccata.



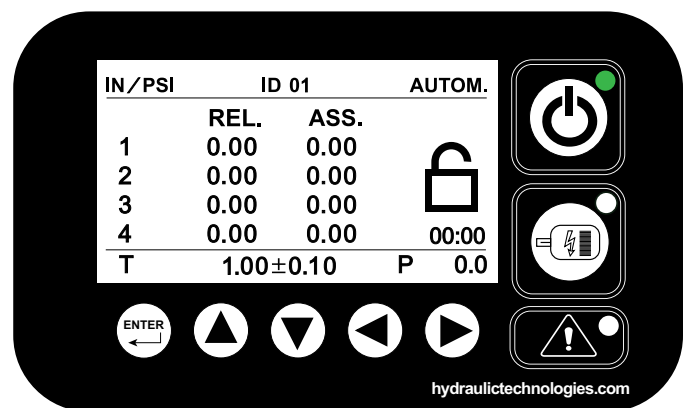
Schermata G.5



Schermata G.6



Schermata G.7



Schermata G.8

Funzioni Dello Schermo LCD (Continua)

Per La Configurazione Delle Unità Collegate/Remote:

- i. Ripetere i passaggi descritti sopra per ATTIVARE la modalità di collegamento e assegnare un numero ID alle unità rimanenti.

Nota: l'opzione SBLOCCA deve essere selezionata solo per l'unità specifica scelta come master e non deve essere selezionata per nessuna delle unità rimanenti.

- ii. Una volta completate le impostazioni di cui sopra, andare alla schermata di output per assicurarsi che la schermata visualizzi l'icona BLOCCATA (Fare riferimento alla schermata G.9).
- iii. L'icona BLOCCATA/SBLOCCATA sarà visibile solo in modalità "AUTOMATICO". Se l'unità è in modalità "MANUALE", passare alla modalità "AUTOMATICO" utilizzando il controllo del telecomando per visualizzare l'icona BLOCCATA (Fare riferimento alla schermata G.9).
- iv. Quando è BLOCCATA correttamente e impostata in modalità "AUTOMATICO", il telecomando verrà disabilitato per le unità collegate.

Nota: Se l'icona SBLOCCA viene visualizzata sulla schermata USCITA dell'unità collegata, significa che l'unità non verrà riconosciuta dall'unità master e può essere attivata tramite il comando a mano.

H. IMPOSTA FASATURA VALVOLE

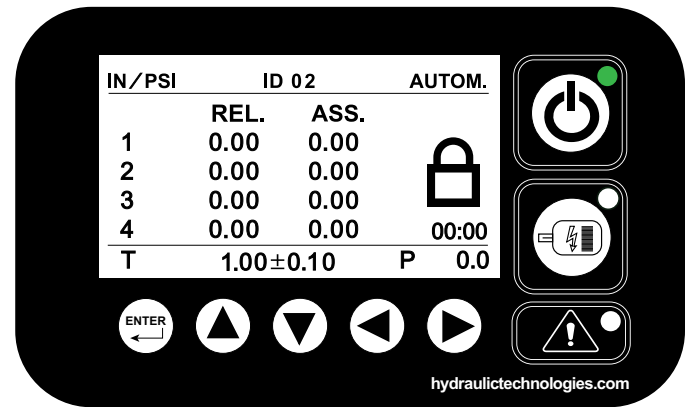
La funzione di abilitazione valvola consente l'attivazione controllata delle valvole idrauliche che dirigono il flusso di fluido ai cilindri di sollevamento.

Abilitando o disabilitando valvole specifiche, l'operatore può regolare il flusso di fluido idraulico a ciascun cilindro di sollevamento.

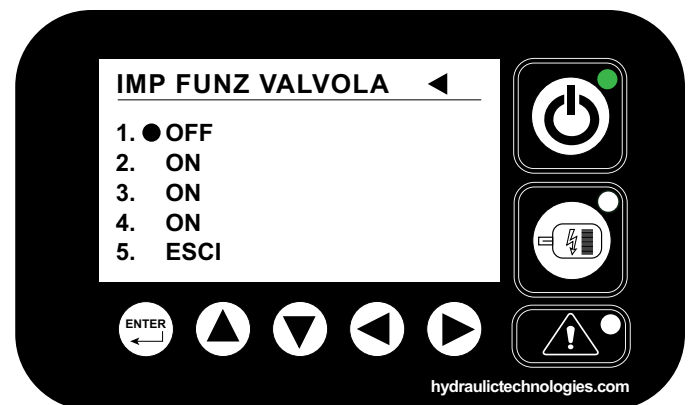
- i. Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare "IMP FUNZ VALVOLA" da "MENU MODE" (MODALITÀ MENU), quindi premere il pulsante "ENTRARE" button (Fare riferimento alla schermata 6).
- ii. Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare una valvola specificata, quindi premere il pulsante "ENTRARE" per disabilitare la valvola selezionata (Fare riferimento alla schermata H.1).

Ad esempio, se la valvola 1 è in condizione OFF, come mostrato nella schermata H.1, la schermata di output non mostrerà la valvola 1 e i relativi parametri (Fare riferimento alla schermata H.2),

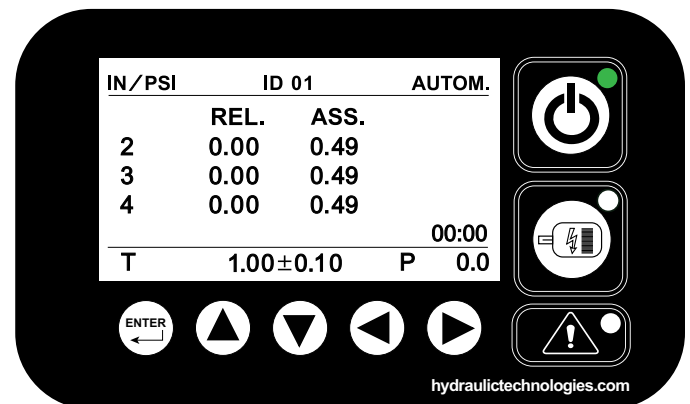
Nota: Si noti che se una qualsiasi delle valvole è impostata in posizione OFF, non sarà possibile selezionare i parametri associati a tale valvola, come i valori di distanza massima, zero relativo e zero assoluto.



Schermata G.9



Schermata H.1



Schermata H.2

I. IMPOSTA FASATURA VALVOLA

La funzione di fasatura delle valvole consente una temporizzazione precisa dell'apertura e della chiusura delle valvole idrauliche in ogni cilindro di sollevamento.

Immetti il valore di incremento di tempo entro il quale devono essere azionate le valvole a 2 vie. Inizia con un valore di tempo breve. A seconda delle dimensioni e della capacità dei cilindri, della lunghezza dei tubi flessibili e del livello di pressione necessario per il sollevamento, questo tempo potrebbe essere troppo breve per consentire una velocità di sollevamento ragionevole. Aumenta gradualmente il tempo durante l'operazione e monitora la precisione complessiva risultante. Un tempo di azionamento troppo lungo causerà l'avanzamento o la retrazione dei cilindri in incrementi troppo grandi, superando successivamente la tolleranza preimpostata. In questo caso, la microunità interromperà l'operazione, chiuderà tutte le valvole e visualizzerà un errore sullo schermo di output.

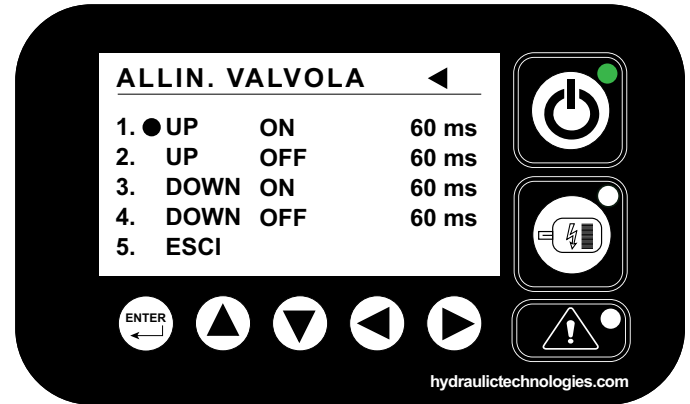
Tutta la fasatura delle valvole è impostata in millisecondi. Ciò specifica la quantità di tempo in cui la valvola deve essere ON e OFF durante l'operazione SU o di sollevamento del carico.

- i. Utilizza i pulsanti "▲▼" per selezionare "IMP TEMPO VALVOLA" da "MENU MODE" (MODALITÀ MENU), quindi premi il pulsante "ENTRARE" (fai riferimento alla schermata 6).
- ii. Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare la durata di tempo ON e OFF della valvola per le operazioni SU e GIÙ (Fare riferimento alla schermata I.1).

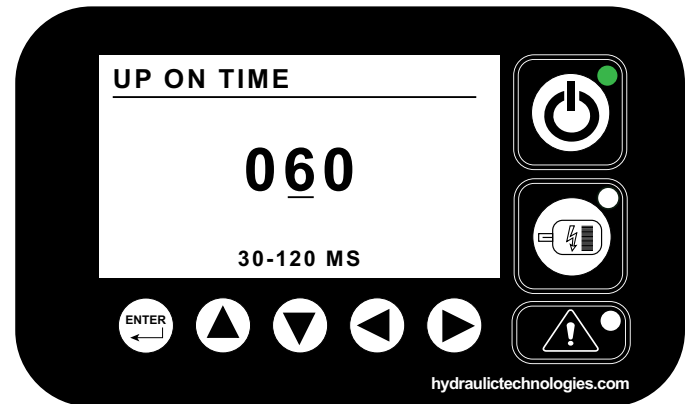
Nota: Quando si immette la durata di tempo, il sistema non consente di inserire zeri ovunque. Il valore minimo è 30 MS.

- iii. Selezionare l'opzione "UP ON" premendo il pulsante "ENTRARE". Quindi aggiungere la durata di tempo richiesta per l'operazione UP utilizzando i pulsanti "▲▼" e "◀▶" (Fare riferimento alla schermata I.2).
- iv. Ripetere i passaggi precedenti per impostare la durata di tempo per "UP OFF", "DOWN ON" and "DOWN OFF".

Nota: Si consiglia di impostare per la prima esecuzione la durata "ON" e "OFF" a 60 ms.



Schermata I.1



Schermata I.2

Funzioni Dello Schermo LCD (Continua)

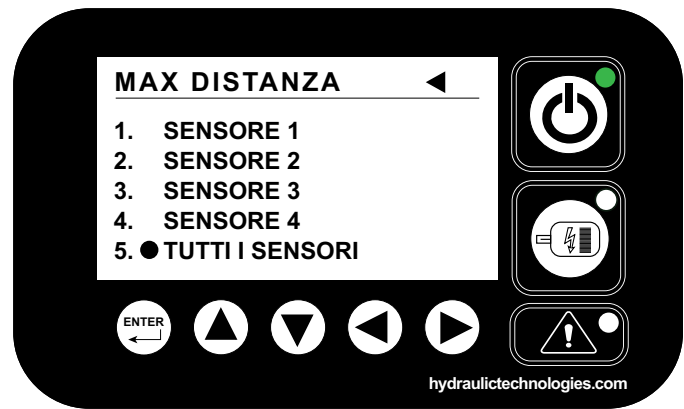
J. IMPOSTA SENSORE MAX

Il sensore è progettato per misurare lo spostamento lineare entro un intervallo fino a 1000 mm o 39,37 pollici. Questo intervallo consente al sensore di monitorare con precisione il movimento dei cilindri di sollevamento mentre il carico viene sollevato all'altezza desiderata nell'operazione di sollevamento.

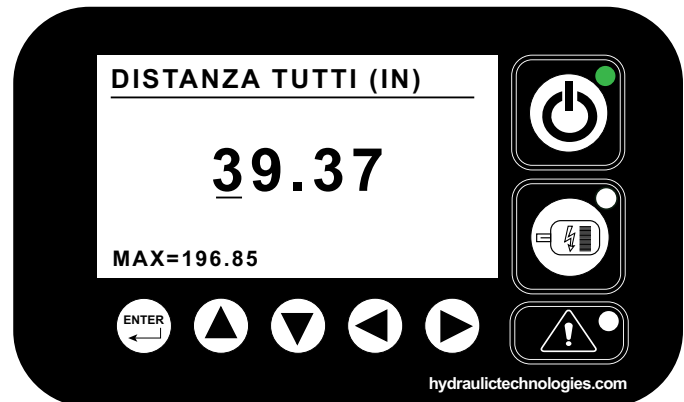
- Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare "IMP SENSORE MAX" da "MENU MODE" (MODALITÀ MENU), quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata 6).
- Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare il sensore richiesto o tutti i sensori, quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata J.1).
- Utilizzare i pulsanti "▲▼" e "◀▶" per immettere un valore di distanza desiderato, quindi premere il pulsante "ENTRARE" per salvare il valore (Fare riferimento alla schermata J.2).

Ad esempio, tutti i sensori vengono scelti e configurati per impostare 39,37 pollici come distanza massima consentita.

Nota: È possibile sostituire i sensori di spostamento con qualsiasi tipo che fornisca un'uscita di 4-20 mAmp. Se sostituito, assicurarsi di immettere i numeri corretti per il sensore specifico.



Schermata J.1

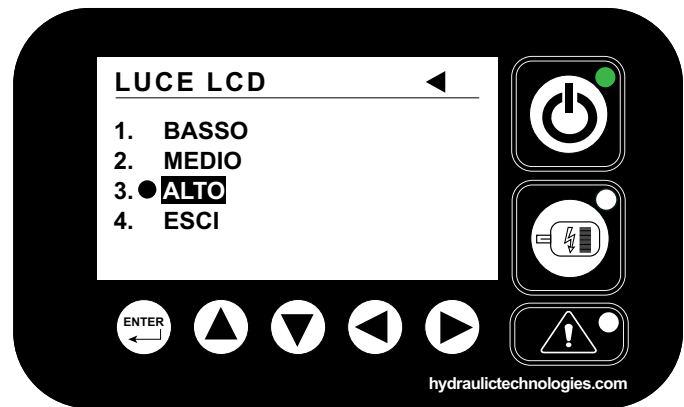


Schermata J.2

K. RETROILLUMINAZIONE LCD

La retroilluminazione LCD consente agli utenti di personalizzare il livello di luminosità del display in base alle proprie preferenze. Ciò migliora la visibilità delle informazioni visualizzate sullo schermo.

- Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare "LUCE LCD" da "MENU MODE" (MODALITÀ MENU), quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata 7).
- Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare il livello di luminosità, quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata K.1).

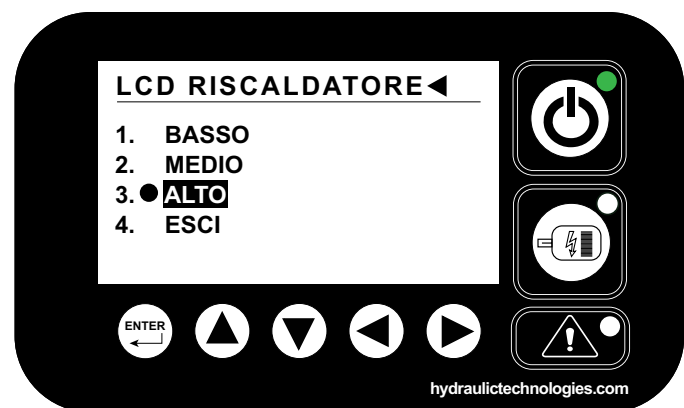


Schermata K.1

L. LCD RISCALDATORE

Il riscaldatore LCD viene utilizzato per mantenere la temperatura dello schermo LCD al di sopra del punto di rugiada per evitare l'accumulo di umidità che può influire sulla visibilità e sulla leggibilità. Aiuta a garantire che il display rimanga nitido e operativo anche in ambienti freddi o umidi.

- Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare "LCD RISCALDATORE" da "MENU MODE" (MODALITÀ MENU), quindi premere il pulsante "ENTRARE" (Fare riferimento alla schermata 7).
- Utilizzare i pulsanti "▲▼" per selezionare il livello di riscaldamento desiderato, quindi premere il pulsante "ENTRARE" (vedere la schermata L.1).



Schermata L.1

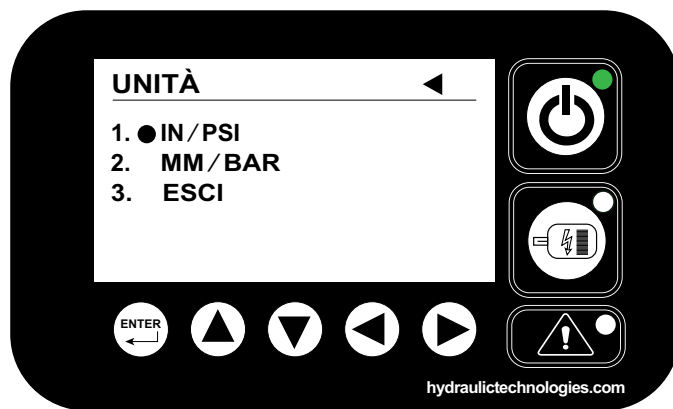
Funzioni Dello Schermo LCD (Continua)

M. UNITÀ

Consente all'utente di selezionare diverse unità nel sistema.

- Utilizzare i pulsanti “▲▼” per selezionare "UNITÀ" da "MENU MODE" (MODALITÀ MENU), quindi premere il pulsante “ENTRARE” (Fare riferimento alla schermata 7).
- Utilizzare i pulsanti “▲▼” per selezionare il sistema metrico "MM/BAR" o imperiale "IN/PSI" in base alle esigenze, quindi premere il pulsante “ENTRARE” (Fare riferimento alla schermata M.1).

Nota: Tutti i parametri verranno visualizzati in base al tipo di unità selezionato.

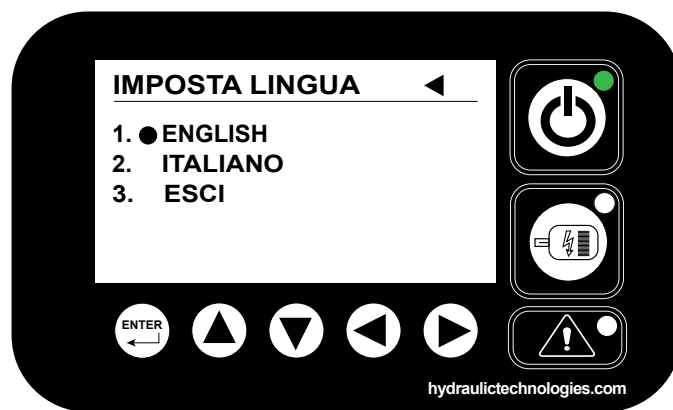


Schermata M.1

N. IMPOSTA LINGUA

Ciò consente all'utente di selezionare una lingua preferita tra le opzioni disponibili nel sistema.

- Utilizzare i pulsanti “▲▼” per selezionare “IMPOSTA LINGUA” da "MENU MODE" (MODALITÀ MENU), quindi premere il pulsante “ENTRARE” (fare riferimento alla schermata 7).
- Utilizzare i pulsanti “▲▼” per navigare e selezionare la lingua desiderata, quindi premere il pulsante “ENTER” (vedere Schermata N.1).



Schermata N.1

O. FABBRICA

Nota: l'opzione di ripristino delle impostazioni di fabbrica non è consentita all'utente ed è protetta da password. Per qualsiasi necessità di risoluzione dei problemi, contattare i centri di assistenza autorizzati di Power Team.

L'opzione di ripristino delle impostazioni di fabbrica viene utilizzata per ripristinare le impostazioni di sistema alle configurazioni di fabbrica originali. Questa funzione viene in genere utilizzata per risolvere problemi o ripristinare le impostazioni predefinite (pressione massima e tempo di accensione della pompa) se le configurazioni personalizzate causano malfunzionamenti. Se un utente sceglie di sostituire un trasduttore di pressione con uno con impostazioni diverse, non è consigliabile sovrascrivere manualmente tali impostazioni.

L'esecuzione di un ripristino delle impostazioni di fabbrica cancellerà tutte le impostazioni definite dall'utente e riporterà il sistema allo stato predefinito. È importante notare che un ripristino delle impostazioni di fabbrica cancellerà tutti i dati e le configurazioni salvati.

1. Prima Dell'operazione

Prima di avviare l'operazione eSync, controllare i seguenti punti:

- A. Verificare che tutti i cilindri idraulici, i tubi idraulici e i sensori di posizione siano posizionati e collegati correttamente secondo le istruzioni di configurazione.
- B. Assicurarsi che l'unità pompa o il sistema di alimentazione del fluido siano correttamente collegati all'unità eSync (Fare riferimento alle istruzioni di configurazione della pompa e dell'eSync).
- C. Verificare che il comando a distanza sia collegato all'unità eSync, assicurandosi che non venga premuto alcun pulsante.
- D. Impostare tutti i parametri di lavoro necessari sullo schermo LCD facendo riferimento alle istruzioni LCD per l'operazione di sollevamento o abbassamento.
- E. Collegare il cavo di alimentazione eSync a una fonte di alimentazione adatta per l'unità elettrica eSync o inserire una batteria nell'unità eSync a batteria.
- F. Una volta impostato e configurato tutto, seguire le istruzioni seguenti per l'operazione del comando a distanza, manuale e automatica in base ai requisiti.

2. Operazione Del Comando A Distanza

Nota: Prima di accendere, assicurarsi che tutti i pulsanti del comando a distanza siano nella posizione predefinita non premuti. Se si preme un pulsante del ciondolo quando l'alimentazione è accesa, il motore potrebbe non accendersi.

- A. Pulsante 1 premere e rilasciare il pulsante "AUTO STOP" per interrompere il funzionamento in modalità automatico.
- B. Pulsante 2 premere e rilasciare il pulsante "MANUAL/AUTO" per passare dalla modalità manuale a automatico o viceversa.

Nota: la funzione viene mantenuta una volta premuto il pulsante 1 e non può funzionare contemporaneamente ai pulsanti 2, 3 e 4. Allo stesso modo, se si preme il pulsante 2, non può funzionare contemporaneamente ai pulsanti 1, 3 e 4.

- C. Pulsante 3 in modalità manuale: premere e tenere premuto il pulsante "ADVANCE" (MANDATA) per avviare l'avanzamento del solenoide e sollevare il carico. Una volta rilasciato, interromperà l'operazione di avanzamento. Pulsante 3 in modalità automatico: premere e rilasciare il pulsante "ADVANCE" (MANDATA) per avviare l'avanzamento del solenoide e sollevare il carico. Premere il pulsante "AUTO STOP" per interrompere la modalità automatico.
- D. Pulsante 4 in modalità manuale : premere e tenere premuto il pulsante "RETRACT" (RITORNO) per avviare la retrazione del solenoide e abbassare il carico. Una volta rilasciato, interromperà l'operazione di retrazione. Pulsante 4 in modalità automatico: premere e rilasciare il pulsante "RETRACT" (RITORNO) per avviare la retrazione del solenoide e abbassare il carico. Premere il pulsante "AUTO STOP" per interrompere la modalità automatico.

Nota: In modalità manuale, la funzione dell'interruttore Deadman è attiva e in modalità automatico, la funzione rimane attiva una volta premuta. Il pulsante 3 non può essere attivato contemporaneamente ai pulsanti 1, 2 e 4. Analogamente, il pulsante 4 non può essere attivato contemporaneamente ai pulsanti 1, 2 e 3.

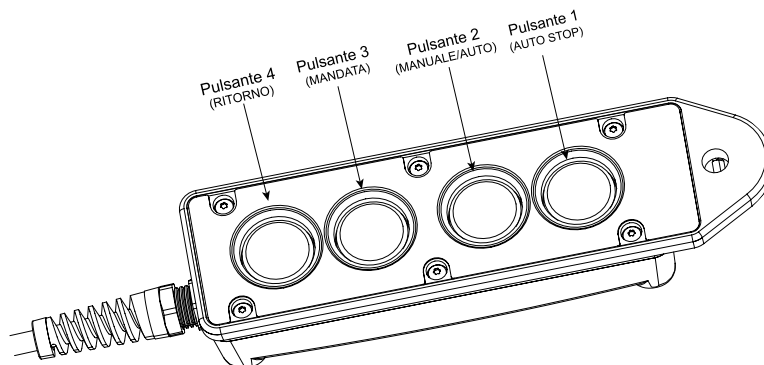


Fig. 18: Telecomando a 4 Pulsanti

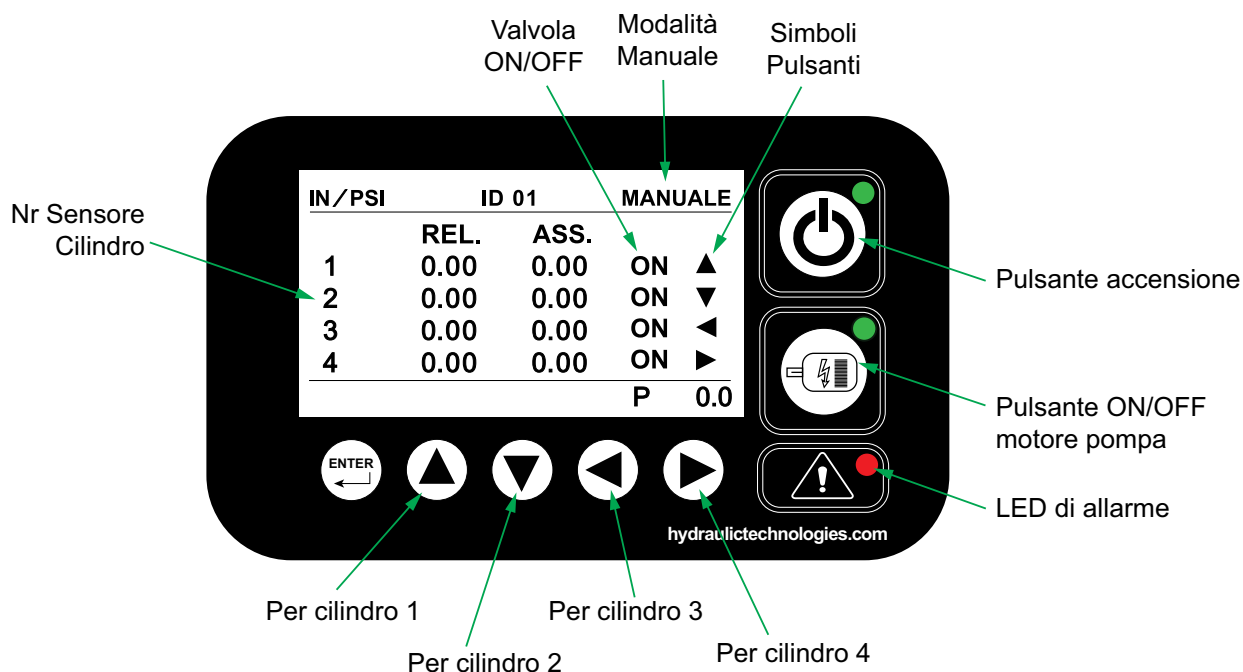
3. Funzionamento Manuale

La modalità manuale viene utilizzata per effettuare piccoli movimenti di posizionamento nell'applicazione. In modalità manuale gli utenti possono regolare in modo indipendente la posizione di sollevamento di ciascun punto di sollevamento utilizzando i comandi manuali. Questa modalità consente regolazioni precise e il monitoraggio di ciascun punto di sollevamento.

ATTENZIONE

- In modalità manuale, non c'è sincronizzazione. I carichi dovranno essere monitorati più attentamente per garantire che vengano sollevati o abbassati in modo sicuro.
- **NON c'è controllo sul movimento effettivo del carico in modalità manuale! Impostare la pressione massima su un'impostazione che consenta allo stantuffo di ciascun cilindro di muoversi. Tuttavia, questa impostazione della pressione deve essere sufficientemente bassa da impedire al cilindro di spostare il carico ma solo di entrare in contatto con il carico da sollevare. Durante questa operazione, lo stantuffo di ciascun cilindro entrerà in contatto con il punto di sollevamento del carico. Ciò può causare un punto di schiacciamento. Assicurarsi che tutto il personale si tenga lontano dagli stantuffi in movimento.**

IMPORTANTE: Un'impostazione di pressione troppo elevata può far sì che il cilindro inizi a muovere il carico, causando sollecitazioni eccessive o persino danni alla struttura da movimentare. Attivare ciascun circuito uno alla volta fino a quando lo stantuffo non è completamente a contatto con il carico e non è stata raggiunta la pressione massima preimpostata.



Per Eseguire Un'operazione Manuale:

- A. Premere il pulsante POWER UP sul pannello LCD eSync per attivare l'unità eSync.
- B. Durante l'accensione, il sistema esegue un controllo di sistema per verificare se uno o più pulsanti sono premuti o attivati sul display o sul pannello. Se vengono rilevati guasti, si accenderà una spia rossa di guasto. Rivedere gli errori e, dopo averli verificati, riavviare il sistema per consentirgli di eseguire un altro controllo di sistema.
- C. Se non vengono rilevati errori, impostare TEMPO e DATA nelle schermate successive (Fare riferimento alla sezione "Schermata iniziale di avvio LCD").

Operativita' eSync (Continua)

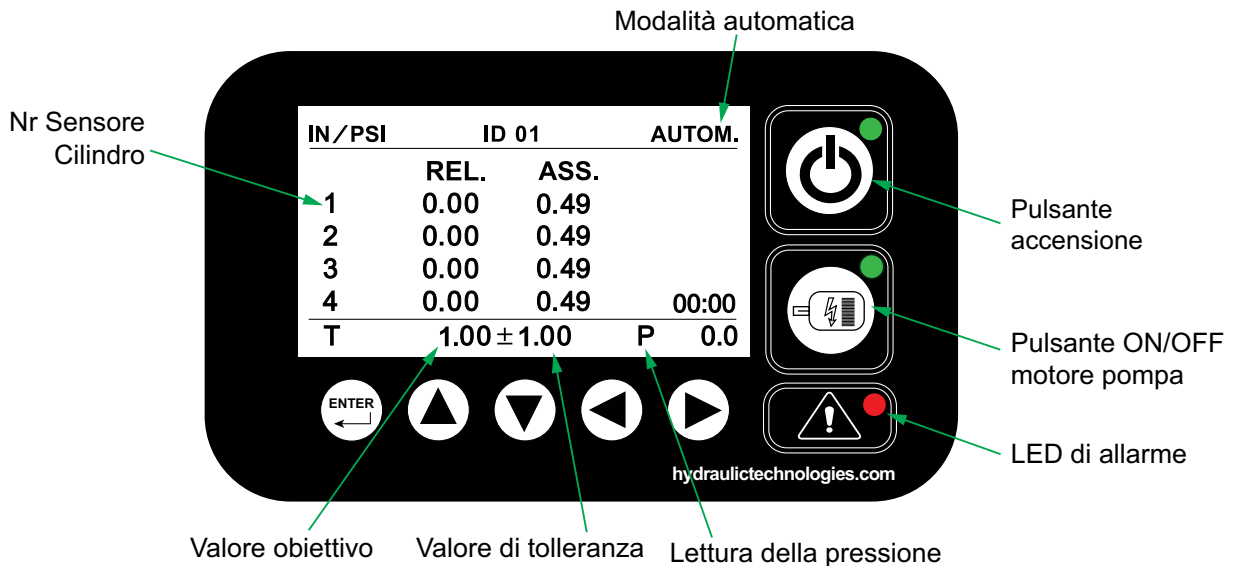
- D. Impostare i seguenti parametri di lavoro necessari per il funzionamento manuale facendo riferimento alle istruzioni LCD:
- i. UNITÀ
 - ii. IMPOSTA SENSORE MAX
 - iii. IMPOSTA TIMEOUT
 - iv. IMPOSTA FASATURA VALVOLA
- E. Dopo aver impostato tutti i parametri, passare alla schermata di output (Fare riferimento alla schermata sopra) per confermare i valori di input.
- F. Assicurarsi che sia selezionata la modalità manuale. In caso contrario, premere il pulsante "MANUAL/AUTO" (MANUALE/AUTO) sul telecomando per passare alla modalità manuale.
- G. Per abilitare il funzionamento di una valvola o di un cilindro specifico, utilizzare i pulsanti "▲▼" e "◀▶" per commutare la posizione della valvola su ON/OFF per i cilindri da 1 a 4, consentendo di selezionare i cilindri necessari per il funzionamento (vedere la schermata sopra).
- H. Sul telecomando, premere e tenere premuto il pulsante "ADVANCE" (MANDATA), lo stantuffo del cilindro si sposterà verso l'alto visualizzando letture assolute e relative sullo schermo. Rilasciare il pulsante "ADVANCE" (MANDATA) una volta raggiunto il valore desiderato.
- I. Premere e tenere premuto il pulsante "RETRACT" (RITORNO) sul telecomando. Lo stantuffo del cilindro si sposterà verso il basso finché il pulsante non verrà rilasciato.
- J. Questo movimento deve essere eseguito in modo intermittente sollevando lo stelo del pistone del cilindro di 1 o 2 pollici alla volta finché non tocca delicatamente il carico da sollevare.

Note:

- **In modalità di funzionamento manuale, è possibile azionare solo un cilindro alla volta. La pressione del sistema deve essere sufficientemente bassa, ci sarà movimento del cilindro, ma non sufficientemente alta da consentire il sollevamento del carico.**
- **A seconda della lunghezza dei tubi flessibili e delle dimensioni dei cilindri utilizzati, nonché della lunghezza della corsa iniziale, potrebbe essere necessario aggiungere olio aggiuntivo al serbatoio.**
- **In ogni circostanza si consiglia di utilizzare tubi flessibili idraulici pre-riempiti con lo stesso olio del resto del sistema prima di eseguire qualsiasi sollevamento.**

4. Operativita' Automatica

La modalità Auto aiuta ad automatizzare il processo di sollevamento o abbassamento di un carico in modo sincronizzato. In questa modalità, gli operatori possono impostare parametri specifici come l'altezza di sollevamento target e i livelli di tolleranza tramite l'interfaccia del menu. Il sistema controllerà quindi automaticamente il movimento di tutti i cilindri, regolandone velocità e posizione per garantire il sollevamento o l'abbassamento sincronizzato del carico.



Per Eseguire Un'operazione Automatica:

- A. Prima di eseguire l'operazione di sollevamento o abbassamento automatico, precaricare tutti i cilindri per l'applicazione utilizzando la modalità manuale. Assicurarsi che tutti i cilindri entrino in contatto delicato con il carico sollevato.
- B. Impostare i seguenti parametri di lavoro necessari per il funzionamento automatico facendo riferimento alle istruzioni LCD:
 - i. UNITÀ
 - ii. IMPOSTA SENSORE MAX
 - iii. IMPOSTA ZERO ASSOLUTO
 - iv. IMPOSTA ZERO RELATIVO
 - v. IMPOSTA TARGET
 - vi. SET TOLLERANZA
 - vii. IMPOSTA TIMEOUT
 - viii. IMPOSTA ABILITAZIONE VALVOLA
 - ix. IMPOSTA FASATURA VALVOLA
 - x. CONFIGURAZIONE COLLEGAMENTO (utilizzare questa opzione quando si collegano più unità eSync remote)
- C. Dopo aver impostato tutti i parametri, passare alla schermata di output (Fare riferimento alla schermata sopra) per confermare i valori di input.
- D. Assicurarsi che sia selezionata la modalità automatica. In caso contrario, premere il pulsante "MANUAL/AUTO" (MANUALE/AUTO) sul telecomando per passare alla modalità automatica.
- E. Premere e rilasciare il pulsante "ADVANCE" (MANDATA) sul telecomando per sollevare il carico a un valore TARGET preimpostato. Una volta raggiunto il target, il sollevamento del carico si interromperà automaticamente e l'utente potrà vedere il valore target sullo schermo.
- F. Premere e rilasciare il pulsante "RETRACT" (RITORNO) sul telecomando per abbassare il carico a un valore target preimpostato.
- G. Quando tutti i cilindri raggiungono la posizione desiderata, il sistema arresta automaticamente il funzionamento.
- H. Utilizzare il pulsante "AUTO STOP" sul telecomando per arrestare il funzionamento automatico in qualsiasi momento.

5. Funzionamento della valvola di rilascio della pressione del sistema (per cilindri a semplice effetto)

- Il rilascio della pressione del sistema viene utilizzato per rilasciare in sicurezza la pressione idraulica dal sistema, consentendo la rimozione o la disconnessione del cilindro quando il carico è completamente supportato e stabilizzato. Aiuta a impedire che il sistema mantenga la pressione residua, rendendo la rimozione del cilindro sicura e gestibile.
- It allows for quick dumping or venting of hydraulic fluid back to the reservoir or tank, helping to rapidly lower pressure in the system or specific components for safety, maintenance, or controlled system operation.

PERICOLO : Durante il sollevamento o l'abbassamento di un carico, il carico deve essere sempre sotto il controllo dell'operatore e gli altri operatori devono essere lontani dal carico. Utilizzare blocchi e puntelli per evitare la caduta del carico. Non far cadere il carico.

ATTENZIONE

Prima di iniziare l'operazione:

- Questa valvola deve essere azionata solo in applicazioni con cilindro a semplice effetto.
- La valvola deve essere mantenuta in posizione di mantenimento della pressione prima dell'azionamento.
- Verificare sempre che il carico sia completamente supportato e stabile prima di rilasciare la pressione.
- Non azionare la valvola mentre il carico è ancora sospeso o in movimento.
- Assicurarsi che tutta la pressione sia stata scaricata in modo sicuro prima di rimuovere il cilindro.
- Utilizzare la valvola solo per rimuovere il cilindro dopo aver supportato il carico in modo sicuro, per evitare lesioni accidentali o spostamenti del carico.

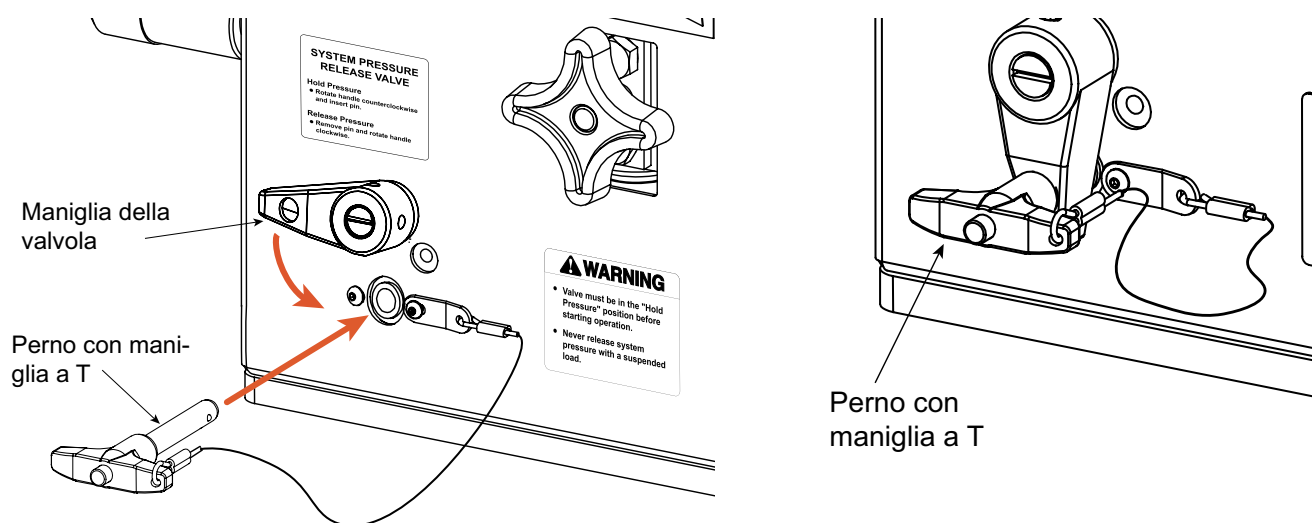


Fig. 19: Valvola di rilascio della pressione del sistema

- A. La valvola può essere bloccata in posizione inserendo il perno di bloccaggio della maniglia a T nel telaio eSync.
- B. Per mantenere la pressione, ruotare la maniglia della valvola in senso antiorario (CCW) e inserire il perno (vedere figura 19).
- C. Per rilasciare la pressione, rimuovere il perno e ruotare lentamente la maniglia della valvola in senso orario (CW).
- D. Una volta rilasciata completamente la pressione e liberata la bombola dal carico, rimuoverla dal sistema.
- E. Dopo aver completato i passaggi precedenti, ruotare la maniglia della valvola in senso antiorario (CCW) e inserire il perno.

6. Funzionamento Della Valvola Di Abbassamento Del Carico

- Queste valvole sono progettate per regolare il flusso del fluido idraulico di ritorno dai cilindri quando il carico viene abbassato, impedendo cadute improvvise o movimenti incontrollati.
- La valvola di abbassamento del carico (un controllo di tipo restrittivo che ha flusso libero in una direzione e flusso controllato nell'altra). Viene utilizzata per controllare la velocità di discesa nell'abbassamento del carico. Ruotando in senso orario si riduce la portata, con conseguenti velocità più basse, mentre ruotando in senso antiorario si aumenta la portata per velocità più elevate.
- Chiudere completamente la valvola, quindi riaprirla di un 16° - un 8° giro. Questo dovrebbe essere utilizzato come base di partenza da cui osservare le prestazioni di abbassamento. Se la velocità di abbassamento è troppo lenta, aprire le regolazioni ruotando la maniglia in senso antiorario con incrementi di un 16° giro.

ATTENZIONE : La mancata chiusura corretta della valvola di abbassamento del carico può causare lo spostamento del carico a una velocità superiore a quella prevista, creando una situazione instabile che potrebbe potenzialmente portare alla perdita del carico o a lesioni personali.

Nota: la valvola di abbassamento del carico ha una valvola di sicurezza interna integrata. Se viene mai raggiunta la pressione della valvola di sicurezza, l'olio idraulico fuoriesce da un foro di drenaggio che si trova sul lato del corpo della valvola di abbassamento.

- È normale che si verifichi una perdita di olio dal foro di drenaggio a causa di un carico in movimento e/o dilatazione termica, tuttavia, se sembra esserci un flusso costante di olio che fuoriesce dal foro di drenaggio, arrestare l'unità eSync e contattare l'assistenza tecnica Power Team al numero +1 800-477-8326.

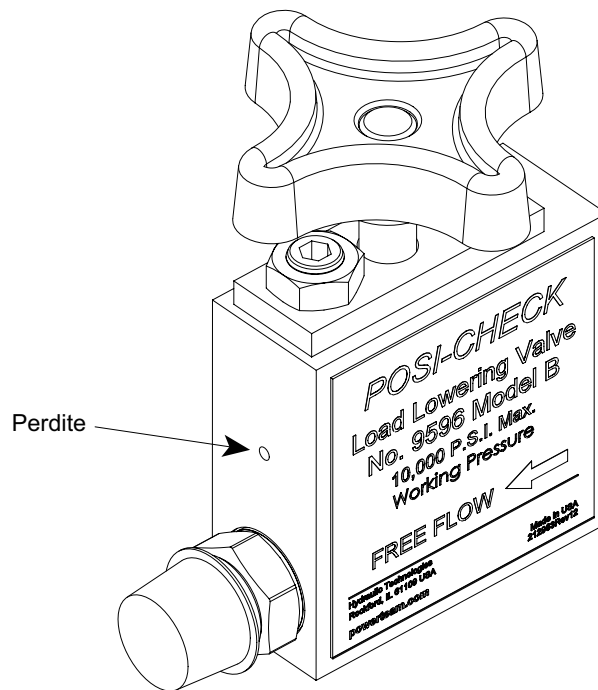


Fig. 20: Valvola Di Abbassamento Del Carico

CAUTELA : Se l'operatore regola la valvola di abbassamento del carico per ridurre la portata, può potenzialmente creare una restrizione che aumenta la pressione nel cilindro oltre la massima potenza nominale del sistema. È essenziale monitorare la pressione durante l'abbassamento del carico. Se la pressione inizia ad avvicinarsi al limite massimo di 700 bar (10.000 psi), mettere in pausa il movimento e abbassare la pressione di retrazione regolando la valvola di sicurezza della pressione di retrazione su un valore inferiore, ad esempio 100 bar (1500 psi), finché la pressione nella linea di avanzamento non scende a un livello sicuro.

OPERATIVITA' POMPA

Le seguenti istruzioni forniscono le linee guida operative per le versioni di pompe elettriche e a batteria Power Team utilizzate con le unità eSync.

ATTENZIONE : Si consiglia di utilizzare pompe e valvole Power Team che supportino il sistema di alimentazione del fluido per l'unità eSync. Se si preferisce utilizzare pompe o sistemi di alimentazione del fluido diversi, contattare l'assistenza tecnica Power Team per una guida appropriata.

1. Prima Dell'operazione

Prima di iniziare l'operazione, controllare i seguenti punti:

- Assicurarsi che l'unità eSync sia completamente configurata secondo le istruzioni di configurazione eSync, che includono collegamenti idraulici, collegamenti elettrici e l'installazione di cilindri e sensori.
- Confermare che l'unità pompa sia completamente configurata secondo le istruzioni di configurazione della pompa, che specificano come collegare la pompa PE55 e la pompa PB43 all'unità eSync.
- Assicurarsi di utilizzare l'unità pompa versione elettrica con la versione elettrica dell'unità eSync e la pompa versione batteria con l'unità eSync alimentata a batteria.

2. Innesco Della Pompa

Quando si utilizza la pompa per la prima volta

- A. I collegamenti della valvola e del tubo flessibile devono essere serrati e il serbatoio deve essere riempito fino al livello di olio corretto.
- B. Azionare la pompa più volte per creare pressione. Se la pompa non crea pressione, potrebbe non essere innescata. Scollegare un tubo flessibile dal sistema e riportarlo al serbatoio della pompa. Far funzionare la pompa finché non si osserva un flusso costante di olio privo di bolle d'aria. Ricollegare il tubo flessibile al sistema.
- C. Far funzionare l'utensile più volte per eliminare l'aria dal sistema. Per istruzioni più complete, fare riferimento alla sezione intitolata "Spurgo dell'aria dal sistema".
- D. La pompa è ora pronta per essere messa in funzione regolarmente.

IMPORTANTE: Dopo aver eliminato l'aria intrappolata dal sistema, ritrarre l'utensile e riempire il serbatoio della pompa fino a 1" (25,4 mm) dal fondo della piastra di copertura o fino alla linea di riempimento.

3. Funzionamento Della Pompa Elettrica (PE55)

ATTENZIONE : Prima di collegare e azionare l'unità pompa, assicurarsi che tutti i collegamenti idraulici tra la pompa e le unità eSync siano correttamente stabiliti.

- A. Assicurarsi che il cavo di alimentazione della pompa e le linee di pressione/ritorno siano saldamente collegati all'unità eSync prima di attivare l'unità pompa (fare riferimento alle istruzioni di installazione).
- B. Per attivare il motore della pompa e fornire fluido al sistema eSync, premere il pulsante ON/OFF della pompa in posizione ON e portare l'interruttore a levetta in posizione RUN (vedere figura 11).
- C. Alcune pompe sono dotate di un interruttore a levetta e di un telecomando. L'interruttore a levetta può impostare la pompa in modalità ON/OFF o REMOTE, consentendone il funzionamento tramite il telecomando quando è in modalità REMOTE.
- D. Una volta configurata l'unità pompa, fare riferimento alle linee guida per il funzionamento del telecomando e dell'unità eSync per sollevare e abbassare il carico.
- E. Dopo aver completato il lavoro, premere il pulsante ON/OFF in posizione OFF per disattivare l'unità pompa.

4. Funzionamento Della Pompa a Batteria (PB43)

ATTENZIONE : Rispettare l'intervallo di temperatura di funzionamento della batteria specificato, da $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (da $-4\text{ }^{\circ}\text{F}$ a $+104\text{ }^{\circ}\text{F}$) e l'intervallo di temperatura di carica della batteria da $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (da $+41\text{ }^{\circ}\text{F}$ a $+104\text{ }^{\circ}\text{F}$). Il funzionamento o la carica della batteria al di fuori di queste temperature specificate può causare danni alla batteria e aumentare il rischio di incendio.

- Assicurarsi che il pacco batteria sia completamente carico e inserito correttamente nella testa di alimentazione della pompa.
- Assicurarsi che il cavo di collegamento della pompa e le linee di pressione/ritorno siano saldamente collegati all'unità eSync prima di attivare l'unità pompa (fare riferimento alle istruzioni di installazione).
- Per attivare l'unità pompa, premere il pulsante ON/OFF (vedere la figura 13) in posizione ON (la luce verde si accende); questo attiverà l'unità pompa.
- Una volta configurata l'unità pompa, fare riferimento alle linee guida per il funzionamento del telecomando e dell'unità eSync per sollevare e abbassare il carico. .
- Dopo aver completato il lavoro, premere il pulsante ON/OFF in posizione OFF per disattivare l'unità pompa.

ATTENZIONE : Rimuovere il pacco batteria da entrambe le unità quando non è in uso. Lasciare la batteria installata per un periodo di tempo prolungato può causare lo scarico completo, che può causare guasti alla batteria e danneggiare l'apparecchiatura.

5. Regolazione Della Valvola Di Regolazione Della Pressione

La valvola di regolazione della pressione può essere regolata per bypassare il fluido a una determinata impostazione mentre la pompa continua a funzionare (vedere figura 21).

Valvola Di Sicurezza Regolabile Dall'utente:

Nota: Per una facile regolazione della valvola di regolazione della pressione, regolare sempre la pressione aumentandola fino all'impostazione di pressione desiderata.

- Allentare il controdado sulla valvola di regolazione della pressione e svitare di alcuni giri la vite di regolazione o la manopola ruotandola in senso antiorario (CCW). Ciò ridurrà l'impostazione a una pressione inferiore a quella desiderata.
- La pompa deve essere completamente collegata elettricamente e idraulicamente. Avviare la pompa e creare pressione.
- Ruotare lentamente la vite di regolazione o la manopola in senso orario (CW). Ciò aumenta gradualmente l'impostazione della pressione. Quando si raggiunge la pressione desiderata, azionare nuovamente la pompa per verificare la corretta impostazione della pressione. Una volta impostata, bloccare la vite di regolazione in posizione serrando il controdado. Spegnerne la pompa.

IMPORTANTE: Il range della pressione è da 1000 a 10000 PSI (70 – 700 BAR) dipende dal modello della pompa.

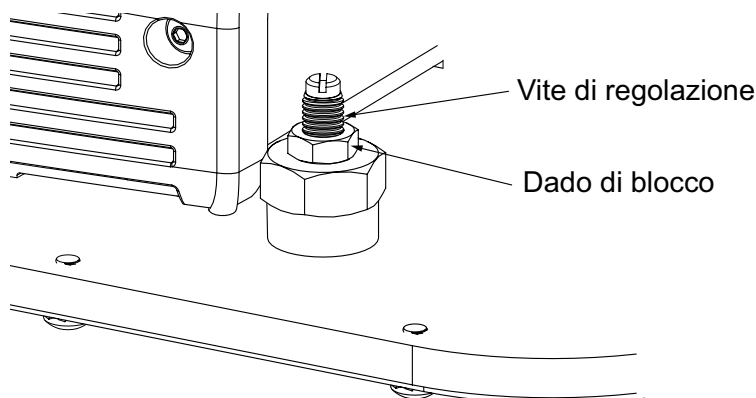


Fig. 21 Valvola Regolazione Pressione

MANUTENZIONE GENERALE

ATTENZIONE : Per prevenire lesioni personali,



- Scollegare l'unità dall'alimentazione o rimuovere il pacco batteria prima di eseguire procedure di manutenzione o riparazione.
- Le riparazioni e la manutenzione devono essere eseguite in un'area priva di polvere da un tecnico qualificato.

1. Valutazione Del Sistema

I componenti del sistema idraulico, pompa, tubi flessibili e giunti, devono essere tutti:

- Classificati per la stessa pressione massima di esercizio.
- Correttamente collegati.
- Compatibili con il fluido idraulico utilizzato.

Un sistema che non soddisfa questi requisiti può guastarsi, con conseguenti possibili lesioni gravi. In caso di dubbi sui componenti del sistema idraulico, contattare il supporto tecnico Power Team.

2. Ispezione

Conservare un registro di ispezione dell'attrezzatura datato e firmato. Prima di ogni utilizzo, l'operatore o altro personale designato deve ispezionare visivamente le seguenti condizioni:

- Usura eccessiva, piegatura, danno o innesto filettato insufficiente.
- Perdite di fluido idraulico.
- Elementi di fissaggio, tappi per tubi o raccordi allentati.
- Giunti o filettature delle porte piegati o danneggiati.

3. Pulizia Periodica

ATTENZIONE :La contaminazione del fluido idraulico potrebbe causare il malfunzionamento della valvola.

- Stabilire una routine per mantenere il sistema idraulico il più possibile libero da detriti.
- Sigillare i giunti inutilizzati con coperture protettive.
- Mantenere i collegamenti dei tubi flessibili liberi da detriti.
- Mantenere pulito e libero il foro di sfiato nel tappo di riempimento.
- Utilizzare solo fluido idraulico Power Team. Sostituire il fluido idraulico come consigliato o prima se il fluido risulta contaminato. Non superare mai le 300 ore di utilizzo tra i cambi di fluido.

4. Livello Del Fluido Idraulico

- A. Controllare il livello del fluido nel serbatoio dopo ogni 10 ore di utilizzo. Il livello del fluido deve essere di 1" (25,4 mm) dal fondo della piastra di copertura o dalla linea di riempimento quando tutti i cilindri o gli utensili sono ritratti.
- B. Scaricare, lavare e riempire il serbatoio con un fluido idraulico Power Team approvato dopo 300 ore di utilizzo. La frequenza dei cambi di fluido dipende dalle condizioni di lavoro generali, dalla gravità dell'utilizzo e dalla pulizia generale e dalla cura prestata alla pompa. I fluidi devono essere cambiati più frequentemente quando il sistema viene utilizzato all'aperto o in un ambiente sporco.

5. Svuotamento E Lavaggio Del Serbatoio

- A. Scollegare l'alimentazione o rimuovere il pacco batteria.
- B. Pulire l'esterno della pompa prima di rimuovere l'interno della pompa dal serbatoio.
- C. Rimuovere tutte le viti che fissano il gruppo motore e pompa al serbatoio.
- D. Rimuovere il gruppo motore e metterlo da parte.

ATTENZIONE: Non danneggiare il filtro della pompa o le valvole di regolazione della pressione quando si sollevano la pompa e il motore dal serbatoio.

- E. Pulire l'interno del serbatoio e riempirlo con fluido idraulico Power Team. Risciacquare il filtro.
- F. Riposizionare il gruppo pompa e motore sul serbatoio e fissarlo con due elementi di fissaggio montati sugli angoli opposti della piastra di copertura.
- G. Posizionare la valvola di controllo del flusso idraulico in posizione neutra. Se la pompa è dotata di una valvola che ha solo una posizione di avanzamento o di retrazione, posizionare la valvola in posizione di avanzamento e collegare un tubo flessibile alla porta di avanzamento sulla valvola. Posizionare l'altra estremità del tubo flessibile nel foro del tappo di riempimento del fluido.
- H. Far funzionare la pompa per diversi minuti.
- I. Scollegare il gruppo motore e pompa, quindi svuotare e pulire l'interno del serbatoio.
- J. Riempire il serbatoio con fluido idraulico Power Team.
- K. Riposizionare il gruppo pompa e motore sul serbatoio e fissarlo con elementi di fissaggio. Serrare le viti in modo sicuro e uniforme.

6. Aggiunta Di Fluido Idraulico Al Serbatoio

- A. Scollegare l'alimentazione o rimuovere il pacco batteria.
- B. Assicurarci che tutti gli attuatori idraulici che potrebbero essere ancora collegati alla pompa siano in posizione completamente retratta.
- C. Pulire l'intera area attorno al tappo di riempimento.
- D. Rimuovere il tappo di riempimento e installare un imbuto pulito con un filtro.

Nota: Utilizzare solo fluido idraulico Power Team da 47 cSt a 38 °C (215 SUS a 100 °F). Se sono necessari requisiti di bassa temperatura, utilizzare fluido idraulico da 5,1 cSt a 100 °C (451 cSt a -40 °C).

- E. Riempire il serbatoio con fluido idraulico fino a 1" (25,4 mm) dal fondo della piastra di copertura o fino alla linea di riempimento.
- F. Installare il tappo di riempimento. Verificare che il foro di sfiato sia aperto, se applicabile.

7. Collegamenti Dei Tubi Flessibili

 **CAUTELA** : Per evitare lesioni personali causate da perdite di fluido idraulico, sigillare tutti i collegamenti idraulici con un sigillante per filettature di tubi di alta qualità e non indurente.



IMPORTANTE: È possibile utilizzare nastro sigillante per filettature di tubi per sigillare i collegamenti idraulici se si utilizza solo uno strato di nastro. Applicare il nastro con attenzione, due filettature indietro, per evitare che venga pizzicato dall'accoppiatore e si spezzi all'interno del sistema. Pezzi di nastro allentati potrebbero passare attraverso il sistema e ostruire il flusso del fluido o causare interferenze con parti di precisione.

8. Stoccaggio

- La cassa di spedizione originale è un comodo contenitore di conservazione per l'unità eSync. Prima di riporre l'eSync nella cassa di spedizione, riposizionare tutte le coperture antipolvere su ogni punto di sollevamento a sgancio rapido. Collocare ciascuno dei sensori di posizione in una delle due custodie di plastica. Collocare ciascun cavo del sensore in una delle borse di stoffa fornite e riporre ciascuna borsa nella grande custodia di conservazione. Rimuovere l'olio dal serbatoio della pompa.
- Il cilindro e i tubi flessibili devono essere conservati/sottoposti a manutenzione separatamente.
- Conservare l'unità eSync in un'area asciutta e ben protetta, dove non sarà esposta a vapori corrosivi, polvere o altri elementi dannosi. Se l'unità eSync è stata conservata per un lungo periodo di tempo, deve essere ispezionata accuratamente prima di essere utilizzata.
- Conservazione della batteria: per la conservazione del pacco batteria agli ioni di litio per più di 30 giorni:
 - i. Proteggere la batteria da temperature superiori a 45 °C. Proteggere la batteria da calore e fuoco.
 - ii. Conservare il pacco batteria agli ioni di litio a una temperatura di conservazione ottimale di 50 °F ~ 80 °F (10 °C ~ 26 °C) e al riparo dall'umidità.
 - iii. Conservare i pacchi batteria agli ioni di litio in condizioni di carica del 30%-50%. Ogni sei mesi di conservazione, caricare completamente il pacco batteria agli ioni di litio. L'esterno può essere pulito con un panno o una spazzola morbida non metallica.

Nota: Questo pacco batteria è dotato di una funzione avanzata di auto-manutenzione. Può mantenere automaticamente il 30% della sua capacità di carica dopo essere stato conservato per oltre un mese.

9. Controllo Delle Spazzole Sui Motori Universali

Per aiutare a prevenire guasti prematuri dell'indotto, controllare periodicamente le spazzole:

- A. Scollegare l'alimentazione.
- B. Rimuovere le protezioni, i cappucci del portaspazzole e i gruppi spazzole.
- C. I gruppi spazzola devono essere sostituiti se sono lunghi 6,5 mm (1/4") o meno (vedere figura 22).
- D. Installare i gruppi spazzola e i cappucci portaspazzole.
- E. Pulire/sostituire la schiuma a celle aperte dietro le prese d'aria della calotta prima di reinstallare le calotte.

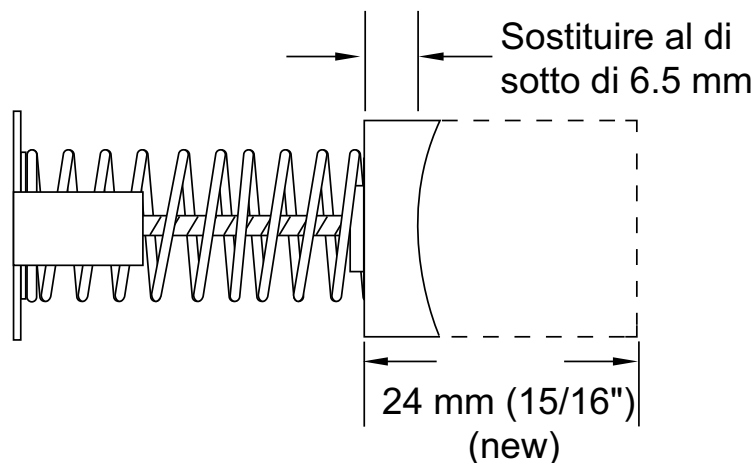


Fig. 22.
Ispezione Spazzole

GUIDA ALLA MODALITÀ DI GUASTO LCD

ATTENZIONE : Scollegare la fonte di alimentazione prima della manutenzione.

Modalità di errore	Causa/Metodo di rilevamento	Effetto	Azione dell'utente
Pulsante Tastiera Giù	Durante l'avvio, il sistema verifica se qualche pulsante sulla tastiera LCD è premuto o attivo.	La spia rossa di errore si accende e il display LCD visualizza un messaggio di errore, " PULSANTE TASTIERA GIÙ ", che interrompe il funzionamento.	Sul display LCD, controlla se ci sono pulsanti della tastiera premuti o danneggiati. Una volta completato, accendi il sistema in modo che il dispositivo possa eseguire un altro controllo di sistema.
Telecomandi Con Bottone In Basso	Durante l'avvio, il sistema verifica se uno o più pulsanti del telecomando sono premuti o attivi.	La spia rossa di errore si accende e il display LCD visualizza un messaggio di errore, " PULSANTE GIU TELEC ", che interrompe il funzionamento.	Controllare eventuali pulsanti premuti o danneggiati sulla pulsantiera. Una volta completato, accendere il sistema in modo che il dispositivo possa eseguire un altro controllo di sistema.
Multi-Tasto Premuto	Sono stati premuti a lungo più tasti del telecomando durante l'operazione	La spia rossa di errore si accende e il display LCD visualizza un messaggio di errore, " MULTI-TASTO PREMUTO ", che interrompe l'operazione.	Premere il tasto ENTRARE per cancellare il messaggio di errore dal sistema.
Sensore Di Pressione	Pressione non valida (bassa) rilevata durante l'avvio	La spia rossa di errore si accende e il display LCD visualizza un messaggio di errore, " SENSORE DI PRESSIONE " che interrompe il funzionamento.	Controllare il valore di pressione corretto. Una volta completato, accendere il sistema per cancellare il messaggio di errore e riavviarlo.
	L'unità micro non riceve il segnale dal trasduttore di pressione.	La spia rossa di errore si accende e il display LCD visualizza un messaggio di errore, " SENSORE DI PRESSIONE ", che interrompe il funzionamento.	Ispezionare visivamente il trasduttore di pressione e il cavo. Una volta completato, accendere il sistema per cancellare il messaggio di errore e riavviarlo.
Errore Di Registrazione	Si verifica un errore quando si tenta di immettere i dati di sollevamento nel registro durante il funzionamento della salita	La spia rossa di errore si accende e il display LCD visualizza un messaggio di errore, " ERR DI REGISTRAZIONE ", che interrompe il funzionamento.	Premere il tasto ENTRARE per cancellare il messaggio di errore dal sistema.
Errore Di Configurazione	Si verifica un errore quando si tenta di accedere alla memoria di configurazione durante l'avvio.	La spia rossa di errore si accende e il display LCD visualizza un messaggio di errore, " EEPROM-CONFIG ", che interrompe il funzionamento.	Premere il pulsante POWER per cancellare il messaggio di errore dal sistema e riavviarlo.
Errore Di Controllo	È stato rilevato un errore di runtime che indica che la copia di memoria dei dati di configurazione è danneggiata.	La spia rossa di errore si accende e il display LCD visualizza un messaggio di errore, " ERRORE DI CONTROLLO " che interrompe il funzionamento.	Premere il pulsante POWER per cancellare il messaggio di errore dal sistema e riavviarlo.

Guida Alla Modalità Di Guasto LCD (Continua)

Modalità di errore	Causa/Metodo di rilevamento	Effetto	Azione dell'utente
Errore USB	Si verifica un errore durante il trasferimento del file di registro sull'unità USB.	La spia rossa di errore si accende e il display LCD visualizza un messaggio di errore, " ERRORE USB ", che interrompe l'operazione.	Controllare la connessione USB e premere il pulsante ENTRARE per cancellare il messaggio di errore dal sistema.
Timeout Di Sollevamento Per Valvola 1, Valvola 2, Valvola 3 E Valvola 4.	Modalità autonoma: rispettivamente timeout valvola 1, timeout valvola 2, timeout valvola 3 e timeout valvola 4.	La spia rossa di errore si accende e il display LCD visualizza un messaggio di errore, " LIFT TIMEOUT -V1 " che quindi interrompe l'operazione. Analogamente per V2, V3 e V4.	Controllare i parametri di sistema e reimpostare l'ora se necessario, quindi premere il pulsante ENTRARE per correggere l'errore.
Timeout Di Sollevamento	Il sistema ha superato il limite di tempo predefinito della valvola per un'operazione di sollevamento.	La spia rossa di errore si accende e il display LCD visualizza un messaggio di errore, " LIFT TIMEOUT " con ID nodo e numero valvola, che interrompe il funzionamento.	Controllare i parametri di sistema e reimpostare l'ora se necessario, quindi premere il pulsante ENTRARE per correggere l'errore.
Allacciamento Non Pronto	Durante il funzionamento di sollevamento/abbassamento automatico, l'unità master controlla lo stato di accensione/spegnimento dell'unità collegata.	La spia rossa di errore si accende e il display LCD visualizza un messaggio di errore, " COLL NON PRONTO " con ID, che interrompe l'operazione.	Controllare i parametri di sistema e reimpostare l'ora se necessario, quindi premere il pulsante ENTRARE per correggere l'errore.
Nodo Risposto	Si verifica un errore interno quando un nodo collegato non è in grado di eseguire un'operazione richiesta durante un sollevamento collegato.	La spia rossa di errore si accende e il display LCD visualizza un messaggio di errore, " NODE RESPONDED NACK " con ID nodo, che interrompe l'operazione.	Controllare le impostazioni di configurazione del collegamento per le unità collegate, quindi premere il pulsante ENTRARE per correggere l'errore.
Nodo No Risposta	Comunicazione persa tra le unità collegate.	La spia rossa di errore si accende e il display LCD visualizza un messaggio di errore, " NESSUNA RISPOSTA " con ID nodo, che interrompe l'operazione.	Controllare tutte le impostazioni e i collegamenti dei cavi per l'unità collegata, quindi premere il pulsante ENTRARE per correggere l'errore.
Errore Di Tolleranza	La differenza nelle posizioni relative dei sensori è maggiore del valore di tolleranza impostato.	La spia rossa di errore si accende e il display LCD visualizza un messaggio di errore, " LIFT TOLERANCE " insieme all'ID del nodo e alle informazioni sulla valvola, che quindi interrompono il funzionamento.	Controllare le posizioni relative dei sensori. Reimpostare le posizioni relative, quindi premere il pulsante ENTRARE per correggere l'errore.

GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

ATTENZIONE

- Per evitare lesioni personali, qualsiasi lavoro di riparazione o risoluzione dei problemi deve essere eseguito da personale qualificato che abbia familiarità con questa apparecchiatura.
- Scollegare l'unità dall'alimentazione o rimuovere il pacco batteria prima di eseguire procedure di manutenzione o riparazione.
- Utilizzare i manometri e l'attrezzatura appropriati durante la risoluzione dei problemi.
- Tappare le porte di uscita della pompa quando si verifica la perdita per determinare se la perdita è nella pompa, nel cilindro o nell'utensile/tubo flessibile.
- È meglio verificare la presenza di perdite nel sistema utilizzando una pompa manuale e applicando pressione all'area sospetta. Fare attenzione alla perdita di fluido e seguirla fino alla fonte. Non usare mai le mani o altre parti del corpo per verificare una possibile perdita.

Nota : Per un elenco dettagliato delle parti o per individuare un centro di assistenza idraulica autorizzato Power Team, contattare la sede Power Team più vicina.

1. Per Il Sistema eSync

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
L'unità eSync non si accende	Versione elettrica eSync	
	1. L'unità non è collegata.	1. Collegare l'unità.
	2. Nessuna alimentazione di tensione.	2. Controllare la tensione di linea.
	3. L'interruttore automatico è scattato perché l'assorbimento di amperaggio totale era troppo elevato per il circuito esistente.	3. Utilizzare un circuito alternativo con un'alimentazione.
	4. Cavo di alimentazione danneggiato	4. Riparare o sostituire il cavo di alimentazione.
	5. Difetti interni o sistemi necessitano di assistenza.	5. Contattare il centro di assistenza autorizzato Power Team per essere riparati.
	Versione batteria eSync	
	1. Guasto della batteria	1. Caricare o sostituire la batteria
	2. Batteria non inserita correttamente.	2. Rimuovere e reinserire la batteria.
	3. Contatti della pompa e della batteria.	3. Riformare i contatti danneggiati
4. Difetti interni o sistemi necessitano di assistenza.	4. Contattare il centro di assistenza autorizzato Power Team per essere riparati.	
L'unità master non rileva unità collegate	1. C'è una connessione allentata/rilevare le unità collegate tra le unità collegate.	1. Verificare che i cavi siano correttamente collegate con i connettori corretti.
	2. La modalità Link Setup non è attivata.	2. Assicurarsi che la modalità sia attivata. per tutte le unità collegate.
	3. Il simbolo bloccato non è visibile nella schermata di output delle unità collegate.	3. Verificare che le unità collegate siano impostate sulla modalità automatico e non sull'opzione "SBLOCCA/ SCOPRI".

Guida Alla Risoluzione Dei Problemi (Continua)

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Il sistema non riesce a mantenere la tolleranza durante le operazioni di sollevamento e abbassamento automatiche	1. La porta di uscita del cilindro non è allineata con la porta del sensore di spostamento.	1. Assicurarsi che la porta del sensore sia collegata al cilindro corrispondente. Ad esempio, il cavo del sensore 1 deve essere collegato al cilindro 1.
Letture di uscita del sensore errate	1. La calibrazione del sensore è obsoleta.	1. Controllare la data di calibrazione e inviare per la calibrazione.
	2. Errore di connessione del cavo del sensore.	2. Assicurarsi che tutti i cavi del sensore siano collegati correttamente.
	3. Il sensore utilizzato non è stato valutato correttamente.	3. Assicurarsi di utilizzare il sensore appropriato che offra un'uscita di 4-20 mAmp.
L'operazione non si avvia	1. Non è sullo schermo LCD corretto.	1. Passare alla schermata di uscita dell'operazione.
	2. Non è stata scelta alcuna operazione.	2. Scegliere la modalità di funzionamento necessaria.
	3. Le valvole del cilindro sono in posizione OFF.	3. Attivare le valvole del cilindro appropriate.
	4. Sono state selezionate impostazioni di funzionamento errate.	4. Verificare che tutti i parametri siano stati selezionati correttamente e che siano stati immessi i valori corretti.
	5. I cilindri non sono stati azzerati.	5. Reimpostare tutti i cilindri a zero.
	6. Errore di collegamento idraulico.	6. Controllare tutti i collegamenti idraulici tra la pompa, i cilindri e l'unità eSync.
Il telecomando non funziona correttamente.	1. Alimentazione elettrica difettosa.	1. Controllare i collegamenti elettrici.
	2. Scheda di circuito difettosa.	2. Contattare un centro di assistenza idraulica autorizzato Power Team.
	3. Il cavo di collegamento del telecomando è scollegato.	3. Controllare i collegamenti elettrici.

Guida Alla Risoluzione Dei Problemi (Continua)

2. Per Unità Pompa (Sia Versione Elettrica Che a Batteria)

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Il motore della pompa non funziona.	Pompa versione elettrica	
	1. Pompa non accesa.	1. Premere il pulsante ON/OFF sull'unità pompa per attivare la pompa.
	2. L'unità non è collegata.	2. Collegare l'unità.
	3. Nessuna alimentazione di tensione.	3. Controllare la tensione di linea.
	4. Spazzole usurate.	4. Sostituire le spazzole.
	5. Fusibile rotto	5. Verificare il collegamento del fusibile. Se è rotto o danneggiato, sostituirlo.
	6. Cavo di alimentazione rotto o spina del cavo di alimentazione difettosa.	6. Contattare un centro di assistenza idraulica autorizzato Power Team.
	Pompa versione batteria	
	1. Guasto della batteria	1. Caricare o sostituire la batteria
	2. Contatti della testata o della batteria sporchi o corrosi.	2. Pulire i contatti asciutti con materiale non conduttore.
	3. Batteria non inserita correttamente.	3. Rimuovere e reinserire la batteria.
	4. Contatti della pompa e della batteria danneggiati.	4. Riformare i contatti
	5. Cavo di collegamento rotto o cablaggio interno difettoso.	5. Contattare un centro di assistenza idraulica autorizzato Power Team.
	Il motore della pompa non si spegne.	1. Comandi motore difettosi.
Il motore elettrico si blocca, si sovraccarica, si surriscalda o non si avvia sotto carico.	1. Bassa tensione.	1. Controllare la tensione di linea e le informazioni sul motore elettrico. Fare riferimento alla sezione delle istruzioni di installazione della pompa elettrica.
Azione irregolare	1. Aria nel sistema.	1. Controllare eventuali perdite. Fare riferimento alla procedura di spurgo.
	2. Perdita interna nei componenti collegati.	2. Fare riferimento alle informazioni del produttore per il componente collegato.
	3. Componenti collegati che si bloccano o si inceppano.	3. Fare riferimento alle informazioni del produttore per il componente collegato.
	4. Valvola malfunzionante.	4. Verificare i collegamenti. Contattare il centro di assistenza Power Team autorizzato.
La pompa eroga pressione in eccesso	1. Manometro difettoso.	1. Calibrare il manometro
	2. Valvola di sicurezza non impostata correttamente.	2. Contattare un centro di assistenza idraulica autorizzato Power Team.

Guida Alla Risoluzione Dei Problemi (Continua)

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
La pompa non eroga fluido o eroga solo fluido sufficiente per far avanzare il/i cilindro/i parzialmente o in modo irregolare.	1. Livello del fluido troppo basso.	1. Riempire il serbatoio seguendo le istruzioni "Riempimento del serbatoio della pompa" nella sezione "Istruzioni di installazione".
	2. Gli innesti rapidi non sono completamente accoppiati.	2. Controllare gli accoppiamenti rapidi ai cilindri per assicurarsi che siano completamente accoppiati. Occasionalmente gli accoppiamenti devono essere sostituiti perché la sfera di ritegno non rimane aperta a causa dell'usura.
	3. Aria nel sistema.	3. Fare riferimento alla sezione intitolata "Spurgo dell'aria dal sistema" nella sezione "Istruzioni di installazione".
	4. Fluido freddo o fluido troppo pesante. (Il fluido idraulico ha una viscosità superiore al necessario.)	4. Scaricare, lavare e riempire il serbatoio utilizzando un fluido più leggero. Fare riferimento alla sezione Manutenzione generale.
	5. La capacità del serbatoio è troppo piccola per le dimensioni del/i cilindro/i utilizzato/i.	5. Utilizzare un/i cilindro/i più piccolo/i o un serbatoio più grande.
	6. Vuoto nel serbatoio.	6. Controllare che lo sfiato nel tappo di riempimento non sia ostruito.
	7. Detriti nella pompa o nel filtro ostruiti.	7. Il filtro della pompa deve essere pulito e, se necessario, la pompa deve essere smontata e tutte le parti devono essere ispezionate e pulite.
	8. Il fluido bypassa il cilindro a doppio effetto.	8. Rimuovere il cilindro; tappare i tubi flessibili. Controllare la pompa e la valvola per eventuali perdite.
La pompa crea pressione ma non riesce a mantenerla.	1. Perdite esterne.	1. Sigillare i raccordi dei tubi che perdono con sigillante per tubi. Sostituire i tubi o i tubi flessibili che perdono.
	2. Perdite interne o esterne sul cilindro idraulico.	2. Rimuovere il cilindro dalla pompa. Se la pompa crea e mantiene la pressione massima, il cilindro è difettoso. Contattare un centro di assistenza idraulica autorizzato Power Team.
	3. Perdita della valvola di controllo o della valvola di ritegno	3. Contattare un centro di assistenza idraulica autorizzato Power Team.

Guida Alla Risoluzione Dei Problemi (Continua)

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
La pompa non raggiunge la pressione massima	1. Manometro difettoso.	1. Calibrare o sostituire il manometro.
	2. Controllare eventuali perdite esterne.	2. Sigillare i raccordi difettosi con sigillante. Sostituire i tubi o i flessibili che perdono.
	3. Impostazione del regolatore di pressione esterno non regolata correttamente.	3. Fare riferimento alle informazioni sulla "Valvola di sicurezza regolabile dall'utente" nella sezione "Controlli di regolazione della pressione".
	4. Perdita interna o esterna sul cilindro idraulico.	4. Rimuovere il cilindro dalla pompa. Se la pompa genera la massima pressione, il cilindro è difettoso. Contattare un centro di assistenza idraulica autorizzato Power Team.
	5. Alimentazione inadeguata.	5. Fare riferimento alle istruzioni di installazione della pompa per confermare e verificare i requisiti di tensione appropriati.
	6. Perdita della valvola di controllo o pompa difettosa.	6. Contattare un centro di assistenza idraulica autorizzato Power Team.
Il/i cilindro/i non si ritraggono né si estendono.	1. Gli attacchi rapidi non sono completamente accoppiati.	1. Controllare l'accoppiamento rapido ai cilindri per assicurarsi che siano completamente accoppiati. Occasionalmente gli innesti devono essere sostituiti perché il bloccaggio della sfera non rimane aperto a causa dell'usura.
	<div data-bbox="574 953 799 1003" data-label="Image"> </div> <p>PERICOLO</p> <p>Un cilindro o un pistone a doppio effetto deve avere entrambi i tubi flessibili e tutti gli accoppiatori saldamente collegati a entrambe le porte. Se una delle due porte è ostruita o si scollega, la pressione aumenterà e il cilindro, il tubo flessibile o l'accoppiatore potrebbero scoppiare, causando potenzialmente gravi lesioni o morte.</p>	
	2. Molla di ritorno rotta nel cilindro di ritorno a molla o guarnizioni bruciate nel cilindro a doppio effetto.	2. Contatta un centro di assistenza idraulica autorizzato Power Team.

Guida Alla Risoluzione Dei Problemi (Continua)

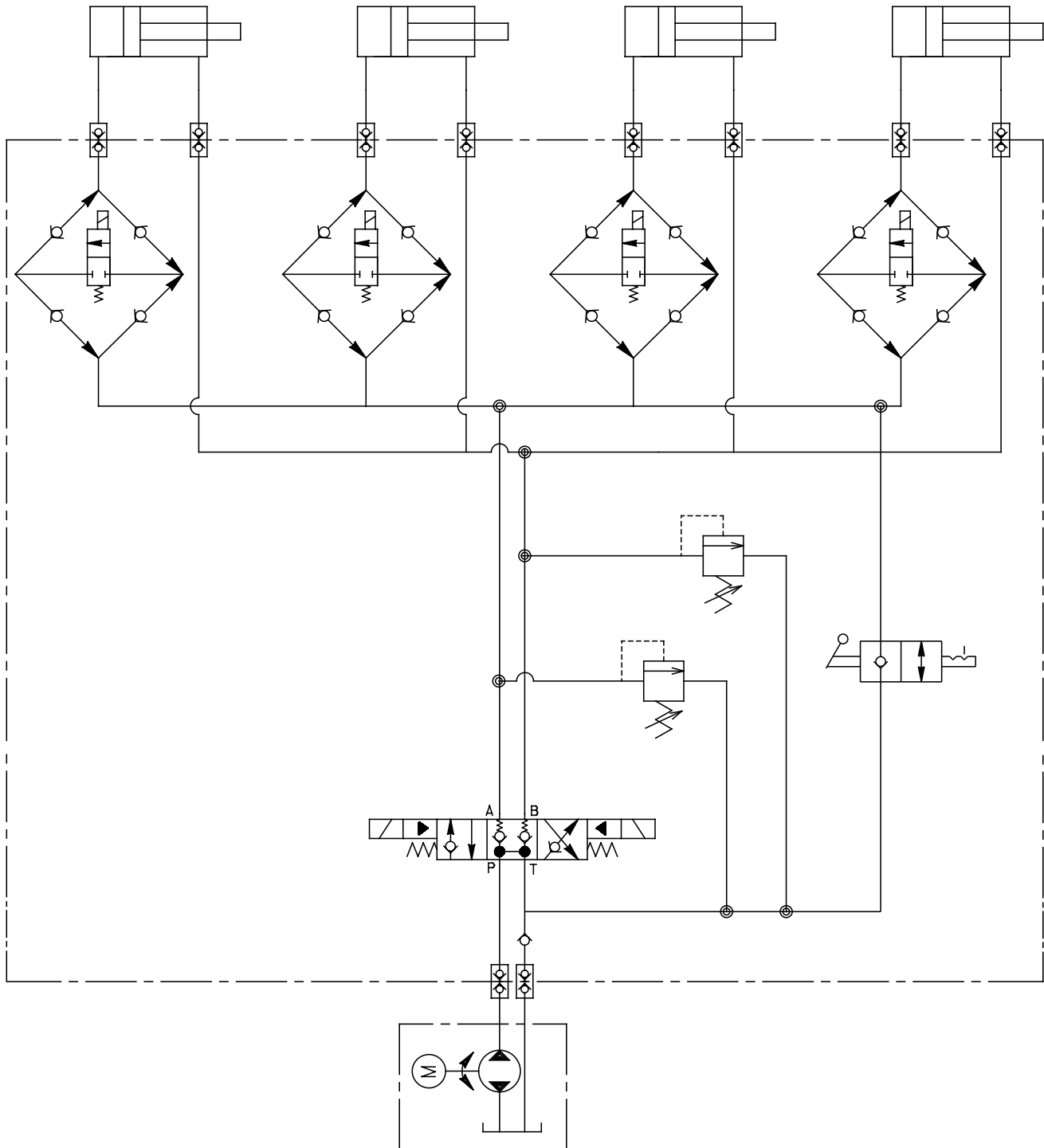
3. Per batteria e caricabatteria

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
La potenza della batteria si è ridotta dopo più di un mese di inutilizzo.	1. Il pacco batteria ha eseguito automaticamente l'auto-manutenzione per prolungarne la durata.	1. Ricaricare completamente la batteria prima dell'uso.
L'indicatore a 4 LED si illumina di verde-1HZ quando la batteria è in funzione.	1. Temperatura anomala del pacco batteria.	1. Controllare se la linea della temperatura ha un contatto scadente. Lasciare che la temperatura scenda fino (salga fino) alla normale temperatura di lavoro intervallo (- 20°C ~ + 40°C). Sostituire la scheda madre.
L'indicatore a 4 LED si illumina di verde-5 Hz quando il pacco batteria è in funzione	1. Pacco batteria anomala agli ioni di litio.	1. Assicurarsi che ogni sezione della cella della batteria sia collegata correttamente. Assicurarsi che la differenza di tensione di ogni cella della batteria sia entro 1 V. Assicurarsi che la tensione della sezione più bassa della cella della batteria sia aumentata per 10 minuti di carica. Sostituire la scheda madre o la cella della batteria.
Il caricabatterie non funziona. Il LED lampeggia in rosso o si spegne.	1. Il pacco batteria o il caricabatteria sono difettosi o la connessione tra il pacco batteria e il caricabatteria è sbagliata.	1. Prova a rimuovere e reinserire la batteria nel caricabatterie. Prova a caricare una batteria diversa. Scollega il caricabatterie e attendi inché il LED rosso non si spegne, quindi ricollega la spina all'alimentazione.
Il caricabatterie non funziona e il LED è rosso.	1. Il pacco batteria è troppo caldo o troppo freddo.	1. Lasciare che il pacco batteria raggiunga la temperatura normale. La carica inizierà quando il pacco batteria tornerà a 37°F (3°C) - 35°F (2°C).

SCHEMA IDRAULICO

1. Per Cilindri A Doppio Effetto

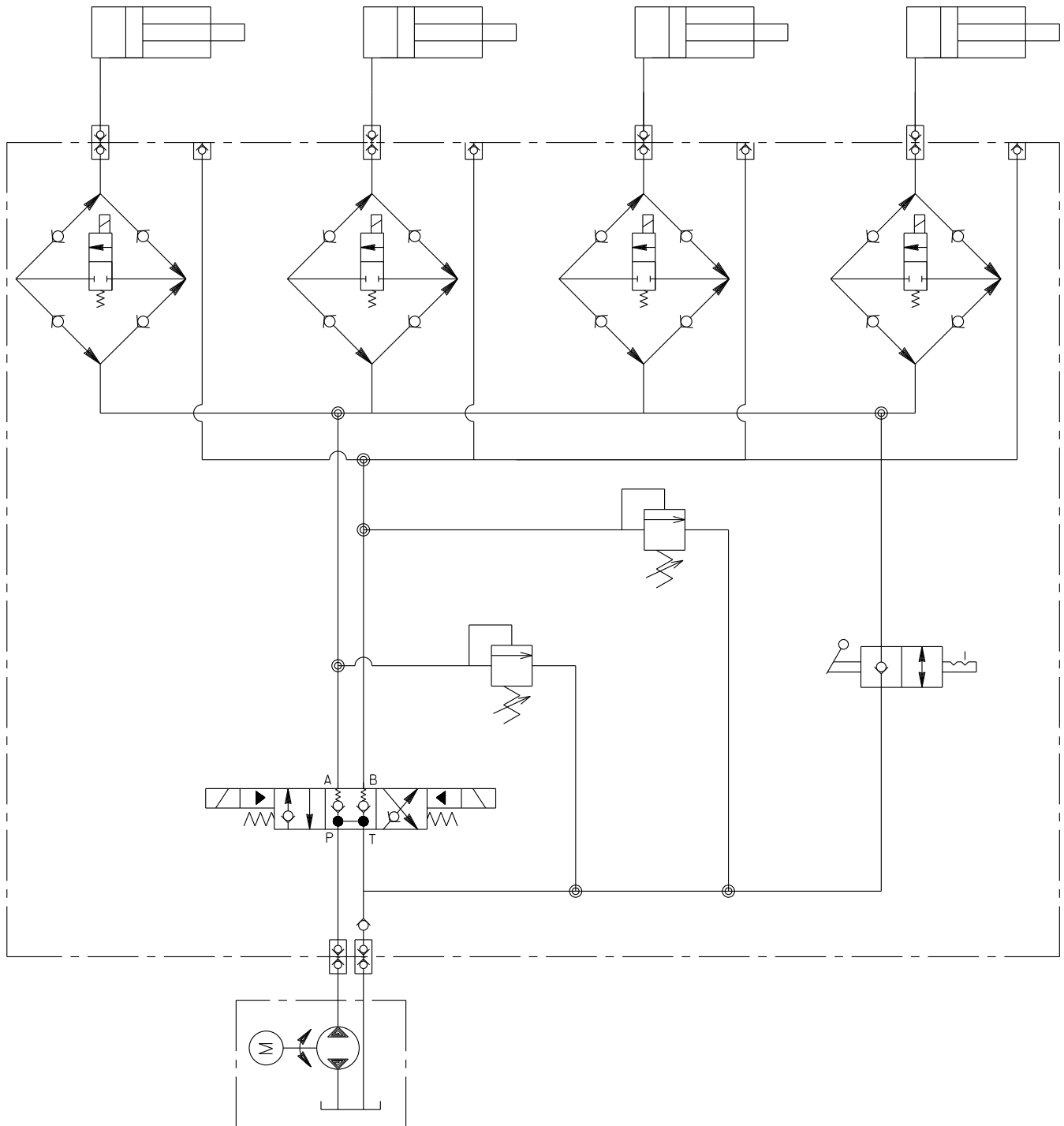
Nota: lo schema idraulico mostrato di seguito e l'integrazione delle pompe Power Team PE55 e PB43 come sistema di alimentazione del fluido per il circuito idraulico.



Per domande relative agli schemi elettrici e/o idraulici, contattare il supporto tecnico Power Team al numero 1-800477-8326

2. Per Cilindri A Semplice Effetto

Nota: lo schema idraulico mostrato di seguito e l'integrazione delle pompe Power Team PE55 e PB43 come sistema di alimentazione del fluido per il circuito idraulico.



Per domande relative agli schemi elettrici e/o idraulici, contattare il supporto tecnico Power Team al numero 1-800477-8326.

SCHEDA TECNICA SPECIFICA DEL COMPONENTE

SENSORI DI POSIZIONE

INTERVALLO DI MISURAZIONE 0 MM A 1000 MM (DA 0 POLLICI A 39,37 POLLICI)
CONNESSIONE ELETTRICA MASCHIO, PRESA A 5 PIN MI2
CORRENTE DI USCITA 4 - 20 mAmp

TRASDUTTORI DI PRESSIONE

INTERVALLO DI PRESSIONE 0 BAR A 1000 BAR (DA 0 PSI A 15.000 PSI))
CONNESSIONE IDRAULICA 1/8" NPT
CONNESSIONE ELETTRICA CAVO SCHERMATO A PIGTAIL CON GUAINA IN PVC E
CAVI DA 24 AWG
CORRENTE DI USCITA 4 - 20 mAmp

PACCO BATTERIA

TENSIONE (MAX) 60 VDC
CAPACITA 8.0 AH
WATT (NOMINALI) 432 WH

CARICABATTERIA

VERSIONE USA

INGRESSO 110-130 VOLTS / 4.8 AMPS
USCITA 60 VOLTS / 5.5 AMPS

CARICABATTERIE VERSIONE EU, UK AND AU

INGRESSO 200-240 VOLTS / 1.9 AMPS
USCITA 60 VOLTS / 5.5 AMPS

CAVO eSync (PRESA)

VERSIONE USA 115 VAC, 20 AMPS, 12 AWG
VERSIONE UE, UK AND AU 230 VAC, 15 AMPS, 14 AWG

POMPE IDRAULICHE

POMPA ELETTRICA PE55

VERSIONE USA 115 VAC, 60HZ, 1-1/8 HP, 700 BAR (55 CU.IN/MIN)
VERSIONE UE, UK AND AU 230 VAC, 50/60HZ, 1-1/8 HP, 700 BAR (55 CU.IN/MIN)

POMPA A BATTERIA PB43

VERSIONE USA EU, UK AND AU 60 VDC, 8 AH, 700 BAR (43 CU. IN/MIN)

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that our Electric eSync models, defined under the following series or specific part number as:

eSync - Series

to which this declaration relates are in conformity with the following:

2006/42 EC - Per the provisions of the Machinery Safety Directive	
EN_ISO 12100	Safety of machinery, basic concepts, general principles for design, risk assessment and risk reduction
EN 4413	Hydraulic Fluid Power – general rules and safety requirements for systems and their components
2014/30 EU - Per the provisions of the EMC Directive	
EN_61000-4-2	Electromagnetic Discharge Immunity test
EN_61000-4-3	Radiated, Radio Frequency, Electromagnetic Field Immunity test
EN_61000-4-4	Electrical Fast Transient / Burst Immunity test
EN_61000-4-5	Surge immunity test
EN_61000-4-6	Immunity to Conducted Disturbances, Induced by Radio-Frequency Fields
EN_61000-4-11	Voltage Dip and Interrupt test
EN 55011	Industrial, Scientific and Medical (ISM) Radio Frequency Equipment-Electromagnetic Disturbance Characteristics-Limits and Methods of Measurement
2014/35 EU - Per the provisions of the Low Voltage Directive	
EN_60204-1	Safety of Machinery –Electrical equipment of machines – Part 1 General requirements
2006/66/EC - Per the provisions of the Battery Directive	
IEC 61960	Secondary Lithium Cells and Batteries for Portable Applications
2000/14 EC - Per the provisions of the Noise Emission in the Environment by Equipment for Use Outdoors Directive	
EN_3200L0014	Noise emission in the environment for use outdoors
ISO 3744	Sound Power Level Measurements measured sound power level on an equipment representative for this type: 89 dB(A) guaranteed sound power level for this equipment: 91 dB(A) or less
2011/65/EU - Per the provisions of the RoHS Directive	
	Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Hydraulic Technologies USA LLC

5885 11th Street
Rockford,
IL 61109-3699
United States of America

We hereby declare that the equipment specified hereon, conforms to the above quoted European Community Directive(s) and Standard(s) as per the currently valid revision.

Hydraulic Technologies is certified and registered to ISO 9001: 2015.

Hydraulic Technologies

Netherlands B.V.
Albert Thijsstraat 12
NL-6471 WX
Eygelshoven
The Netherlands

The Netherlands,



Neil Hughes, Operations Lead EMEA

