
CRIS LIGHT

Sollevatore elettroidraulico movente per la movimentazione di veicoli



Manuale di
Uso e Manutenzione

SICUREZZA

Importanti informazioni sulla sicurezza

Informazioni generali

La maggior parte degli infortuni durante l'uso e la manutenzione delle macchine sono dovuti alla mancata osservanza delle norme fondamentali e più elementari in materia di sicurezza e di prevenzione. Molte volte è possibile evitare un incidente tenendo presente la pericolosità potenziale di una determinata situazione, prima che l'incidente accada.

Prima di mettersi al lavoro con la macchina e prima di qualsiasi operazione di manutenzione, collegamento o servizio è indispensabile che il personale incaricato abbia letto e pienamente compreso al minimo tutte le diciture "AVVERTENZA" e tutti i richiami "ATTENZIONE" riportati in questa guida ed in quelle ad essa correlate.

Nei paragrafi sulla SICUREZZA di questa guida sono elencate le precauzioni fondamentali da adottare nelle operazioni più pericolose che l'uso del sollevatore Cris Light comporta. Anche sulla macchina sono state poste speciali etichette di ATTENZIONE utili a ricordare all'operatore la presenza di determinati pericoli che, se sottovalutati, possono provocare incidenti.

Simbologia e convenzioni adottate in questo manuale:

Le prescrizioni qui riportate relative alla sicurezza si suddividono in due tipi:

- a) Le prescrizioni relative alle operazioni che comportano rischi per la salute delle persone sono dette di **ATTENZIONE** e sono precedute dal simbolo:



- b) Le prescrizioni riguardanti i rischi di danneggiamento della macchina sono dette **AVVERTENZE** e sono precedute dal simbolo **AVVERTENZA**.

I suggerimenti e consigli sul modo di operare che comunque non riguardano la sicurezza sono preceduti dal simbolo **NOTA**.

Uso improprio e operazioni non documentate

Il Cris Light ed i suoi accessori sono stati progettati e costruiti per il sollevamento e la movimentazione solo di **autoveicoli di piccola e media grandezza**.

Qualunque modifica, uso diverso da quello definito o al di fuori dei limiti descritti in questo manuale è da considerarsi **IMPROPRIO** e tale da causare pericoli anche gravi. In particolare si **VIETA**:

- L'uso di accessori non forniti direttamente
- Il sollevamento di persone, animali o cose diverse dagli autoveicoli
- Di utilizzare la macchina sotto pioggia battente o agenti atmosferici che ne possano influenzare il funzionamento corretto (ghiaccio, neve, grandine, temporali) e a temperature inferiori a -5°C.
- Di attraversare superfici oleose, fangose, fragili (perdita aderenza, stabilità e si provocano danneggiamenti) e con presenza di zone con depositi d'acqua eccessivi per evitare danni a parti elettriche e meccaniche.
- Di attraversare nella movimentazione cavi elettrici, condotte varie od ostacoli pericolosi in generale.
- Di caricare la macchina su sollevatori non idonei alla collocazione.
- Di utilizzare la macchina con più operatori alla volta.
- Di utilizzare la macchina, in situazioni di traffico stradale elevato, con imprudenza e senza attenzioni di ogni tipo. **Rischio incidenti.**
- Di salire sulla pedana per operatore in luoghi pubblici e sedi stradali (piedi per terra).

Il costruttore non è responsabile di incidenti e danni alle persone, animali, cose, o all'ambiente per un utilizzo errato od improprio del Cris Light e/o dei suoi accessori.

LA BLUE INVENTIONS QUALE COSTRUTTORE SI RISERVA DI MODIFICARE E VARIARE IL PRODOTTO SENZA PREAVVISO.

Premessa

Contenuto del manuale

Il manuale contiene le informazioni per la messa in servizio, l'uso e la manutenzione del sollevatore semovente per veicoli Cris Light.

Si consiglia di seguire scrupolosamente tutte le raccomandazioni in esso contenute, onde ottenere da esse un buon funzionamento ed una durata ottimale.



SI VIETA TASSATIVAMENTE DI MANOMETTERE O RIPARARE QUALSIASI PARTICOLARE DEL SOLLEVATORE Cris Light.

PER QUALSIASI INTERVENTO CHIAMARE DIRETTAMENTE LA CASA COSTRUTTRICE.

LA CASA COSTRUTTRICE, QUALORA NON VENGANO RISPETTATE QUESTE PROCEDURE, NON SI FARA' CARICO DI NESSUNA RESPONSABILITA' CIVILE E PENALE IN CASO DI DANNI, SIA A COSE CHE A PERSONE.

Il Cris Light è un prodotto destinato ad un utenza professionale, alla quale sono indirizzati i termini, i concetti, i disegni e gli schemi contenuti in questo manuale.

0 IDENTIFICAZIONE

0.1 Dati di identificazione

Costruttore	Blue Inventions Via SS. Adriatica 16 n°3735 47042 Cesenatico FC , Italy TEL 039+0547 673250
Modello	Cris Light
No. Articolo	
Tipo di macchina	Sollevatore elettroidraulico semovente per il sollevamento e la movimentazione di veicoli
Targa di identificazione del sollevatore	

1 Avvertenze generali e informazioni al destinatario

1.1 Dati di identificazione del costruttore



1.2 Esclusione di responsabilità

IL COSTRUTTORE SI RITIENE SOLLEVATO DA OGNI RESPONSABILITA' PER:

- Utilizzazione abusiva
- Uso improprio del sollevatore
- Modifiche o interventi non autorizzati sul sollevatore.
- Inosservanza del codice stradale e delle normative in materia di trasporto.
- Carenza di manutenzione
- Utilizzo di ricambi non originali o non specifici del modello.
- Parziale o totale inosservanza delle norme di sicurezza.
- Eventi ambientali eccezionali

1.3 Istruzioni per le richieste di intervento dell'assistenza tecnica e per l'ordinazione delle parti di ricambio

In caso di guasto od anomalie per le quali è necessario l'intervento di personale tecnico qualificato e per l'ordinazione delle parti di ricambio rivolgersi tramite telefono, mail, fax direttamente al Costruttore o al più vicino Centro di Assistenza Tecnica.

1.4 Garanzia

Salvo diversi accordi contrattuali, la garanzia:

1. ha una durata di 12 mesi a partire dalla data di consegna al Cliente;
2. copre interamente la sostituzione o la riparazione di tutte le parti del sollevatore che risultassero difettose nei materiali o nelle lavorazioni;

-
3. l'officina della Blue Inventions e altre autorizzate sono le uniche abilitate ad effettuare interventi a titolo di garanzia;
 4. la sostituzione o la riparazione verrà effettuata nel più breve tempo possibile presso l'officina Blue Inventions o altre autorizzate, compatibilmente con le esigenze del Costruttore e dei suoi organizzati; eventuali ritardi nell'applicazione della garanzia non danno diritto al compratore né al risarcimento dei danni né alla proroga del diritto di garanzia.
 5. Sono esclusi dalla presente garanzia:
 - a. i componenti elettrici (lampade, fusibili, solenoidi, ecc.)
 - b. le parti di usura e di normale consumo (boccole a strisciamento, guarnizioni, filtri olio, ecc.)
 - c. ogni altro particolare non di costruzione Blue Inventions (per i quali verrà fornita la garanzia concessa dal fornitore originale).
 6. La garanzia decade nei seguenti casi:
 - a. manomissione o modifica del sollevatore nelle sue parti componenti;
 - b. alterazione delle pressioni di lavoro dell'impianto idraulico;
 - c. uso improprio del sollevatore;
 - d. uso di oli e filtri diversi da quelli previsti dalla Blue Inventions;
 - e. uso di ricambi non originali o non specifici per il modello;
 - f. interventi da parte di officine non autorizzate Blue Inventions.;
 - g. montaggio di equipaggiamenti, accessori, attrezzature non del tipo approvate dalla Blue Inventions
 7. La Blue Inventions si riserva di apportare in qualsiasi momento, tutte le modifiche ritenute necessarie per migliorare i propri prodotti senza l'obbligo di applicare tali modifiche su sollevatori Cris Light prodotti precedentemente, consegnate, in corso di lavorazione o in ordine.
 8. Per nessuna delle clausole sopra descritte il compratore potrà pretendere il risarcimento dei danni diretti o indiretti, la proroga della scadenza della garanzia, la risoluzione del contratto o di ritardare i pagamenti.

1.5 Definizioni

Zona pericolosa:

qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina nella quale una persona è esposta a rischio di lesioni o danni alla salute.

Persona esposta:

qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.

1.6 Personale addetto

Operatore:

la o le persone incaricate al funzionamento del sollevatore Cris Light.

Utente:

l'utente è la persona o l'ente o la società, che ha acquistato o affittato la macchina e che intende usarla per gli usi concepiti.

Personale specializzato:

come tali si intendono quelle persone fisiche che hanno conseguito uno studio specifico e che sono quindi in grado di riconoscere i pericoli derivanti dall'utilizzo della macchina e possono essere in grado di evitarli.

Persone autorizzate:

come tali si intendono quelle persone qualificate e abilitate dall'utente ad eseguire le operazioni prestabilite.

1.7 Manuali allegati al presente manuale

Per il corretto uso del sollevatore Cris Light consultare anche:

- Manuale schema elettrico
- Manuale schema idraulico
- Manuale motore elettrico

1.8 Norme e leggi applicate

Il sollevatore Cris Light è stato progettato e costruito conformemente alla Direttiva Macchine (Direttiva 98/37/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 giugno 1998).

Per i calcoli di verifica dei componenti critici sono state seguite le prescrizioni contenute nella norma EN 1493 (norma armonizzata per sollevatori mobili).

1.9 Centri di assistenza e Officine autorizzate

1.10 Avvertenze generali di sicurezza



- Non consentire al personale non autorizzato di usare il sollevatore.
- Utilizzare il sollevatore su terreno non cedevole e regolare (evitare di transitare su accidentalità come ad esempio buche o solchi di varia natura), con limitata pendenza (vedere “limiti di ribaltamento”), e ad adeguata distanza da cigli di sede stradale.
- Indossare abbigliamento protettivo a norma di legge.
- Prestare la massima attenzione qualora ci si muova in presenza di fondi sdruciolevoli e/o irregolari, banchine e pendii.
- Assicurarsi che l'automezzo da trasportare non superi per dimensioni e peso i limiti di utilizzo del sollevatore.
- Verificare il corretto afferraggio dei pneumatici degli automezzi da movimentare prima di mettersi in movimento.
- Assicurarsi che le ruote del veicolo da movimentare, opposte a quelle afferrate, siano libere di muoversi.
- Ridurre al minimo la velocità durante la manovra con carico sollevato.
- Azionare le leve per lo spostamento della macchina, sia in avanti sia indietro, con gradualità per evitare movimenti bruschi

1.11 Glossario

Sollevatore per veicoli mobile motorizzato Cris Light:

Sollevatore elettroidraulico semovente per veicoli, che consente di sollevare un automezzo, afferrandolo da una coppia di pneumatici, e di spostarlo facendolo muovere sull'altra coppia di pneumatici, mediante la spinta motrice, generata da un motore elettrico.

2 Descrizione del sollevatore Cris Light

2.1 Parti principali

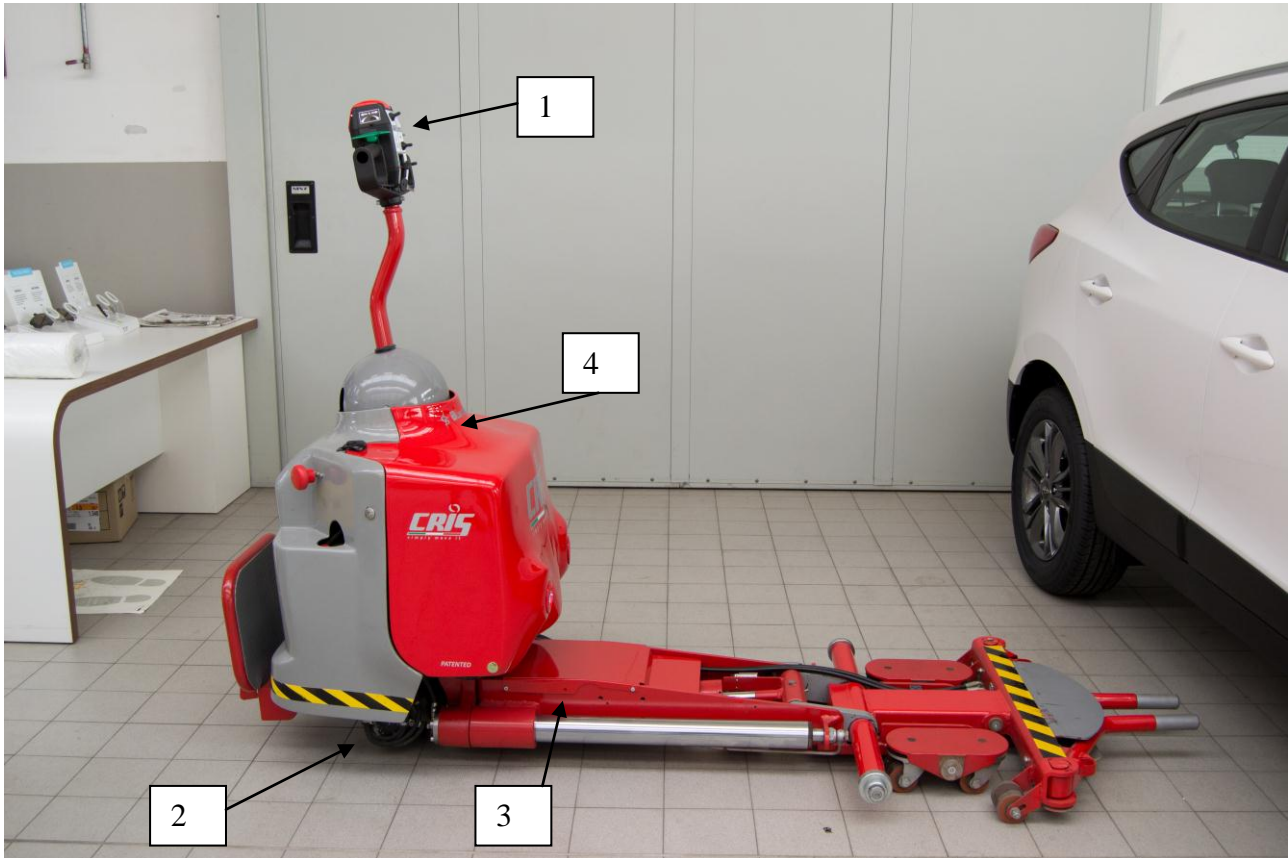


Figura 1

1. timone di comando
2. motoruota elettrica
3. telaio
4. vano motore idraulico, valvole e centraline elettroniche
5. unità di afferraggio
6. braccio mobile unità di afferraggio
7. attuatore unità di afferraggio
8. pattini
9. quadrilatero articolato di sollevamento
10. attuatore idraulico di salita e discesa
11. attuatori idraulici di estensione longitudinale
12. sfili estraibili
13. ruote guida girevoli

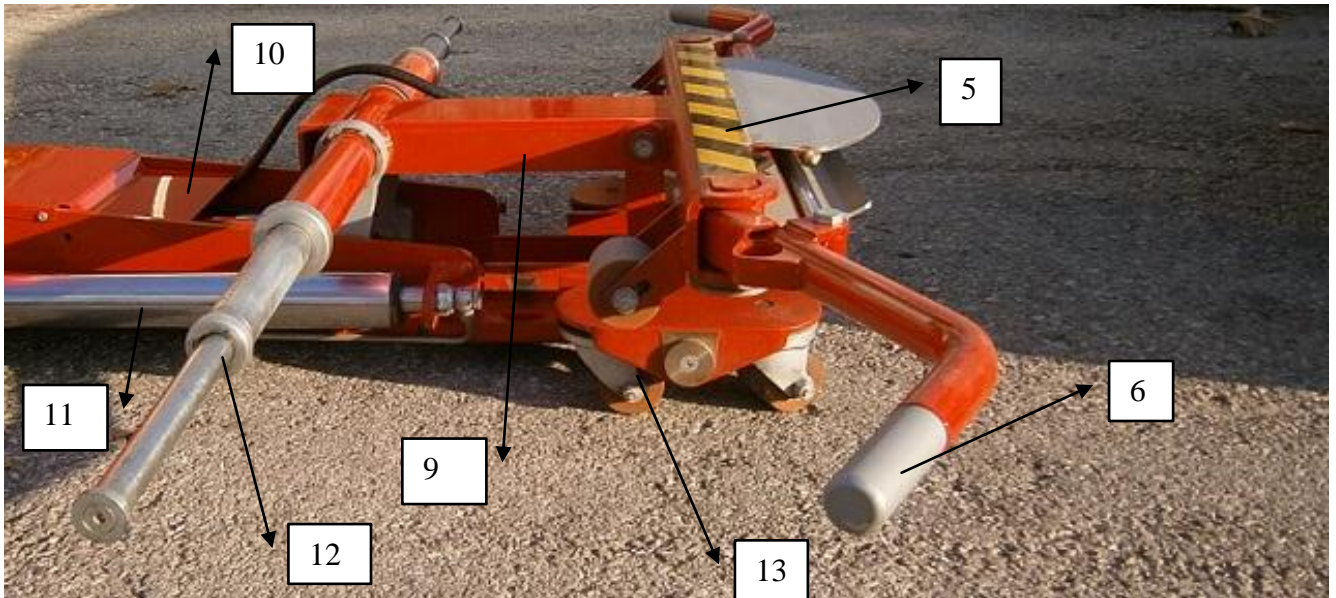


Figura 2

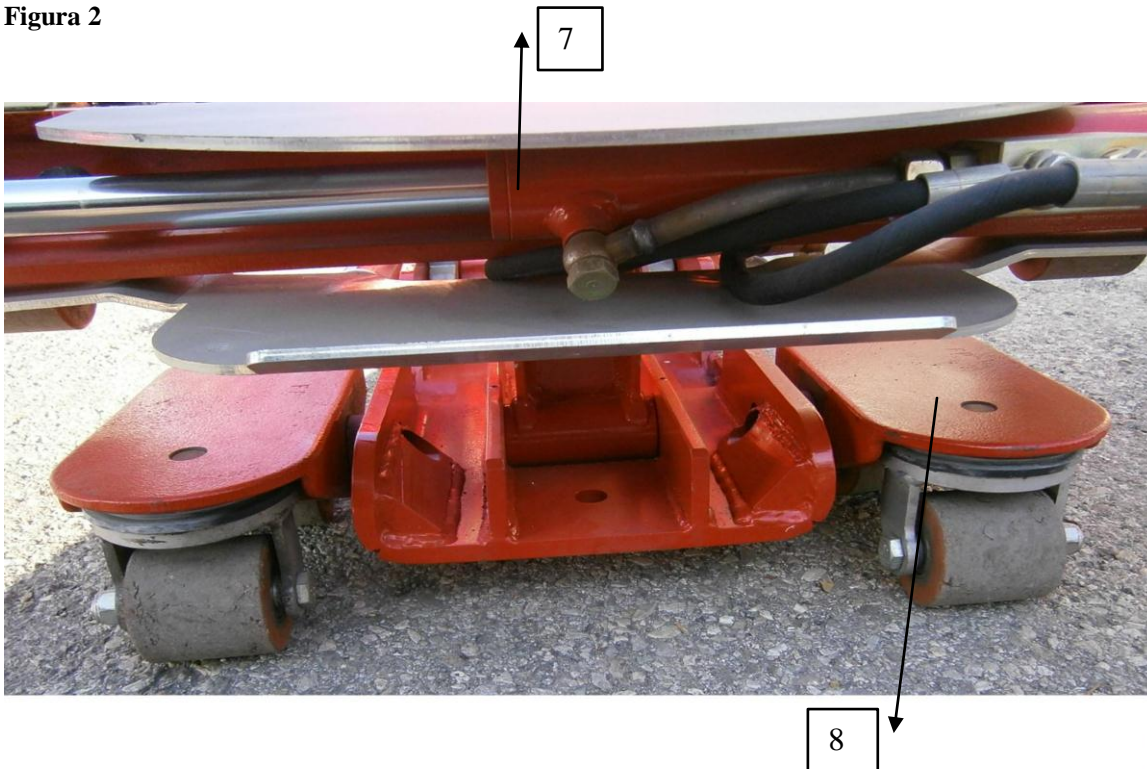


Figura 3

2.2 Descrizione generale

Il sollevatore per veicoli Cris Light è una macchina ad azionamento elettroidraulico, semovente, in grado di sollevare ed movimentare autoveicoli di varie dimensioni e masse, senza la necessità di sforzi fisici da parte dell'operatore.

2.2.1 Sollevamento

Il sollevamento del carico avviene mediante un quadrilatero articolato, azionato da un attuatore idraulico.



Figura 4

2.2.2 Ancoraggio veicolo

Le ruote dell'autoveicolo sono bloccate tra gli steli estraibili telescopici dell'unità di afferraggio e quelli mobili, quando questi si chiudono, per azione dell'apposito attuatore idraulico.

L'afferraggio deve essere svolto quanto più possibile con macchina allineata alla vettura da sollevare



Figura 5



Figura 6

2.2.3 Trazione

Tramite motoruota elettrica. Direzione e marcia sono comandati dall'operatore mediante la console.

2.2.4 Console di comando

Tramite la console di comando l'operatore può:

- abilitare e disabilitare il funzionamento della macchina mediante chiave di accensione
- mettere in marcia il sollevatore
- guidare la direzione di marcia del sollevatore agendo sul timone
- regolare la velocità di avanzamento
- invertire il moto
- frenare
- sollevare il veicolo
- abbassare il veicolo
- eseguire il sollevamento per veicoli molto danneggiati
- eseguire il sollevamento dell'unità di afferraggio per superare un ostacolo
- estendere longitudinalmente la macchina

Quando si rilascia il timone esso torna autonomamente in posizione verticale. In questa configurazione di riposo tutti i componenti della macchina sono spenti. Soltanto i fari rimangono accesi.

Girare la chiave per spegnimento completo.

2.2.5 Estensione longitudinale (allungamento) della macchina

I due attuatori idraulici, montati su entrambi i lati, consentono di allungare la macchina in direzione longitudinale per poter raggiungere le ruote di quegli autoveicoli che presentano distanze notevoli tra lo sbalzo paraurti e le ruote stesse. Gli stessi attuatori consentono anche di ripristinare la lunghezza iniziale della macchina.

2.3 Macchina in posizione di riposo

La macchina è dotata di un sistema di sicurezza grazie al quale, non appena si abbandona il timone, questo si porta in posizione verticale in maniera autonoma, disabilitando tutti i dispositivi della macchina, fatta eccezione per i fari, i quali si spengono solo con la chiave di accensione.



Figura 6

3 Modalità di lettura e consultazione

3.1 Uso del manuale

Il presente manuale di istruzioni contiene le informazioni necessarie per il trasporto, l'uso e la manutenzione del sollevatore CRIS LIGHT.

Prima di mettere in funzione la macchina l'operatore deve aver letto e compreso le istruzioni contenute nel manuale.

In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle istruzioni contattare il costruttore o i centri assistenza autorizzati per ottenere i necessari chiarimenti.

3.2 Conservazione del manuale

Il presente manuale è parte integrante del sollevatore CRIS LIGHT e deve:

- essere conservato in luogo facilmente accessibile da tutti coloro che utilizzano il sollevatore CRIS LIGHT
- accompagnare il sollevatore in caso di passaggi di proprietà e deve essere conservato integro per tutta la vita della macchina, fino alla sua demolizione.

In caso di smarrimento o deterioramento richiedere una nuova copia al costruttore specificando (se possibile) il numero di codice e l'edizione riportati nel frontespizio.

3.3 Limiti alla divulgazione del manuale

Le informazioni tecniche contenute in questo manuale di istruzioni sono di proprietà della ditta **Blue Inventions** e devono essere considerate di natura riservata.

Ne è pertanto vietata la riproduzione anche parziale senza autorizzazione scritta del costruttore.

Inoltre è vietato utilizzare il presente manuale per scopi diversi dall'uso e dalla manutenzione della macchina.

Ogni violazione sarà perseguita a termini di legge.

4 Dati tecnici

4.1 Dimensioni di'ingombro

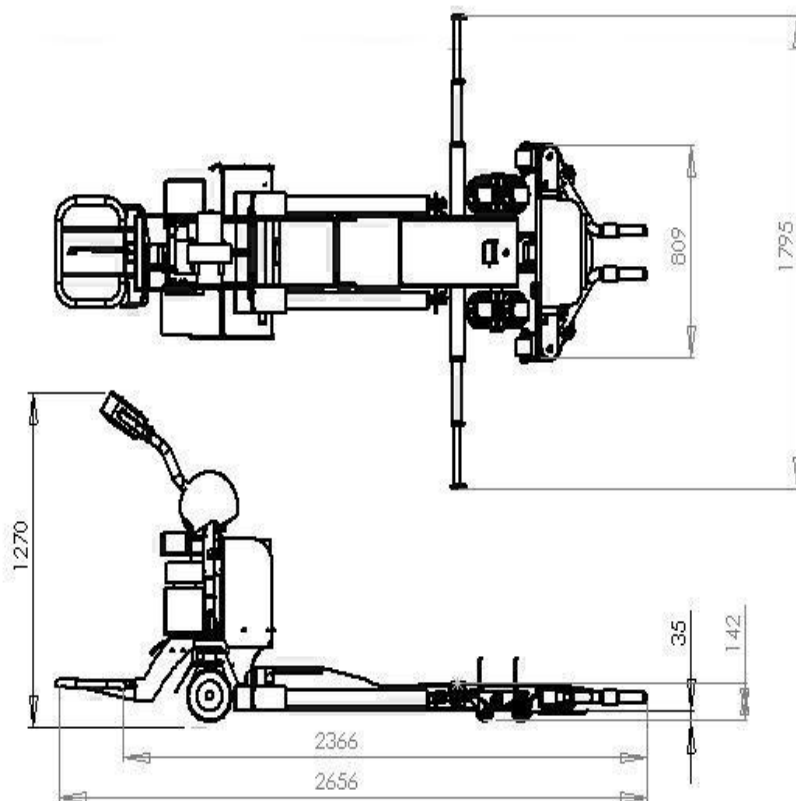


Figura 7

4.2 Caratteristiche

Prestazioni e limiti di impiego

CARICO MAX SOLLEVABILE: 1200 kg (sull'unità di afferraggio)

CAREGGIATA MAX TRATTABILE: 1500 mm (interno pneumatici)

CAREGGIATA MIN TRATTABILE: 980 mm (interno pneumatici)

ALTEZZA MAX DELLA TESTA: 123 mm

ALTEZZA MAX DI SOLLEVAMENTO: 237 mm

VELOCITA' MOVIMENTO: 5 km/h (senza carico)

FRENATURA: frenatura a rilascio, bloccaggio con elettrofreno

INCLINAZIONE MAX LATERALE:* 3%

INCLINAZIONE MAX FRONTALE:* 5%

Masse

MASSA: 460 kg

Caratteristiche impianto idraulico

CAPACITA' SERBATOIO OLIO: 8.1

POMPA: a ingranaggi

PRESSIONE MAX IMPIANTO: 140 bar

TIPO OLIO: ISO VG15

Alimentazione e autonomia

ALIMENTAZIONE: a batteria

TENSIONE IMPIANTO ELETTRICO: 24 Volt DC

CAPACITA' BATTERIA: 24 V 110 Ah

AUTONOMIA BATTERIA : 6 h circa (circa 100 operazioni di lavoro standard)*

TEMPO DI CARICA BATTERIA: 8 h (da completamente scarica)

**L'autonomia della batteria è da considerarsi come valore medio, che può variare in relazione alle modalità di utilizzo da parte dell'utente, alle condizioni ambientali, e al tipo dei veicoli sollevati, nonché all'entità degli spostamenti eseguiti.

5 Messa in servizio

5.1 Disimballo e movimentazione

5.1.1 Ricevimento della macchina

Al ricevimento della merce aprire gli imballi e verificarne il contenuto secondo la packing list descritta nel paragrafo seguente.



Se vengono riscontrati danni alla cassa o ai particolari, si consiglia di produrre prove fotografiche di quanto osservato, avvertendo lo spedizioniere e/o l'assicurazione, informando contemporaneamente anche il rappresentante locale del costruttore.



Non mettere in servizio la macchina se si sospetta che essa possa essere danneggiata in una o più delle sue parti. Particolari difettosi possono compromettere la sicurezza od il corretto funzionamento della macchina.

5.1.2 Lista di controllo

Al ricevimento delle merci occorre controllare il sollevatore ed i suoi accessori; in modo particolare si raccomanda di controllare il contenuto dell'imballo secondo la seguente tabella:

Descrizione	Q.tà
Sollevatore CRIS LIGHT	1
Plico documentazione	1
Perni di serraggio ruote per disimballo sicuro*	4

*I perni appena citati servono nella fase di disimballo ed imballo, vanno tolti subito dopo che la discesa della macchina dalla pedana si è conclusa. Non vengono usati anche per ogni altra successiva operazione svolta dalla macchina e messi nell'apposita sede (come da figura).

Serviranno eventualmente per nuovo imballo su pallet.

5.2 Movimentazione del sollevatore

Il sollevatore Cris Light può essere movimentato secondo due modalità: mediante sollevamento con opportuni sistemi (gru, carro-ponte, ecc..), oppure mediante carro-attrezzi.

5.2.1 Sollevamento

- Sollevare la macchina con gru o carroponte di portata non inferiore alla massa del Cris Light.
- Verificare che tutte le parti della macchina siano nella posizione di riposo
- Assicurare la macchina, servendosi dei fori appositamente realizzati
- Utilizzare funi, catene e ganci integri, di portata idonea al carico da sollevare
- Terminata l'imbracatura del carico, l'addetto all'imbracatura deve allontanarsi dalla macchina



Figura 8



Figura 9

5.2.2 Carico e scarico della macchina dal carro-attrezzi

E' possibile trasportare il sollevatore per tragitti su strada, caricandolo su un apposito automezzo (carro-attrezzi).



Il carico e scarico della macchina è di per sé un'operazione con alto rischio infortunio, e va eseguita con estrema attenzione e prudenza, ed esclusivamente da parte di personale esperto.

E' richiesto che l'automezzo per il trasporto sia dotato di verricello.

Modalità di carico

Per il carico del Cris Light su carro-attrezzi è necessario eseguire le seguenti operazioni:

- Assicurarsi che il verricello abbia una portata maggiore della massa del sollevatore
- Inclinare il piano di carico del carroattrezzi fino al raggiungimento del contatto col terreno
- Alzare l'unità di afferraggio (vedi "operazioni singole") per evitare il contatto tra queste e il piano inclinato
- Ancorare il sollevatore con il gancio del verricello attraverso sistema apposito come da immagine

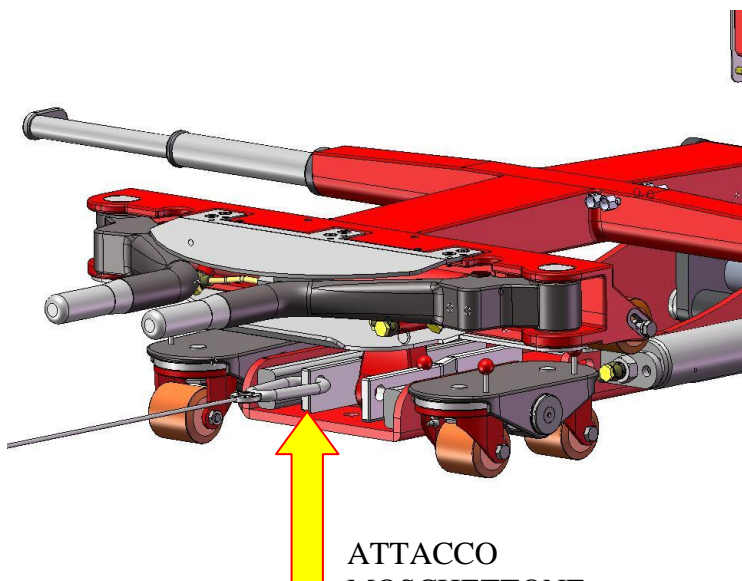


Figura 10

Gancio e fune verricello

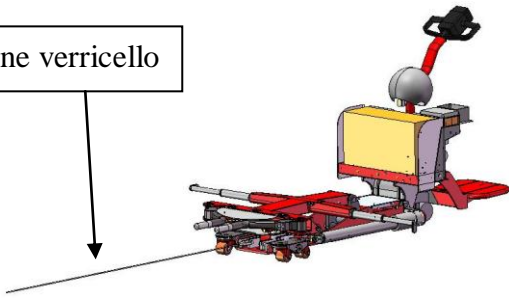


Figura 11

- Azionare il verricello e **mantenere sbloccata** la motoruota del sollevatore agendo sul comando marcia (una piccola rotazione del comando di marcia avanti o indietro consente di sbloccare solo il freno sulla motoruota senza metterla in moto). E' necessario seguire a piedi tutta la salita del sollevatore per mantenere la motoruota sbloccata mentre la macchina sale.



POSIZIONARSI SEMPRE LATERALMENTE ALLA MACCHINA PER EVITARE DI ESSERE INVESTITI NEL CASO DI ROTTURA DEL VERRICELLO O DEL CAVO.

Se la motoruota non viene sbloccata durante il trascinamento, questa si usura in maniera irregolare!

Ne consegue un saltellamento del sollevatore quando è in marcia!

- non togliere il gancio al termine dell'operazione
- fissare opportunamente il sollevatore all'automezzo con cinghie od altro in modo da non creare pericolo di scivolamento o ribaltamento della macchina

L'OPERAZIONE DI FISSAGGIO E' IMPORTANTISSIMA! ASSICURARSI CHE SIA ESEGUITA CORETTAMENTE.

Modalità di scarico

Per effettuare lo scarico del sollevatore Cris Light dal carro-attrezzi, eseguire, con estrema attenzione le seguenti operazioni:

- togliere le cinghie di fissaggio
- mantenere sbloccata la motoruota del sollevatore agendo sul comando marcia (una piccola rotazione del comando di marcia consente di sbloccare solo il freno sulla motoruota senza metterla in moto).
- Azionare il verricello. E' necessario anche in questo caso seguire a piedi tutta la discesa della macchina.



POSIZIONARSI SEMPRE LATERALMENTE ALLA MACCHINA PER EVITARE DI ESSERE INVESTITI NEL CASO DI ROTTURA DEL VERRICELLO O DEL CAVO.

Se la motoruota non viene sbloccata durante la discesa, può instaurarsi una perdita di stabilità e conseguente ribaltamento della macchina!

- **togliere il gancio**

6 Funzionamento e uso

6.1 Uso previsto

- L'uso è esclusivamente consentito all'operatore.
- La macchina può operare al chiuso o all'aperto.
- L'impiego del sollevatore è esclusivamente per la movimentazione di autoveicoli di massa e dimensioni tali da rispettare i parametri indicati nel paragrafo "Caratteristiche" del Capitolo "Dati Tecnici".

6.2 Usi non consentiti

- E' **vietato** usare la macchina in presenza di atmosfera infiammabile o esplosiva.
- E' **vietato** usare la macchina per scopi diversi dal sollevamento di autoveicoli.
- E' **vietato** utilizzare la macchina per sollevare persone.
- E' **vietato** utilizzare la macchina per trasportare persone.
- E' **vietato** sollevare carichi con l'estremità dei bracci dell'unità di afferraggio.
- E' **vietato** sollevare autoveicoli di dimensioni e peso superiori a quelli indicati.
- E' **vietato** usare la macchina con dispositivi di sicurezza in avaria.
- E' **vietato** rimanere all'interno dell'autoveicolo da movimentare durante le operazioni di movimentazione stessa.
- E' **vietato** movimentare automezzi con carico non fissato e/o sbilanciato.
- E' **vietato** usare la macchina su fondi sconnessi, scivolosi o irregolari.
- E' **vietato** abbandonare la macchina sotto pioggia o neve.
- E' **vietato** usare la macchina in presenza di ostruzioni che possano interferire sul sollevamento o sulla discesa del carico oppure sulla movimentazione.
- E' **vietato** salire su qualsiasi parte della macchina.
- E' **vietato** sedersi sulle carenature della macchina.
- E' **vietato** (ad eccezione dell'operatore) rimanere a meno di due metri dalla macchina in azione nonchè dal veicolo sollevato
- E' **vietato** appoggiare oggetti, di qualsiasi genere, sulla macchina
- E' **vietato** superare i valori di inclinazione max laterale
- E' **vietato** superare i limiti di pendenza max superabile
- E' **vietato** introdursi sotto il veicolo sollevato
- E' **vietato** sollevare autovetture con due Cris Light contemporaneamente rischio ribaltamento

6.3 Limiti ambientali di funzionamento

La macchina funziona regolarmente nelle seguenti condizioni ambientali:

- Temperatura minima di esercizio: 0°C
- Temperatura massima di esercizio: 40°C

Pendenza massima del terreno durante la marcia

- nel senso di marcia: 5%
- laterale al senso di marcia: 3%



SE SUL VEICOLO CHE DEVE ESSERE MOVIMENTATO E' PRESENTE UN CARICO E NON E' POSSIBILE ELIMINARLO, CONSIDERARE COME LIMITE DI INCLINAZIONE UN VALORE RAGIONEVOLMENTE INFERIORE A QUELLO INDICATO!

6.4 Illuminazione

La macchina è dotata di n°2 fari composti da led. Essi sono comandati dalla chiave di accensione e sono attivi fino a che non si ruota la chiave in posizione OFF.

Ogni volta che la pompa entra in funzione si verifica un abbassamento della luminosità dei fari. Ciò è normale ed è dovuto all'assorbimento di corrente da parte della pompa stessa.



I fari aumentano la visibilità della macchina e favoriscono l'esercizio in condizioni di scarsa luminosità. Tuttavia, il sollevamento e la movimentazione di veicoli in condizioni di scarsa visibilità è da considerarsi un'operazione rischiosa e praticabile solo in casi eccezionali.

6.5 Posto operatore

Ai fini di garantire la massima sicurezza durante l'utilizzo della macchina, l'operatore deve rispettare le seguenti prescrizioni:

- L'operatore deve prender posto dietro al timone di comando (vedi figura seguente), e questo deve essere tenuto in posizione abbassata in modo da consentire il contatto tra il corpo dell'operatore ed il pulsante di arresto di emergenza, situato sulla console.
- L'operatore deve tenere entrambe le mani sul timone anche quando viaggia in retromarcia. Tenendosi lateralmente alla macchina si rende inefficace il pulsante antischiacciamento col rischio di schiacciamento dell'operatore nel caso di urto.



Figura 12

6.6 Zona pericolosa

La zona pericolosa è tutta l'area circostante alla macchina in esercizio all'interno della quale è ragionevole pensare che il sollevatore stesso e l'automezzo movimentato ribaltandosi o sganciandosi possano andare ad insidiare.

E' tassativo per qualunque individuo che non sia l'operatore tenersi ad una distanza di sicurezza di almeno 2 metri dalla macchina, nonché dal veicolo sollevato, durante il funzionamento.

E' altresì pericoloso sostare nell'area che i bracci mobili dell'unità di afferraggio spazzano nel loro moto. Le forche e il resto della macchina sono pertanto evidenziate da banda adesiva nero-gialla ad indicarne il pericolo.

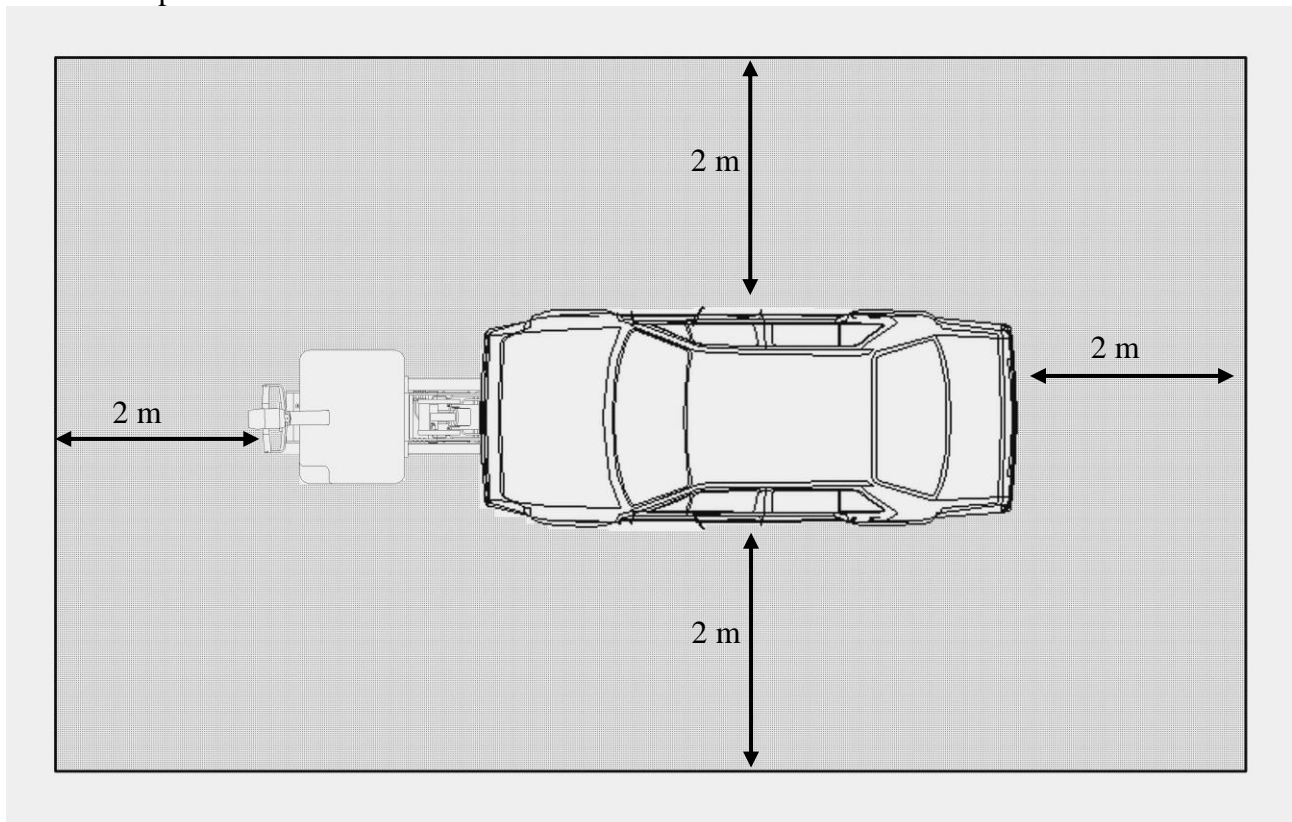


Figura 13

6.7 Pericoli residui

6.7.1 Pericoli di natura meccanica

Schiacciamento e cesoiamento

Il contatto con parti mobili e articolate come:

- motoruota
- quadrilatero mobile di sollevamento
- bracci mobili per l'ancoraggio del veicolo
- carro mobile estensibile

possono causare schiacciamento e/o cesoiamento degli arti e in generale procurare infortunio.

Le seguenti immagini mostrano alcuni comportamenti pericolosi che devono essere assolutamente evitati da parte di qualsiasi persona. **DA EVITARE.**



Figura 14



Figura 15



Figura 16



Figura 17

Perdita di stabilità

L'instabilità della macchina può verificarsi in concomitanza con una o più delle seguenti inosservanze:

- inosservanza dei limiti di inclinazione in esercizio a carico e a vuoto.
- inosservanza dei limiti di carico e carreggiata massima trattabile imposti
- inosservanza delle indicazioni sul fondo sul quale si opera.
- inosservanza delle modalità di corretto ancoraggio dell'autoveicolo.
- inosservanza delle modalità di movimentazione del veicolo trasportato

6.7.2 Pericolo di natura termica:

Evitare il contatto con parti calde come:

- gruppo motore elettrico-pompa-serbatoio olio.
- elettrovalvole
- motoruota
- tubazioni e raccordi circuito oleodinamico.

in quanto può provocare scottature.

6.8 Dispositivi di sicurezza e carter di protezione

Non manomettere in nessun caso i dispositivi di sicurezza e i carter di protezione



Prima di usare la macchina accertarsi che siano presenti ed efficienti, in caso contrario avvertire i responsabili alla manutenzione.

6.8.1 Dispositivi e indicatori di sicurezza

In questo paragrafo vengono elencati ed illustrati i principali dispositivi di sicurezza presenti sulla macchina. Di essi si riportano anche le immagini, al fine di individuarli con maggiore immediatezza sulla macchina.

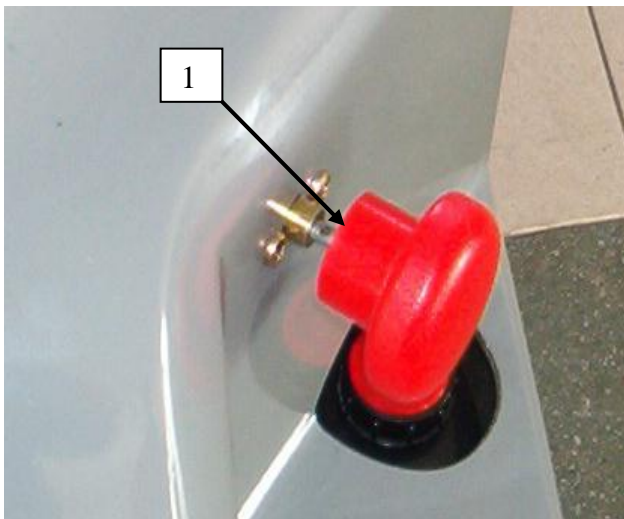


Figura 18

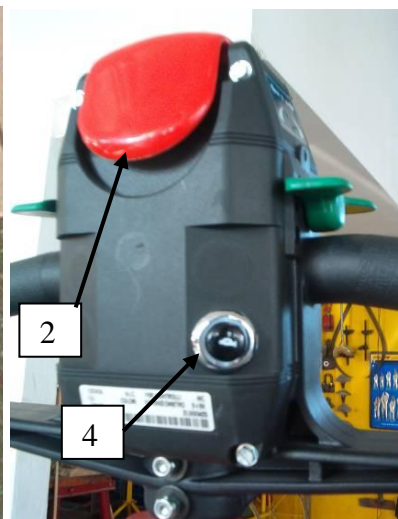


Figura 19



Figura 20



Figura 21

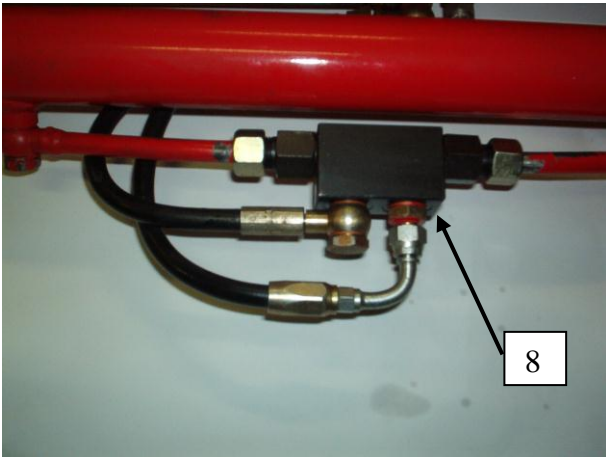


Figura 22

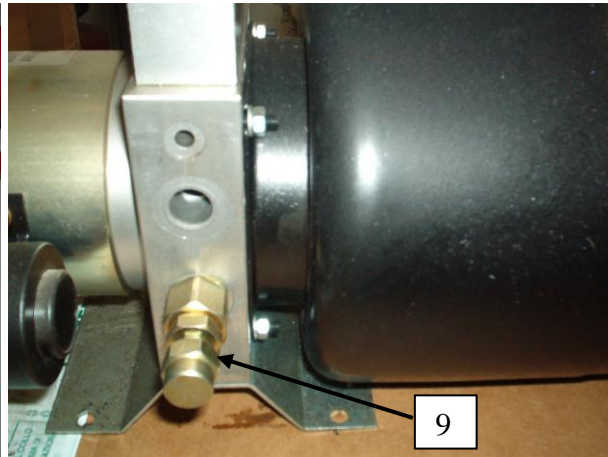


Figura 23



Figura 24



Figura 6

1. Interruttore arresto emergenza. Se premuto viene immediatamente scollegata la batteria, per cui la macchina si ferma nella posizione corrente fino al nuovo avviamento. Per riavviare riportare il pulsante nella posizione di riposo.
2. Pulsante arresto di sicurezza in marcia/retromarcia. Se, viaggiando in retromarcia, l'operatore impatta col corpo su di esso, la motoruota si blocca istantaneamente e ad inverte il moto. Il moto in avanti si arresta quando il pulsante viene rilasciato. Questo sistema impedisce di rimanere schiacciati tra la macchina e un eventuale ostacolo che si trova sul cammino. Se, viaggiando in avanti, l'operatore impatta col corpo su tale pulsante, la motoruota si blocca istantaneamente.
3. Chiave per messa in moto e arresto. Ruotando la chiave su ON si alimenta la centralina elettronica, la pompa si aziona per qualche istante per sbloccare la testa. Ruotandola su OFF la macchina si spegne. Quando la chiave è su posizione OFF l'alimentazione elettrica dei componenti è interrotta. Con chiave attiva e timone in posizione di riposo le luci rimangono accese. Spegner e togliere la chiave ogni volta che si lascia incustodita la macchina.
4. Clacson
5. Valvola di blocco dell'attuatore idraulico di alzata. Interviene isolando l'attuatore idraulico di alzata qualora si verifichi una perdita accidentale di pressione nel circuito. L'attuatore rimane perciò bloccato nella posizione in cui si trovava al momento della perdita di pressione. Sono interdetti i movimenti in entrambe le direzioni. **In questo caso la macchina rimane nella posizione di alzata in cui si trovava al momento in cui si presentava il guasto.**

-
6. Valvole di blocco. Intervengono isolando l'attuatore idraulico della pinza di afferraggio qualora si verifichi una perdita accidentale di pressione nel circuito. L'attuatore rimane perciò bloccato nella posizione in cui si trovava al momento della perdita di pressione. Sono interdetti i movimenti in entrambe le direzioni. **In questo le ruote dell'autoveicolo rimangono bloccate anche in caso di perdita di pressione nel circuito.**
 7. Valvola di sovrappressione. Limita, tramite una molla precaricata, la pressione massima di esercizio della macchina. Essa è tarata in sede di collaudo dal costruttore. **E' assolutamente vietato manomettere la valvola di sovrappressione in modo tale da variare la pressione massima di esercizio della macchina. Essa costituisce un fondamentale dispositivo di sicurezza.**
 8. Sistema di discesa di emergenza. E' possibile che una volta sollevato il carico la macchina presenti un'avaria e non consenta di far scendere il carico con il solito comando.
 9. Indicatore acustico di marcia. Si attiva autonomamente appena avviene il rilascio del freno sulla motoruota, ossia azionando la leva di marcia. Rimane attivo fino al successivo bloccaggio del freno. Avverte l'operatore che la macchina è libera di muoversi e le persone nei dintorni del potenziale pericolo che la macchina in movimento comporta.
 10. Comandi ad azione mantenuta. Tutti i comandi sulla console sono ad azione mantenuta. I comandi rimangono attivi solo per il tempo per il quale permane l'azione dell'operatore su di essi. In questo modo non si perde il controllo delle operazioni.

Ogni volta che si abbandona la macchina il timone torna automaticamente in posizione verticale. La pompa e tutti gli altri organi della macchina sono, in tale situazione, inattivi.

I fari rimangono accesi.

ASSICURARSI CHE IL TIMONE SI PORTI SEMPRE IN POSIZIONE VERTICALE QUANDO E' RILASCIATO. IN CASO CONTRARIO CONSULTARE IL CAPITOLO "ANOMALIE GENERALI DI FUNZIONAMENTO".

6.8.2 Carter di protezione



Figura 26

-
1. **CARENA ANTERIORE:** protegge il vano batteria. Ribaltandola è possibile accedere al vano per le operazioni di manutenzione. Lasciare aperta durante la carica batteria.
 2. **CARENA POSTERIORE:** protegge l'operatore da parti calde come motore ed elettrovalvole e preserva tali componenti da insidie esterne. Si può rimuovere temporaneamente solo per effettuare eventuali controlli o per la manutenzione.
 3. **CARTER DI COPERTURA DELLO SNODO DEL TIMONE:** protegge lo snodo di collegamento del timone al canotto di sterzo. Tale zona potrebbe rappresentare un pericolo di schiacciamento dato il moto del timone.
 4. **CARTER SUPERIORE PROTEZIONE VALVOLA IDRAULICA BLOCCO DI SICUREZZA:** protegge l'attuatore dell'unità di afferraggio, e la relativa valvola di blocco di sicurezza. Tale carter opera a contatto con il fondo dei veicoli, per cui è soggetto ad usura. Nel caso dovesse danneggiarsi e/o staccarsi, attivarsi immediatamente per la sostituzione o la riparazione, rivolgendosi ad un Centro Assistenza autorizzato.
 5. **CARTER INFERIORE PROTEZIONE ATTUATORE UNITA' DI AFFERRAGGIO:** protegge la parte inferiore dell'attuatore dell'unità di afferraggio, contro gli urti e le abrasioni provocate dalle accidentalità presenti sul suolo. Tale carter è responsabile della salvaguardia dei tubi idraulici che alimentano l'attuatore dell'unità di afferraggio. Nel caso dovesse danneggiarsi e/o staccarsi, attivarsi immediatamente per la sostituzione o la riparazione, rivolgendosi ad un Centro Assistenza autorizzato.
 6. **SCUDO TELAIO INFERIORE PROTEZIONE TUBI IDRAULICI:** protegge la parte inferiore del telaio della macchina, evitando che eventuali accidentalità presenti sul suolo danneggino i tubi idraulici situati nella parte bassa del telaio. Nel caso dovesse danneggiarsi e/o staccarsi, attivarsi immediatamente per la sostituzione o la riparazione, rivolgendosi ad un Centro Assistenza autorizzato.



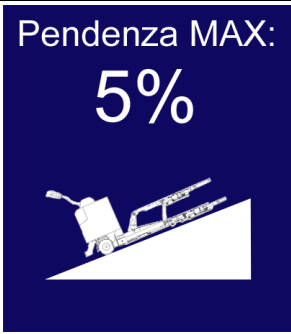

6.9 Segnalazioni di avvertenza, pericolo e divieto



RISPETTARE LE AVVERTENZE RICHIAMATE SULLE TARGHE.
L'INOSSERVANZA PUO' CAUSARE SEVERE LESIONI O COMUNQUE INFORTUNIO

ACCERTARSI CHE LE TARGHE SIANO SEMPRE PRESENTI E LEGGIBILI;
IN CASO CONTRARIO APPLICARLE O SOSTITUIRLE

6.9.1 Targhe di avvertenza, divieto e pericolo sulla macchina

 <p>1</p>	 <p>2</p>	 <p>3</p>
 <p>4</p>	 <p>5</p>	 <p>6</p>
 <p>- Vietato sostare nel raggio d'azione della macchina - Keep out of the machine area</p> <p>7</p>	 <p>8</p>	

-
1. **Targa di pericolo:** indica il pericolo di cesoiamento e/o schiacciamento degli arti causato dalle parti mobili della macchina.
 2. **Targa di pericolo:** indica il pericolo di cesoiamento e/o schiacciamento degli arti inferiori causato dalle parti mobili della macchina.
 3. **Targa avvertenza:** indica la pendenza Max che la macchina può superare
 4. **Targa avvertenza:** indica l'inclinazione Max laterale alla quale la macchina può lavorare. Superato tale limite c'è pericolo di ribaltamento.
 5. **Targa avvertenza:** indica il carico Max sollevabile dalla macchina.
 6. **Targa d'obbligo:** indica l'obbligo di consultare accuratamente il manuale prima di utilizzare la macchina.
 7. **Targa avvertenza:** indica che è vietato sostare nella zona di lavoro della macchina
 8. **Targa d'obbligo:** indica l'obbligo per l'operatore di indossare scarpe antinfortunistiche

7 Istruzioni per l'utente



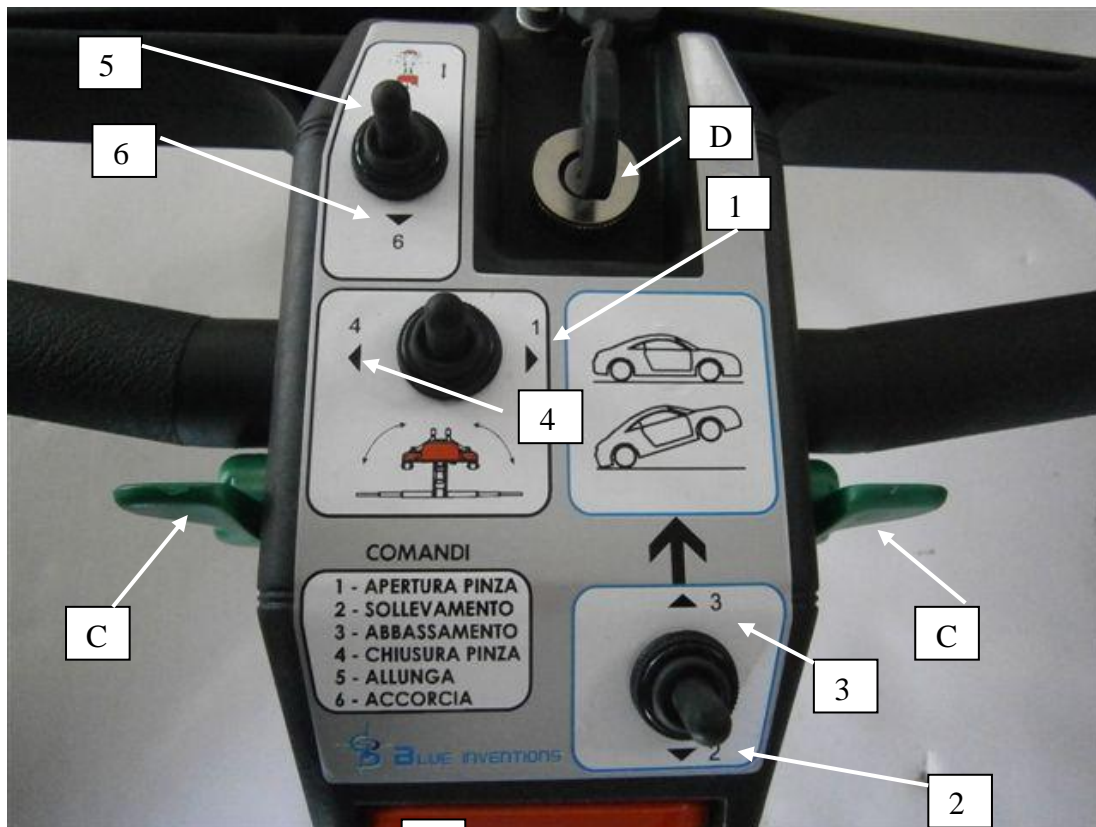
PERICOLO!



- Il sollevatore Cris Light è stato ideato e progettato per la movimentazione di autoveicoli. Ogni altro utilizzo è al di fuori di quello suddetto e da considerarsi uso improprio. Prima di usare la macchina leggere le “Avvertenze generali di sicurezza” e gli “Usi non consentiti”
- Non usare la macchina se non si ha la piena padronanza dei comandi.
- E' vietato l'uso della macchina da parte di personale non addestrato e/o autorizzato

7.1 Console di comando

L'organo principale di comando della macchina è la console, sulla quale sono disposti i comandi e gli indicatori principali. In corrispondenza dei comandi sono riportati dei numeri che consentono una consultazione rapida della targa riassuntiva dei comandi.



D Figura 27

La seguente targa sulla macchina riassume i comandi necessari allo svolgimento delle operazioni.

Comando (Command)	Funzione (Function)
1	Apri afferraggio (<i>Open gripping</i>)
2	Alza (<i>Lift</i>)
Only 2	Sollevamento senza afferraggio (<i>Lift without seizing</i>) e sollevamento per superamento ostacoli (<i>Lift to exceed obstacles</i>)
3	Abbassamento (<i>Lower</i>)
4	Chiudi afferraggio (<i>Close gripping</i>)
5	Allunga (<i>Extend</i>)
6	Accorcia (<i>Retract</i>)

Nei paragrafi seguenti tali operazioni verranno descritte, mediante illustrazioni del comando da azionare.

7.2 Descrizione operazioni

In questo paragrafo vengono illustrate sinteticamente le principali funzioni della macchina, attivabili tramite i comandi disposti sulla console.

Per un corretto utilizzo è necessario leggere attentamente il paragrafo 7.3 “Modi d’uso”.

Ogni interruttore posizionato sulla console ha due posizioni possibili, indicate con un numero ciascuna.

Le operazioni più comuni si ottengono con l’azione su un singolo comando.

Altre operazioni più specifiche, o secondarie, si ottengono con la combinazione di due comandi.

I numeri corrispondono alla posizione che può assumere il comando. Questi sono riportati sul timone.

Una targa sulla macchina riassume i comandi necessari allo svolgimento delle operazioni.

1- Inizio apertura afferraggio standard



Figura 28

2- Inizio sollevamento standard



Figura 29

Utilizzando solo il sollevamento senza prima aprire l'afferraggio:

1) la macchina funziona come un semplice cricco (agendo solo sul pulsante su posizione 2); **da usare per veicoli sui quali non si può afferrare direttamente gli pneumatici a causa di ingenti danni.**

2) la macchina supera ostacoli quali dossi o generiche superfici sconnesse senza danneggiare l'unità di presa anteriore.

3- Abbassamento del carico



Figura 30

4- Chiusura afferraggio



Figura 31

5- Estensione longitudinale

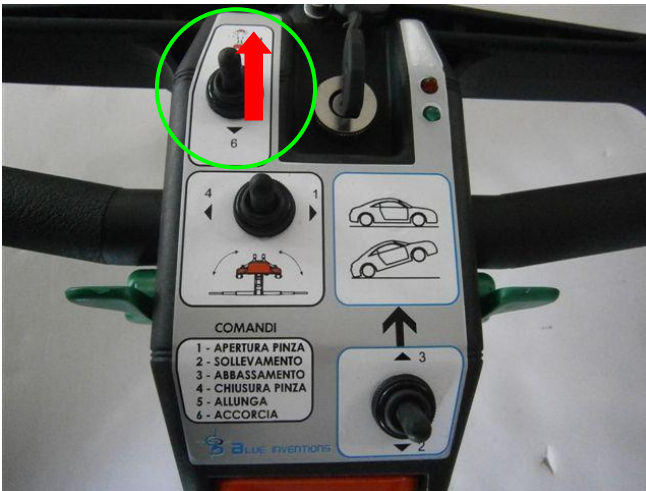


Figura 32

6- Accorciamento longitudinale



Figura 33

7- Marcia col sollevatore

La leva di colore verde (vedi figura) comanda la marcia nei due sensi.



Figura 34

Il comando di marcia è del tipo ad azione mantenuta. Il comando rimane cioè attivo solo per il periodo per il quale permane l'azione dell'operatore.

Aumentando la rotazione del comando la macchina inizia a muoversi in maniera graduale, dosando l'accelerazione.



Figura 35

In particolare:

- Ruotando in avanti la farfalla (vedi figura) e mantenendo tale azione, la macchina inizierà a muoversi in avanti.

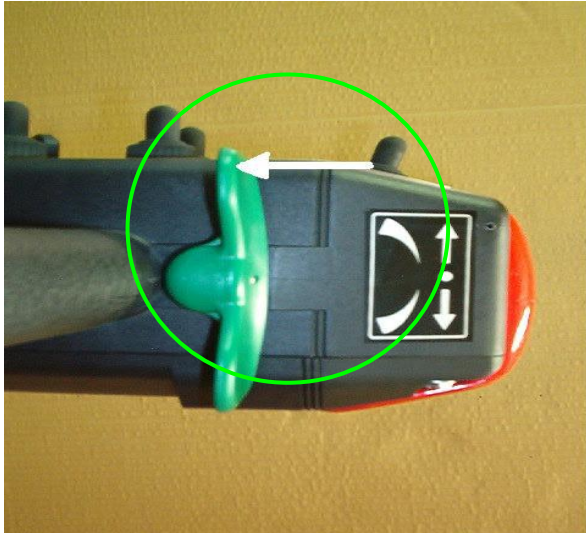


Figura 36

- Ruotando indietro la farfalla (vedi figura) e mantenendo tale azione la macchina inizierà a muoversi all'indietro.

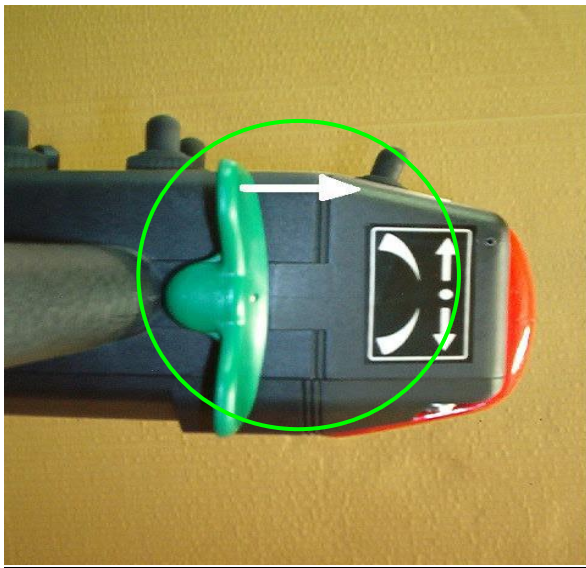


Figura 37

Quando si rilascia la farfalla, la motoruota genera in automatico una coppia frenante che consente una decelerazione graduale. Al termine di tale rallentamento il freno automatico blocca la motoruota. Il segnale acustico ora non è più attivo.

Per mettersi in movimento è necessario portare la farfalla in posizione di riposo e ruotarla. Ulteriore accorgimento contro l'avviamento accidentale.

La farfalla è presente su ambedue i lati del timone. Tale comando è pertanto azionabile da entrambe le mani.

E' consigliato richiudere i riscontri fissi dell'unità di afferraggio durante i trasferimenti senza carico. Il movimento della macchina con minore ingombro è più sicuro e più agile.

La motoruota rappresenta un pericolo di schiacciamento: tenere i piedi lontano dalla motoruota.

Indossare sempre calzature antinfortunistiche.

7.3 Modi d'uso

7.3.1 Sollevamento dell'automezzo



Figura 38

E' possibile sollevare l'autoveicolo ancorando indifferentemente le ruote anteriori o posteriori.

OPERAZIONI PRELIMINARI:

1. Assicurarsi che non vi sia nessun tipo di carico sul veicolo, specialmente se non fissato. Eliminare tale carico qualora sia possibile.
2. Scollegare, se possibile, eventuali carrelli o roulottes agganciati al veicolo
3. Assicurarsi che le ruote che andranno ancorate siano frenate:
 - per le ruote anteriori inserire la 1^a marcia
 - per le ruote posteriori inserire il freno a mano
4. Assicurarsi che le ruote opposte a quelle ancorate siano libere di muoversi:
 - Per le ruote anteriori disinserire la marcia (mettere in folle)
 - per le ruote posteriori disinserire il freno a mano



ASSICURARSI IN GENERALE CHE UNA COPPIA DI RUOTE POSSA MUOVERSI.

5. Assicurarvi che gli sfili dell'unità di afferraggio siano aperti



Figura 39

6. Aprire, sfilandoli manualmente, gli sfili estraibili
7. Assicurarvi che tali sfili siano completamente estratti e a battuta.
8. Centrare il più possibile la macchina rispetto all'autoveicolo da sollevare (vedi figure seguenti)



Figura 40



Figura 41

9. Regolarsi sempre nell'operazione di afferraggio con la carreggiata disponibile nelle varie situazioni per evitare danni agli organi meccanici.
10. Spingere il sollevatore sotto l'autoveicolo fino al contatto tra i riscontri fissi e le ruote. Sempre mantenendosi allineati all'asse del veicolo quanto più possibile



Figura 42



Figura 43

11. Allungare eventualmente il sollevatore qualora paraurti o altro impediscano di raggiungere le ruote coi riscontri fissi (vedi figure seguenti).



Figura 44



Figura 45



Figura 46

FASE DI SOLLEVAMENTO:

Il comando di sollevamento è del tipo ad azione mantenuta. Il comando rimane cioè attivo solo per il periodo per il quale permane l'azione dell'operatore.



Figura 47

L'OPERAZIONE PUO' ESSERE INTERROTTA E INVERTITA IN OGNI MOMENTO.

Se si abbandona il comando di sollevamento, la sequenza viene interrotta istantaneamente.

L'operazione di sollevamento riprende quando si riporta il comando in posizione. Agendo sul comando in direzione opposta, inizia la discesa del sollevatore.

Terminato il sollevamento controllare che il veicolo non tocchi terra e che sia possibile superare eventuali dossi o accidentalità eventualmente presenti senza subire danni alle parti che si trovano a bassa altezza da terra.



ATTENZIONE! ASSICURARSI CHE I BRACCI, DURANTE LA CHIUSURA, NON VADANO AD INTERFERIRE CON OGGETTI (VEICOLI, ATTREZZI DA OFFICINA, CORDOLI DI MARCIAPIEDI, ecc.). CIO' POTREBBE PRODURRE PROVOCARE ALLA MACCHINA O AGLI OGGETTI CIRCOSTANTI, NONCHE' RENDERE PERICOLOSA L'OPERAZIONE DI SOLLEVAMENTO STESSA.



Figura 48



Attenzione!!



ASSICURARSI SEMPRE CHE I BRACCI DI AFFERRAGGIO SI SIANO EFFETTIVAMENTE CHIUSI SULLE RUOTE, E NON CI SIA UN OSTACOLO CHE NE IMPEDISCE LA CORRETTA AZIONE.

7.3.2 Movimentazione del veicolo

Solo dopo aver correttamente sollevato il veicolo, ed aver bloccato il quadrilatero articolato mediante il fermo meccanico, è possibile intraprendere la movimentazione della macchina, spostando il veicolo sollevato.

La movimentazione, già descritta nel paragrafo 7.2 “Descrizione operazioni”, avviene per mezzo delle leve disposte ai lati della console.

Le leve sono disposte su entrambi i lati, in modo da consentire l'azionamento della messa in marcia sia con la mano destra che con la mano sinistra, a seconda delle necessità.

Ruotando in avanti la leva (vedi figura) e mantenendo tale azione, la macchina inizierà a muoversi in avanti.



Figura 49

Ruotando indietro la leva (vedi figura) e mantenendo tale azione la macchina inizierà a muoversi all'indietro.



Figura 50



Durante la movimentazione è necessario tenere presente che:

- occorre procedere ad una velocità la più moderata possibile, ed evitare assolutamente manovre brusche. **L'inosservanza di tale prescrizione può essere fonte di instabilità e di pericolo per le persone presenti nelle vicinanze, compreso l'operatore.**
- a veicolo sollevato, la parte di esso che sbalza posteriormente alle ruote che rimangono a terra, ha un'altezza da terra minore. Attenzione quindi al transito su dossi o altri ostacoli che, entrando in contatto con tali parti, potrebbero danneggiarle.

-
- carrelli o roulottes attaccati al veicolo rendono molto più difficoltose le manovre; se possibile occorre scollegarli.
 - il raggio di sterzata dipende dall'interasse del veicolo e dall'entità dell'estensione della macchina
 - il carico presente sul veicolo, che non è stato possibile eliminare, rappresenta un pericolo, sia per la stabilità del sistema sollevatore + veicolo, sia perché potrebbe cadere accidentalmente provocando danni a cose e persone eventualmente presenti nelle vicinanze
 - la macchina, con i bracci di afferraggio chiusi, presenta una larghezza maggiore della carreggiata del veicolo (vedi figura seguente) . Attenzione quindi ai passaggi stretti: un urto può causare la perdita di stabilità

7.3.3 Movimentazione su piani inclinati

Oltre a quanto detto nel paragrafo 0 “7.3.2 Movimentazione del veicolo”, nel caso di movimentazione su superfici inclinate, occorre tenere presente le seguenti ulteriori prescrizioni

- **Evitare di movimentare carichi su piani inclinati, muovendosi lateralmente all'inclinazione.** La macchina presenta una base d'appoggio di larghezza limitata, per cui tale configurazione di carico potrebbe portare a pericolosi fenomeni di instabilità
- **Movimentare veicoli lungo la pendenza, mantenendo il sollevatore a valle rispetto al carico.** La macchina, infatti, ha una geometria tale che il carico, se è a monte rispetto ad essa, tende ad aumentarne la stabilità, mentre qualora il carico si trovasse a valle, potrebbe provocare pericolosi fenomeni di ribaltamento. In ogni caso, tenere la macchina a valle rispetto al carico determina sempre un condizione di maggior aderenza della ruota motrice, e quindi una miglior funzionalità.

In ogni caso rispettare sempre le prescrizioni di massima pendenza e massima inclinazione previste dal costruttore.

7.3.4 Abbassamento dell'automezzo

Dopo aver sollevato ed, eventualmente, movimentato l'automezzo, occorre effettuare la manovra inversa, ossia quella di abbassamento.

OPERAZIONI PRELIMINARI:

1. Assicurarsi che non vi siano ostacoli sotto al sollevatore o sotto al veicolo sollevato, prima di continuare con le operazioni per la sequenza di discesa

2. **Tenere presente che durante la discesa l'autoveicolo indietreggia di circa 50 cm (vedi figura): ATTENZIONE agli ostacoli retrostanti!**



Figura 51



Figura 52



Figura 53

FASE DI ABBASSAMENTO DEL CARICO

Azionando il comando indicato sulla console inizia la discesa.



Figura 54

Comando di abbassamento automezzo

Il comando di discesa è del tipo ad azione mantenuta. Il comando rimane cioè attivo solo per il periodo per il quale permane l'azione dell'operatore.

L'OPERAZIONE PUO' ESSERE INTERROTTA E INVERTITA IN OGNI MOMENTO.

Se si abbandona il comando di discesa, la sequenza viene interrotta istantaneamente, ed il quadrilatero articolato si ferma nella posizione raggiunta fino a quel momento.
L'operazione di discesa riprende quando si aziona nuovamente il comando 3.

7.3.5 Operazioni secondarie

7.3.1.1 7.3.5.1 Estensione longitudinale

Agendo sull'apposito comando, presente sulla console, i due martinetti montati lateralmente provvedono ad estendere ed accorciare la macchina. In particolare:

- portando il comando in posizione la macchina si estende (vedi figure seguenti)



Figura 55



Figura 56

- portando il comando in posizione 6 la macchina si accorcia (vedi figure seguenti):



Figura 57

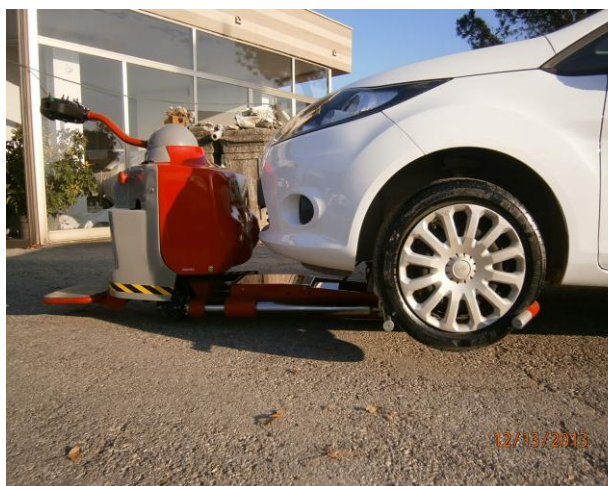


Figura 58

Si consiglia di estendere le macchine solo in casi necessari perché in tale configurazione essa presenta un raggio minimo di sterzata maggiore. La movimentazione è cioè resa più difficoltosa.

E' possibile agire sui martinetti di estensione anche durante le corse di salita e discesa del sollevatore per evitare contatti tra la parti.



NON SOSTARE MAI NELLA ZONA LASCIATA LIBERA DALL'ESTENSIONE DELLA MACCHINA (vedi figura seguente).



Figura 59



PRESTARE SEMPRE ATTENZIONE AGLI ATTUATORI DI ESTENSIONE LONGITUDINALE: EVENTUALI URTI POTREBBERO DANNEGGIARE IRREPARABILMENTE TALE DISPOSITIVO.

7.3.5.2 Sollevamento senza l'afferraggio delle ruote

E' possibile che le ruote degli autoveicoli incidentati siano talmente danneggiate da non consentire di essere utilizzate per il tipo di sollevamento standard visto fino ad ora. In tal caso è possibile utilizzare ugualmente la funzione di sollevamento del Cris Light.



QUESTA OPERAZIONE SERVE ESCLUSIVAMENTE A SOLLEVARE IL VEICOLO!

E' ASSOLUTAMENTE VIETATA LA MOVIMENTAZIONE!

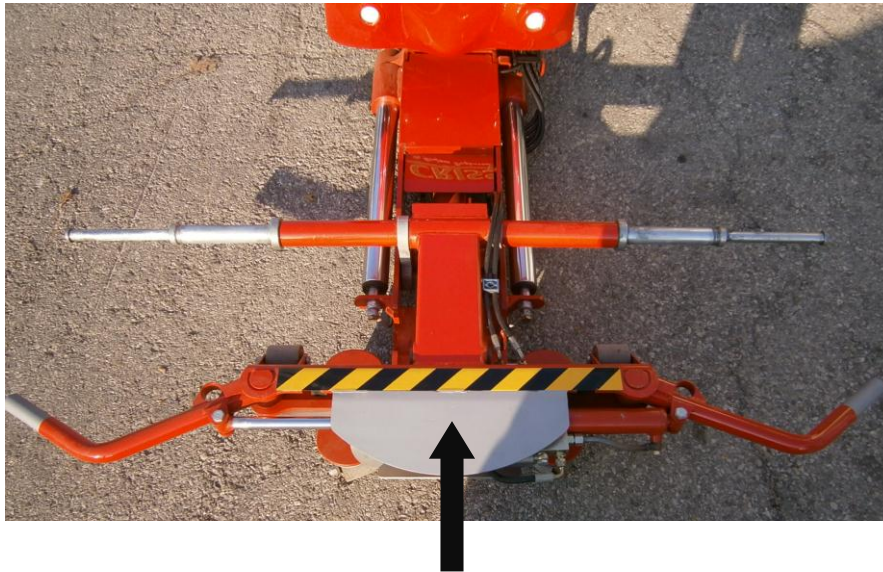
IN QUESTA SITUAZIONE ESSO NON E' ANCORATO IN MANIERA STABILE E SICURA!

OPERAZIONI PRELIMINARI

1. Portarsi con la parte anteriore del sollevatore sotto al veicolo da sollevare in modo che il punto di contatto si trovi sulla superficie anteriore dell'unità di afferraggio (vedi figura seguente)



ASSICURARSI CHE IL PESO NON AGISCA SUI BRACCI DI AFFERRAGGIO. ESSI SI TROVANO IN POSIZIONE DI CHIUSURA, ED IN QUESTA CONFIGURAZIONE NON SONO IN GRADO DI SORREGGERE CARICHI SIGNIFICATIVI. SE IL CARICO DOVESSE GRAVARE SU DI ESSI, POTREBBERO VERIFICARSI PERICOLOSI CEDIMENTI O ROTTURE, CON RISCHI NOTEVOLI PER PERSONE E COSE. IN CASO DI NECESSITA' SVITARE LA PARTE TERMINALE DEI BRACCI.



piano di appoggio con veicolo danneggiato

Figura 60

SOLLEVAMENTO DEL CARICO

Nel caso non sia richiesta la chiusura dei bracci di afferraggio, è stata messa a punto un modo per effettuare il sollevamento come detto in precedenza

- agire sul comando 2. Ricordare sempre di non fare gravare del peso eccessivo sui bracci di afferraggio.

Il comando 2 va mantenuto per tutta la durata del sollevamento. E' una forma di sicurezza.



Figura 61

7.3.5.3 Sollevamento quadrilatero per superare ostacoli

Qualora ci si trovi a dover superare un dosso o uno scalino contro il quale la macchina andrebbe ad impattare con i bracci di afferraggio, è possibile alzare la testa. Tale operazione viene attivata mediante il tasto 2.

- Agire sul comando 2.
- Il segnale acustico conferma l'inizio della sequenza

Il comando 2 va mantenuto per tutta la durata del sollevamento. E' una forma di sicurezza.



Figura 62

Per abbassare nuovamente il quadrilatero articolato è sufficiente agire sul comando di discesa (posizione 3).



Figura 63

7.4 Adeguamento alle superfici di lavoro

Mantenere l'estensione degli sfilì quanto più possibile adeguata alla larghezza dell'esterno dei due pneumatici.

Estraendo eccessivamente o nel caso contrario, in maniera ridotta, gli sfilì, questi garantiscono comunque un sollevamento ma meno efficace a confronto di quello effettuato con una estensione consona degli stessi.

7.4.1 Rimozione parte terminale dei bracci mobili

I terminali dei bracci mobili vanno rimossi quando un ostacolo non consente loro una chiusura sufficiente a garantire un buon afferraggio delle ruote dell'automezzo da sollevare. Si può ricorrere a questa soluzione anche quando il veicolo da sollevare è molto vicino ad un altro e si rischia di danneggiarlo con i bracci di afferraggio aperti.

Per rimuovere i terminali è sufficiente sfilarli.



Figura 64



Figura 65

8 Manutenzione

8.1 Premessa

Il sollevatore richiede periodici controlli ed eventuali piccoli interventi per garantire l'efficienza e la sicurezza.

I controlli fanno parte della manutenzione ordinaria; fanno parte della manutenzione straordinaria gli interventi di riparazione o sostituzione dei componenti a rischio.



L'assenza di controlli o la mancata manutenzione aumentano il rischio di cedimenti improvvisi degli elementi che sono più sollecitati. Pertanto la manutenzione ordinaria deve essere effettuata per garantire la sicurezza e prevenire rischi ed infortuni.

Nei paragrafi che seguono si riportano i principali interventi manutentivi suddivisi in funzione della frequenza. Per ogni area di intervento vengono indicati i controlli e gli interventi da eseguire, la frequenza e le avvertenze.

8.2 Limitazioni



L'utente NON è autorizzato ad eseguire interventi di manutenzione straordinaria quali:

- **Sostituzione di parti del sollevatore relativi all'impianto idraulico**
- **Regolazione delle valvole idrauliche dell'impianto di sollevamento:**
 - valvola di sovrappressione**
 - valvola di blocco dell'attuatore di sollevamento**
- **Riparazione e/o sostituzione dei componenti E.N.A.P.I. L'accesso ai componenti elettrici è limitato a personale qualificato a seguito della presa visione dello schema elettrico e su autorizzazione del costruttore**
- **Modifiche di qualunque genere alle parti del sollevatore**

USARE SOLO PEZZI DI RICAMBIO ORIGINALI

8.3 Manutenzione ordinaria

8.3.1 Controlli da effettuarsi prima di ogni uso

Controllo parti idrauliche: controllare che non vi siano macchie d'olio idraulico sul suolo in corrispondenza del sollevatore.

In caso contrario consultare "RICERCA GUASTI".

Controllo livello carica batteria: controllare che il livello di carica della batteria non sia inferiore al 50% della carica MAX. In caso contrario ricaricare l'accumulatore.

E' consigliato ricaricare al termine di ogni giornata lavorativa.

Controllo integrità parti mobili: controllare che gli attuatori e tutte le parti mobili non abbiano subito danni a causa di urti e siano in grado di muoversi correttamente.

Controllo pulizia: controllare che i vani che gli organi in movimento vanno ad impegnare siano liberi da ostacoli (vedi figure).



Figura 66

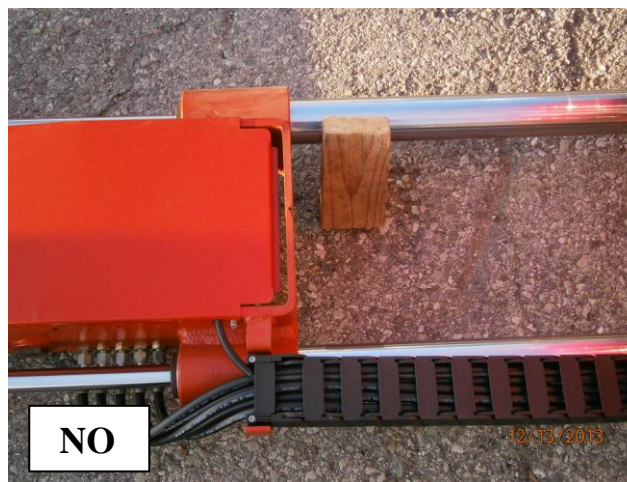


Figura 67



Figura 68

Controllo pulizia: controllare che sulle parti della macchina non vi siano residui pericolosi di liquidi provenienti dal veicolo trasportato. In tal caso pulire immediatamente!
ATTENZIONE ad olio, carburante, acido di batteria.

Controllo ruote: controllare tramite calibro che le ruote guida non abbiano diametro inferiore a 65mm. **In caso contrario sostituire.**

Controllare lo stato di usura delle ruote libere di sostegno del carico e della motoruota.
L'usura eccessiva delle ruote può provocare pericoli per la stabilità ed il corretto funzionamento della macchina.

8.3.2 Ricarica batteria

E' consigliato effettuare la ricarica batteria alla fine di ogni giornata.

La macchina è dotata di un indicatore del livello di carica della batteria, che consente di valutare l'autonomia residua della macchina prima dell'abbandono delle sue funzioni.

In ogni caso ricaricare quando l'indicatore di carica indica un livello inferiore al 50%.

Ricaricare immediatamente la batteria quando rimangono accesi gli ultimi due led luminosi dell'indicatore.



Figura 69



Avvertenze di sicurezza nell'utilizzo della batteria

1. **ATTENZIONE A SCINTILLE E FIAMME LIBERE NEI PRESSI DELLA BATTERIA! RISCHIO ESPLOSIONE BATTERIA.**
2. **NON METTERE IN CORTO CIRCUITO LA BATTERIA! RISCHIO ESPLOSIONE BATTERIA.**
3. **NON SOSTITUIRE LA BATTERIA CON UNA DI ALTRO TIPO.**
4. **CONTROLLARE CHE I FILI ELETTRICI NON SIANO SCOPERTI IN QUALCHE PUNTO.**
5. **CONTROLLARE CHE I FILI NON RIMANGANO SCHIACCIATI QUANDO SI RIMONTA LA CARENA.**
6. **LASCIARE APERTA LA CARENA DURANTE LA RICARICA.**

Operazioni per la ricarica della batteria:

-
1. Avvicinare la macchina alla postazione per la ricarica in modo tale che sia possibile raggiungere la batteria col cavo del caricatore.
 2. Sganciare la carena alzando e ruotando l'apposito tenditore (vedi figura)



Figura 70

3. Scoprire il vano batteria ruotando la carena in avanti (vedi figura)



Figura 71

4. Scollegare il connettore della macchina alla batteria tirando verso l'alto (vedi figure)



Figura72



Figura 73

5. Collegare il connettore del caricatore (vedi figure)



Figura74

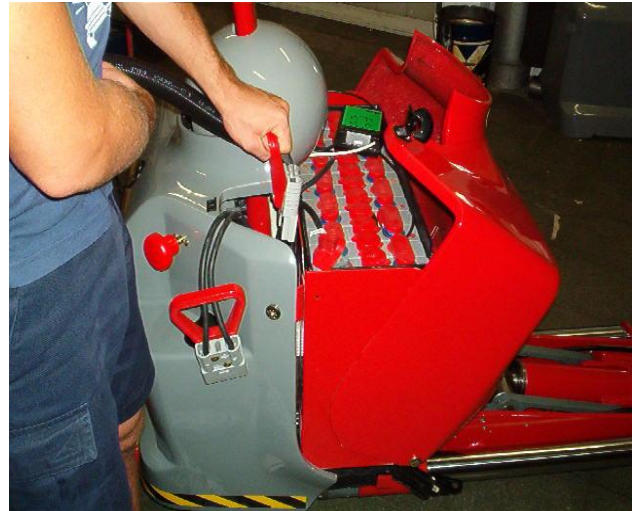


Figura 75

APPENA INSERITO IL CONNETTORE, PORTARE IL COMMUTATORE DEL CARICATORE IN POSIZIONE (ON) LA RICARICA INIZIA AUTOMATICAMENTE. TENERE APERTA LA CARENA DURANTE LA RICARICA.

IMPORTANTE: TENERE TIRATO INDIETRO IL PULSANTE D'EMERGENZA DURANTE LA RICARICA
Al termine della ricarica:

1. Scollegare il connettore del caricatore.
2. Collegare il connettore della macchina alla batteria.
3. Richiudere la carena. **ATTENZIONE A NON INTRAPPOLARE I CAVI ELETTRICI!**

8.3.3 Montaggio ed estrazione batteria

Se si pensa che la macchina debba rimanere inattiva per un lungo periodo **si consiglia di rimuovere la batteria.**

Se la macchina va stoccata per essere imballata nuovamente e trasportata **si consiglia di rimuovere la batteria.**

8.3.3.1 Estrazione della batteria

Per estrarre la batteria dalla macchina effettuare le seguenti operazioni:

1. Svitare le due viti che si trovano su entrambi i lati della carena



Figura 76

2. Scollegare i due connettori fari che si trovano dietro la carena anteriore (vedi figura)



Figura 77

3. Svitare le viti sui lati del vano batteria
4. Rimuovere la carena

Svitare i morsetti facendo attenzione a non creare un cortocircuito (per esempio toccando il polo positivo e la carcassa contemporaneamente con un utensile metallico). **RISCHIO ESPLOSIONE!**



Figura 78

-
5. Agganciare il vano attraverso i fori predisposti (vedi figura).



Figura 79

6. Sollevare con carro ponte o altro che abbia una capacità di sollevamento superiore a 100 kg.

8.3.3.2 Montaggio batteria

Per il montaggio della batteria, eseguire con estrema attenzione le seguenti operazioni:

1. La carena deve essere rimossa come descritto precedentemente al paragrafo 8.3.1
2. Posizionare la batteria dall'alto avendola sollevata con carro ponte di adeguate prestazioni
3. Posizionare la batteria in modo che i morsetti si trovino nella parte posteriore.
4. Collegare correttamente i poli ai cavi. In particolare:
 - A destra: Cavo rosso con polo positivo (+)
 - A sinistra: Cavo blu con polo negativo (-)



Figura 80

5. Fissare con le viti laterali il vano batteria.

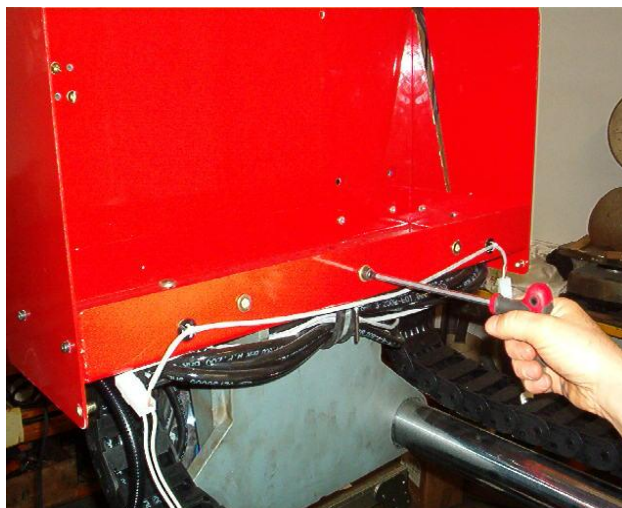


Figura 81

6. Collegare il connettore fari



Figura 82

- 7. Chiudere la carena facendo attenzione a non intrappolare i cavi
- 8. Avvitare le due viti che si trovano su entrambi i lati della carena



Figura 83

8.3.4 Controlli da effettuarsi ogni 10 ore di lavoro

IMPORTANTE! prima di iniziare la manutenzione indossare occhiali e guanti in gomma in caso di contatto di acido con occhi o pelle lavarsi immediatamente con acqua

Controllo livello liquido batteria: controllare che il livello di liquido non sia sceso al di sotto del livello minimo. In tale caso rabboccare procedendo nel seguente modo:

1. Sganciare la carena alzando e ruotando l'apposito tenditore



Figura 84

2. Scoprire il vano batteria ruotando la carena in avanti



Figura 85



NON ISPEZIONARE MAI LA BATTERIA ILLUMINANDO LA ZONA CON FIAMME O SCINTILLE!

3. Aprire i tappi per il rabbocco (vedi figura)



Figura 86

4. Controllare il livello
5. Rabboccare se necessario

UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE ACQUA DISTILLATA

ATTENZIONE A NON LASCIARE FUORIUSCIRE IL LIQUIDO! IN TAL CASO ASCIUGARE IMMEDIATAMENTE

8.3.5 Controlli da effettuarsi ogni 30 ore di lavoro

Eeguire i seguenti controlli sul sollevatore Cris Light ogni 30 ore di lavoro indicate sull'apposito strumento contaore:



Figura 87

- Controllare il livello olio nel serbatoio; rabboccare se necessario.
- Accertarsi che i tubi flessibili non abbiano perdite di olio; in caso contrario chiamare l'assistenza.
- Ingrassare le ruote libere di sostegno del carico
- Ingrassare il canotto di sterzo

-
- Accertarsi che gli attuatori non abbiano perdite di olio; in caso contrario contattare immediatamente l'assistenza
 - Controllare che non vi siano perni grippati, in caso contrario contattare immediatamente l'assistenza
 -
 - Controllare le targhe e gli adesivi di divieto, pericolo e avvertenza e sostituire quelle danneggiate. Si ritengono danneggiate le targhe sulle quali non è più inequivocabilmente la prescrizione.

8.3.5.1 Controllo livello olio e rabbocco

Il serbatoio olio è situato nella parte posteriore della macchina. Esso è direttamente calettato sul motore ed ha al suo interno la pompa.

PRIMA DI ESEGUIRE IL CONTROLLO LASCIARE A RIPOSO LA MACCHINA PER QUALCHE MINUTO DOPO L'UTILIZZO, PER CONSENTIRE ALL'OLIO E ALLE PARTI DI RAFFREDDARSI.

ESEGUIRE IL CONTROLLO CON LA MACCHINA A RIPOSO: TUTTI I MARTINETTI DEVONO ESSERE CHIUSI!

Per controllare il livello olio svitare il tappo rosso (vedi fig.) e controllare che il segno lasciato dall'olio sulla stecca sia intorno alla metà della lunghezza dell'asta. Il tappo è accessibile dall'esterno.



Figura 88

Normalmente l'olio non presenta problemi di evaporazione importanti. E' tuttavia necessario rabboccare qualora si siano verificate perdite nel circuito. Utilizzare un imbuto per evitare che l'olio vada ad invadere le altre parti della macchina.

Per il rabbocco utilizzare solo olio del tipo indicato dal costruttore

8.3.5.2 Ingrassaggio delle parti

E' un'operazione fondamentale per il corretto funzionamento della macchina.

Utilizzare grasso e non olio in quanto data la sua bassa viscosità tende ad abbandonare molto presto gli organi sui quali è chiamato a lavorare.

L'ingrassaggio è fondamentale per tutte le parti per le quali esso è prescritto.

Eseguire l'ingrassaggio su **TUTTE LE PARTI INDICATE.**

Tutte le altre parti che posseggono moto relativo, e per le quali non è prescritto ingrassaggio, sono dotate di boccole autolubrificanti, quindi non necessitano di manutenzione.

Ruote mobili

L'ingrassaggio delle ruote mobili è possibile tramite l'apposito ingrassatore che si trova su ciascuna delle ruote stesse (vedi figura)

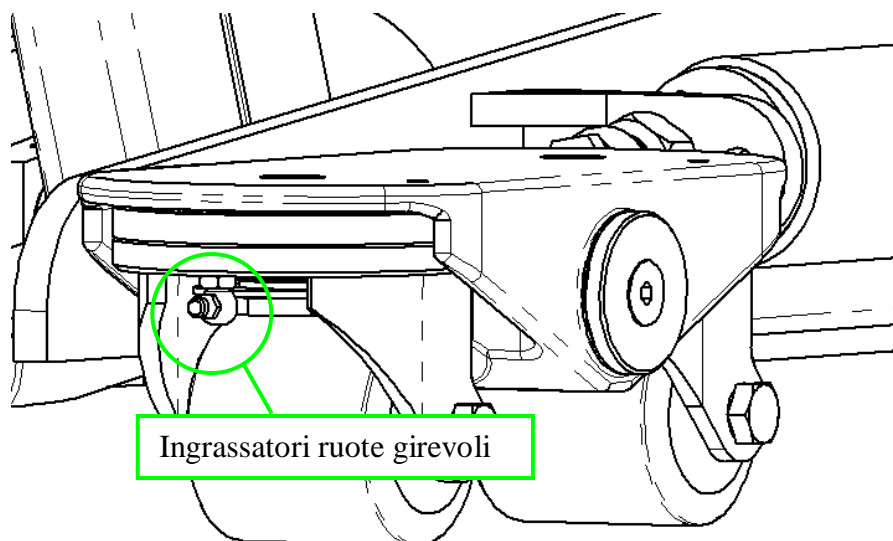


Figura 89

Canotto di sterzo

In questo caso è necessario aprire la carena anteriore, come descritto nel paragrafo 0 "8.3.2 Ricarica batteria" per poter raggiungere il componente, ed utilizzare l'ingrassatore disposto sul canotto dello sterzo (vedi figure seguenti)

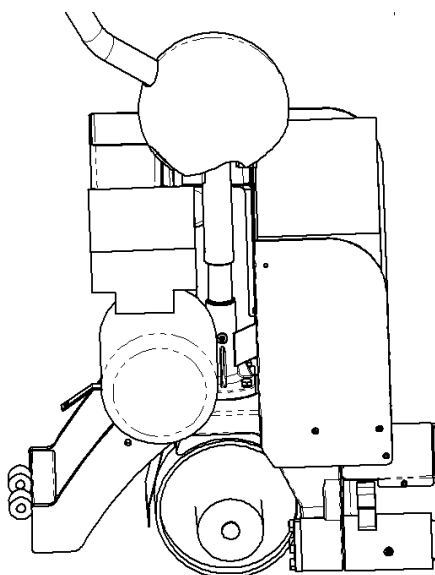


Figura 90

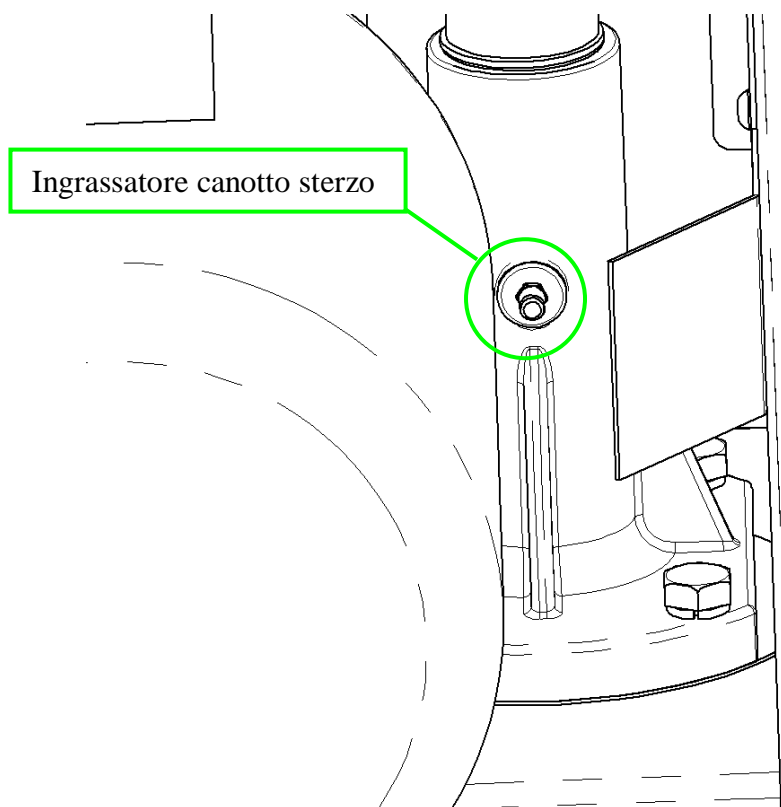


Figura 91

8.3.6 Interventi straordinari

Sostituzione parti del sollevatore

Questa operazione NON può essere effettuata dall'utente. Contattare il rappresentante del costruttore.

Sostituzione parti della centralina idraulica.

Questa operazione NON può essere effettuata dell'utente. Contattare il rappresentante del costruttore.

Riparazione attuatori idraulici

In caso di perdite di olio occorre sostituire le guarnizioni dei martinetti dove si è verificata la perdita. Essendo questa un'operazione che NON può essere eseguita dell'utente, contattare il rappresentante del costruttore.

Sostituzione tubi

La sostituzione dei tubi può essere eseguita dall'utente acquistando ricambi dal costruttore o da un suo rappresentante ogni 4 anni, come normale ricambio di routine. In casi eccezionali il ricambio può essere necessario anzitempo.

9 Ricerca dei guasti

9.1 Anomalie generali di funzionamento

	DIFETTO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
1	Il timone non si porta in posizione eretta quando a riposo	Molla a gas scarica	Sostituire molla a gas
		Scarsa lubrificazione della cerniera	Lubrificare la parte
2	La macchina perde olio	Tubi danneggiati e/o raccordi allentati	Sostituire i tubi e/o stringere raccordi
		Tappo serbatoio olio non serrato correttamente	serrare correttamente il tappo
		Rabbocco olio eccessivo	eliminare l'olio in eccesso
3	Il motore della pompa idraulica non funziona	Macchina in posizione di riposo (timone alzato)	Abbassare il timone
		Macchina spenta (chiave accensione su OFF)	Portare in posizione ON la chiave di accensione
4	Il motore funziona ma le parti idrauliche non si muovono	Livello dell'olio basso	Controllare il livello dell'olio, eventualmente rabboccare
		Perdite di olio	Controllare tubi e raccordi, eventualmente sostituire
		Valvole bloccate	Premere sulle spole delle valvole nel tentativo di sbloccarle
		Se il problema persiste contattare l'assistenza	
5	Il Cris Light non si estende o non ritorna	Il motore della pompa idraulica non funziona	vedi punto 3
		Il motore della pompa idraulica funziona ma i bracci di afferraggio non si muovono	vedi punto 4
		Valvole bloccate	Premere sulle spole n°6 (accorcia) e n°5 (allunga) nel tentativo si sbloccarle

		Elettrovalvole n°6 o n°5 bruciate	Sostituire le elettrovalvole n°6 o n°5
--	--	-----------------------------------	--

9.2 Anomalie durante il sollevamento

	DIFETTO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
6	I bracci di afferraggio non si chiudono o non si aprono	Un ostacolo impedisce il movimento	Rimuovere l'ostacolo
		Il motore della pompa idraulica non funziona	vedi punto 3
		il motore della pompa idraulica funziona ma le pinze non si muovono	vedi punto 4
		Valvole n°1 e n°2 bloccate	Premere sulle spole n°2 (apri) e n°1 (chiudi) nel tentativo si sbloccarle
		Elettrovalvole bruciate	Sostituire le elettrovalvole n°1 o n°2
7	Il sollevatore non si alza	Carico eccessivo da sollevare	verifica carico (Max 1.200 Kg)
		I bracci di afferraggio potrebbero essere incastrati in corpi estranei (vedi marciapiede, caditoie ecc.)	Liberare i bracci
		Il motore della pompa idraulica non funziona	vedi punto 3
		Il motore della pompa idraulica funziona ma il sollevatore non si alza	vedi punto 4
		Valvola bloccata	Premere sulla spola della valvola n°4 nel tentativo di sbloccarla
		Elettrovalvola bruciata	Sostituire elettrovalvola n°4
		Se il problema persiste contattare l'assistenza	
8	Il sollevatore non si abbassa	Presenza di ostacoli sotto il veicolo o sotto il sollevatore	Rimuovere ostacoli

		Il motore della pompa idraulica non funziona	vedi punto 3
		Il motore della pompa idraulica funziona ma i bracci di afferraggio non si muovono	vedi punto 4
		Valvola bloccata	Premere sulla spola della valvola n°3 nel tentativo di sbloccarla
		Elettrovalvola bruciata	Sostituire elettrovalvola n°3

9.3 Anomalie durante il sollevamento per il superamento ostacoli

	DIFETTO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
9	Il comando in posizione 2 non risponde	Vedi punti 3 e 4	
10	il sollevatore non si solleva	Il motore della pompa idraulica non funziona	vedi punti 3,4
		Il motore della pompa idraulica funziona ma le pinze non si muovono	vedi punto 3,4,6
11	il sollevatore non scende	presenza di ostacoli sotto il veicolo o sotto il sollevatore	rimuovere ostacoli
		Il motore della pompa idraulica non funziona	vedi punti 3,4,8
		il motore della pompa idraulica funziona ma le pinze non si muovono	vedi punto 3,4,8

9.4.1 Sostituzione di fusibili

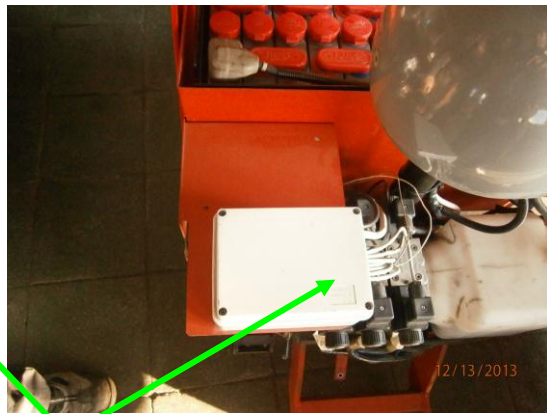
Nel caso fosse necessario sostituire uno o più fusibili procedere come descritto di seguito.



Figura 92



Figura 93



fusibili



Elettrovalvole:

5 3 1 2 4 6