

MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE



ELEVATORE



Modello
SOL LIFT



Istruzioni originali

Il presente manuale

è stato redatto in conformità a:

Allegato 1 - Paragrafo 1.7.4 della Direttiva macchine 2006/42/CE

Il manuale è, nel suo complesso, rivolto a personale adeguatamente addestrato e che abbia conoscenza specifica sull'utilizzo e la manutenzione di bilancini di sollevamento e sull'utilizzo di apparecchi di sollevamento.

Il presente manuale costituisce parte integrante dell'attrezzatura per il sollevamento e dovrà seguire lo stesso per tutta la sua vita.

Dovrà quindi essere conservato con cura e riposto in luoghi facilmente raggiungibili, per consentirne la consultazione, ed idonei a garantirne la conservazione.

INDICE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	6
0. PRAFAZIONE	6
1. INFORMAZIONI GENERALI	7
1.1. DOVE E COME CONSERVARE IL MANUALE DI ISTRUZIONI	8
1.2. MODIFICHE ED INTEGRAZIONI AL MANUALE D'ISTRUZIONI	8
1.3. ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ	9
1.4. DESTINATARI	10
1.5. DEFINIZIONI E INDICE DEI PITTOGRAMMI	11
1.5.1. PITTOGRAMMI RELATIVI ALLA QUALIFICA DELL'OPERATORE	12
1.5.2. PITTOGRAMMI RELATIVI ALLA SICUREZZA	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
1.6. COLLABORAZIONE TRA FABBRICANTE ED UTENTE	15
1.7. GARANZIA	16
2. TARGHE DI IDENTIFICAZIONE	18
2.1. MARCATURA CE E CARATTERISTICHE TECNICHE	18
2.2. ALTRE TARGHE	20
2.2.1. TARGHE IDENTIFICAZIONE DEL DIAGRAMMA DELLE PORTATE	20
2.2.3. TARGA IDENTIFICATIVA DEL MOTORE ELETTRICO	21
3. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA	22
3.1. RISCHI ASSOCIATI ALL'UTILIZZO DELL'ATTREZZATURA	22
3.2. RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE	26
3.3. SITUAZIONI PERICOLOSE DA EVITARE	27
3.4. ULTERIORI INDICAZIONI PRECAUZIONI DI SICUREZZA	27
3.5. USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	30
4. DESCRIZIONE DELL'ATTREZZATURA	31
4.1. GENERALITÀ	31

4.1.1. L'ATTREZZATURA DI BASE	31
4.1.2. ATTREZZATURA INTERCAMBIABILE	36
4.2. CARATTERISTICHE TECNICHE	42
4.2.1. CARATTERISTICHE GENERALI	42
4.2.2. CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA E DELL'ATTREZZATURA INTERCAMBIABILE	42
4.2.3. CARATTERISTICHE DEGLI ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO	43
4.3. NORMATIVE DI RIFERIMENTO	44
4.4. DISEGNI SCHEMATICI	46
4.4.1. ELEMENTO MONTANTE DI BASE	46
4.4.2. ELEMENTI PROLUNGA	49
4.4.3. CURVA REGOLABILE	51
4.4.4. ELEMENTO DI TESTA	52
4.4.5. ROMPIRATTA TELESCOPICI	53
4.5. DISPOSITIVI DI COMANDO	54
4.6. DISPOSITIVI DI SICUREZZA	56
4.7. RUMORE	56
5. INSTALLAZIONE	57
5.1. TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE	57
10.1. ISTRUZIONI PER LA CONSERVAZIONE	63
10.2. ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE	63
10.3. SCHEDA DI REGISTRO	64
10.3.1. PROPRIETÀ DELL'ELEVATORE	64
10.3.2. SOSTITUZIONE DEL MOTORE ELETTRICO	65
10.3.3. ANNOTAZIONE DEI CONTROLLI	73
11. ALLEGATO I - DICHIARAZIONE DI RICEVIMENTO DEL LIBRETTO DI USO E MANUTENZIONE	75
12. ALLEGATO II – SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO – DISTINTA COMPONENTI	76

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

ai sensi dell'Allegato II A della Direttiva Macchine 2006/42/CE

Il sottoscritto Frigerio Renato, nella sua qualità di Presidente CDA e Legale Rappresentante della società Frigerio Carpenterie S.p.A. con sede in Orio Al Serio (BG), Via Fermi nr. 6,

dichiara sotto la propria responsabilità che l'attrezzatura denominata Sollevatore materiali modello SOL LIFT

è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti Direttive dell'UE:

- ❖ **Direttiva Macchine 2006/42/CE** – concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine
- ❖ **Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/ 30/UE** concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica

Se ne dichiara inoltre la conformità in riferimento alle seguenti norme armonizzate:

EN ISO 12100:2010
Sicurezza del macchinario. Concetti fondamentali, principi generali di progettazione.
Specifiche e principi tecnici

EN IEC 60204 -1:2016
Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine
Parte 1: Regole generali

Orio al Serio 01/01/2021

In fede,

FRIGERIO CARPENTERIE SPA

Il presidente

0. PREFAZIONE

Scopo del presente manuale è quello di informare sia il personale tecnico responsabile della manutenzione sia l'utilizzatore (nel caso in cui sia diverso dal precedente), circa le operazioni di montaggio, installazione, uso e manutenzione dell'attrezzatura.

Le istruzioni si rivolgono:

- al responsabile dello stabilimento, dell'officina, del cantiere,
- agli operatori addetti al trasporto, alla movimentazione ed installazione (per quanto previsto),
- agli operatori addetti all'uso dell'attrezzatura,
- al personale incaricato della manutenzione.

Se del caso, si rimanda a manuali o altre particolari istruzioni relative ai singoli componenti costituenti l'attrezzatura ed allegati al presente manuale delle istruzioni per l'uso.

L'installazione dell'attrezzatura presuppone una base minima di conoscenze tecniche così come il suo utilizzo prevede il rispetto delle normative vigenti relative alla sicurezza nei luoghi di lavoro ed alla prevenzione degli incidenti.

Quindi oltre all'osservanza delle prescrizioni contenute nel presente manuale d'istruzioni, l'uso delle attrezzature è subordinato al rispetto di tutte le suddette norme di sicurezza, in particolare previste dalla legislazione specifica vigente nello stato dove è utilizzata l'attrezzatura.



ATTENZIONE

Frigerio non risponde ad alcun tipo di problema e/o incidente sorto in seguito all'utilizzo dell'attrezzatura in maniera difforme a quanto indicato nel presente manuale.

1. INFORMAZIONI GENERALI

Il presente Manuale di Istruzioni si riferisce all'attrezzatura "**Attrezzatura mod. SS-IP**", commercializzato dalla società:

	<p>Frigerio Carpenterie S.p.A. Via Fermi, 6 - 24050 Orio al Serio (BG) - Italy Tel. +39.035.4242311 - Fax +39.035.525147 E-mail: info@frigeriospa.com Sito web: www.frigeriospa.com</p>
---	---

Esso ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per:

- descrivere l'uso previsto delle attrezzature;
- descrivere l'uso scorretto ragionevolmente prevedibile;
- illustrare le principali caratteristiche tecniche dell'attrezzatura;
- le caratteristiche tecniche del carico e il numero di parti che possono essere movimentate in una volta;
- l'installazione, il fissaggio, il collegamento/distacco e la regolazione dell'attrezzatura sull'apparecchio di sollevamento;
- descrivere i dispositivi di sicurezza;
- fornire istruzioni per la manutenzione e le riparazioni ordinarie;
- smantellare l'attrezzatura in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti a tutela della salute dei lavoratori e dell'ambiente;
- costituire un supporto per l'addestramento del personale;
- fornire istruzioni per la compilazione del registro di controllo.

Le istruzioni si rivolgono al responsabile dello stabilimento, agli operatori addetti al trasporto, alla movimentazione ed installazione (per quanto previsto), agli operatori addetti all'uso dell'attrezzatura, ed al personale incaricato della manutenzione. Le informazioni di particolare importanza verranno di seguito riportate in risalto in specifici riquadri:

	<u>ATTENZIONE</u>
	<u>PERICOLO</u>



Avvertenza per richiamare l'attenzione circa un aspetto di fondamentale importanza



Il mancato rispetto di questo segnale causa rischi molto gravi per la salute, morte, danni permanenti a medio o a lungo termine o comunque causare infortuni o danni all'apparecchio

	<u>RISCHIO RESIDUO</u>
---	-------------------------------



l'informazione segnala il rischio che non è stato possibile eliminare in fase progettuale.

Il presente manuale non può invece sostituire, in nessun modo, un'adeguata esperienza che gli addetti dovranno avere conseguito in precedenza su attrezzature simili o che potranno conseguire su questa stessa apparecchiatura, sotto la guida di personale già addestrato secondo le indicazioni dei capitoli seguenti.

1.1. Dove e come conservare il manuale di istruzioni

Il manuale d'istruzioni è da considerarsi come parte integrante dell'attrezzatura e pertanto deve essere sempre conservato sia dal costruttore che dall'utilizzatore per la consultazione o eventuali riferimenti in un luogo protetto e asciutto.

In caso di danneggiamento del presente manuale richiederne un nuovo esemplare al costruttore.

1.2. Modifiche ed integrazioni al manuale d'istruzioni

Il manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della progettazione dell'attrezzatura, pertanto non potrà essere ritenuto inadeguato o carente per il solo fatto che siano state introdotte successivamente modifiche o integrazioni dettate da nuove disposizioni di legge, aggiornamenti di norme armonizzate e/o acquisizione di nuove esperienze.

1.3. Esclusione di responsabilità

Frigerio Carpenterie S.p.A. declina ogni responsabilità derivante da inconvenienti dovuti a:

uso improprio dell'attrezzatura e comunque non conforme a quanto indicato nel presente manuale d'uso e manutenzione;

uso contrario alle norme di sicurezza previste dalle specifiche legislazioni comunitarie e/o nazionali vigenti;

errata predisposizione del reparto e delle strutture entro le quali l'attrezzatura è destinata ad operare;

mancata o errata osservanza delle istruzioni fornite nel presente manuale ed in quelli delle singole parti costituenti;

mancata manutenzione;

modifiche o riparazioni non autorizzate dal fabbricante;

uso da parte di personale non autorizzato/addestrato;

utilizzo di parti o ricambi non originali;

eventi eccezionali.

Il costruttore raccomanda di:

- far riferimento a tutte le prescrizioni di sicurezza indicate nel presente manuale d'uso;
- operare sempre nei limiti di impiego dell'attrezzatura;
- effettuare sempre una costante e diligente manutenzione;
- adibire all'uso dell'attrezzatura operatori di provate capacità allo scopo ed adeguatamente formati ed istruiti;
- utilizzare i DPI previsti;
- utilizzare esclusivamente ricambi originali indicati dal costruttore.



ATTENZIONE

La destinazione d'uso dell'attrezzatura e le configurazioni previste sono le uniche ammesse (vedere uso previsto di seguito descritto).

Non tentare di utilizzare la stessa in disaccordo con le indicazioni fornite.

Le istruzioni riportate in questo manuale non sostituiscono ma integrano gli obblighi per il rispetto della legislazione vigente sulle norme di sicurezza, antincendio e antinfortunistica.

1.4. Destinatari

Il manuale in oggetto è rivolto all' Operatore incaricato all'uso ed al Personale Qualificato incaricato alla manutenzione dell'attrezzatura.

Si specifica che:

con il termine "**OPERATORE**" si intende il personale autorizzato esclusivamente ad utilizzare l'attrezzatura; nel proseguo del manuale sarà più facilmente identificato con il termine **UTILIZZATORE**.

con il termine "**PERSONALE QUALIFICATO** o **OPERATORE QUALIFICATO**" si intendono quelle persone che hanno seguito corsi di specializzazione, formazione ecc. ed hanno esperienza in merito all'installazione, la messa in funzione, la manutenzione, la riparazione ed il trasporto dell'attrezzatura.

con il termine "**PERSONA ESPOSTA**" si intende qualsiasi persona in prossimità di una zona pericolosa dell'attrezzatura, in cui la sua presenza costituisca un rischio per la sua sicurezza, salute o incolumità.

Si richiede che l'utilizzo dell'insieme delle parti costituenti l'attrezzatura sia affidato a figure idonee, in particolare che:

abbiano compiuto la maggiore età;

siano fisicamente e psichicamente idonee a svolgere mansioni tecniche (devono essere attenti, fisicamente idonei, non essere sotto l'effetto di alcool, droghe o farmaci che possono influenzare l'udito, la vista, l'attenzione e/o i tempi di reazione);

abbiano ricevuto una dettagliata formazione ed addestramento sull'uso e sulla manutenzione dell'attrezzatura e messe a conoscenza dei dispositivi e delle norme di sicurezza, nonché

abbiano compreso perfettamente tutte le indicazioni di sicurezza riportate nelle istruzioni operative dell'azienda;

abbiamo una spigliata attitudine all'identificazione dell'entità dei carichi;

abbiano letto e compreso tutte le informative contenute nel presente manuale d'uso ed in quelli ai quali si viene rimandati;

siano capaci di capire ed interpretare il manuale dell'operatore e le varie prescrizioni di sicurezza;

conoscano le procedure di emergenza e la loro attuazione;



1.5. Definizioni e Indice dei Pittogrammi

Di seguito vengono riportate le definizioni dei termini non comuni o comunque con significato diverso dal comune, e viene discusso il significato dei pittogrammi per indicare la qualifica dell'operatore e lo stato dell'attrezzatura.

PERICOLO	Una potenziale fonte di lesione o danno alla salute
ZONA PERICOLOSA	Zona in prossimità dell'attrezzatura in cui la presenza di una persona esposta un rischio per la sicurezza e la salute della persona stessa;
PERSONA ESPOSTA	Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;
USO PREVISTO	L'uso dell'attrezzatura conformemente alle informazioni fornite nelle istruzioni per l'uso;
USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE	Uso dell'attrezzatura in un modo diverso da quello indicato nelle presenti istruzioni, ma che può derivare dal comportamento umano facilmente prevedibile;

INTERAZIONE UOMO - MACCHINA	Qualsiasi situazione nella quale un operatore (compreso l'utilizzatore) si trova ad interagire con l'attrezzatura in una qualsiasi delle fasi operative in qualsiasi momento della vita della medesima;
QUALIFICA DELL'OPERATORE	Livello minimo delle competenze che deve possedere l'operatore per svolgere l'operazione descritta;
RISCHIO RESIDUO	Rischio che permane, malgrado siano state adottate le misure di protezione integrate nella progettazione dell'attrezzatura e malgrado le protezioni e le misure di protezione complementari adottate; all'interno del presente manuale vengono date tutte le informazioni della sua esistenza e le istruzioni e gli avvertimenti per permetterne il superamento;
COMPONENTE DI SICUREZZA	Si intende un componente utilizzato per assicurare una funzione di sicurezza e di cui un guasto o cattivo funzionamento pregiudica la sicurezza e/o la salute delle persone esposte.

1.5.1. Pittogrammi relativi alla qualifica dell'operatore

Simbolo	Descrizione
	Conduttore del mezzo di sollevamento: operatore abilitato all'uso dell'apparecchio di sollevamento dei materiali (seguendo scrupolosamente le istruzioni del costruttore), in ottemperanza alle leggi vigenti nel paese dell'utilizzatore dell'attrezzatura;
	Manutentore meccanico: tecnico qualificato, in grado di condurre l'attrezzatura in condizioni normali per eseguire eventuali corse di prova e di intervenire sugli organi meccanici per effettuare le regolazioni, le manutenzioni e le riparazioni necessarie. Tipicamente non è abilitato ad interventi su impianti elettrici in presenza di tensione.

1.5.2. Pittogrammi relativi alla sicurezza

Sull'attrezzatura sono applicate le seguenti targhette adesive:

Simbolo	Denominazione
	Obbligo di indossare guanti protettivi
	Obbligo di indossare calzature di sicurezza
	Obbligo di indossare casco di sicurezza
	È obbligatorio leggere il manuale di uso e manutenzione prima di utilizzare l'attrezzatura
	Rischio carichi sospesi
	Rischio schiacciamento

	<p>Rischio organi mobili e di trasmissione</p>
	<p>Divieto di utilizzo al personale non autorizzato</p>
	<p>Divieto di accesso all'area di lavoro al personale non autorizzato durante le operazioni di sollevamento e movimentazione</p>
	<p>Divieto di calpestare, sostare o camminare sulla struttura</p>

Legenda:



I pittogrammi contenuti in un triangolo indicano **PERICOLO**.



I pittogrammi contenuti in un cerchio rosso impongono un **DIVIETO**.



I pittogrammi contenuti in un cerchio blu impongono un **OBBLIGO**.



ATTENZIONE

In caso di danneggiamento, illeggibilità o mancanza delle targhette adesive presenti sull'apparecchio, richiedere a **Frigerio** la corrispondente etichetta per la necessaria sostituzione.

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni o incidenti causati dall'uso dell'apparecchio in assenza di tali targhe informative.

1.6. Collaborazione tra Fabbricante ed Utente

Nei limiti del possibile, nel caso in cui alcune parti del suddetto "manuale" Vi risultassero NON chiare, o per ulteriori approfondimenti, la **Frigerio** fornirà informazioni aggiuntive o più dettagliate agli utenti che ne faranno richiesta.

Per tale motivo potrete rivolgerVi al Servizio Assistenza Tecnica-Montaggi della **Frigerio** il quale Vi fornirà:

- ❖ Chiarimenti riguardanti la documentazione fornita.
- ❖ Chiarimenti riguardanti la fornitura di pezzi di ricambio e procedure particolari di manutenzione.
- ❖ Assistenza a interventi tecnici, riparazioni o revisioni di particolare impegno le quali avverranno c/o sede della **Frigerio**
- ❖ Chiarimenti su possibili inconvenienti non descritti nel presente manuale.

La **Frigerio** esaminerà inoltre ogni proposta di miglioramento formulata dagli utenti, per la stesura del presente manuale.

In caso di cessione dell'apparecchio l'utente è invitato a segnalare alla **Frigerio** il nominativo del nuovo proprietario, per una facile reperibilità della macchina in caso di necessità d'integrazioni al manuale d'istruzioni o di comunicazioni da parte del fabbricante.

1.7. Garanzia

Il costruttore garantisce i propri prodotti per un periodo di 24 mesi dalla data della vendita.

La garanzia copre l'attrezzatura della macchina qualora venga dimostrato che essa sia difettosa nei materiali o nell'assemblaggio, alle seguenti condizioni:

- I. Per garanzia si intende la sostituzione di tutte quelle parti che saranno risultate difettose per fabbricazione in condizioni di normale impiego.
- II. Le spese e i rischi del trasporto, l'imballaggio e l'eventuale manodopera a tal fine necessaria sono a carico dell'acquirente.
- III. È esclusa la sostituzione della macchina nonché il prolungamento della garanzia a seguito di intervento per guasto.
- IV. Non sono previsti risarcimenti per l'eventuale periodo di inattività della macchina durante il tempo occorrente per le riparazioni.



ATTENZIONE

Per avere diritto all'assistenza tecnica ed alla garanzia, l'utilizzatore deve sottoscrivere la scheda di presa in carico del libretto di istruzioni per l'uso e la manutenzione, riportata in allegato I al presente manuale. La scheda (anche in fotocopia) dovrà essere compilata e firmata in originale e restituita all'atto della consegna della macchina.

NOTA: La garanzia non è valida se non accompagnata da copia della fattura attestante l'acquisto.

La garanzia, inoltre non è valida nei seguenti casi:

- a) qualunque tipo di manomissione dell'attrezzatura;
- b) utilizzo dell'attrezzatura con modalità non conformi alle avvertenze riportate sul presente manuale;
- c) danni provocati dalla non idoneità dell'ambiente in cui l'attrezzatura opera e da fenomeni non dipendenti dal normale funzionamento (es.: irregolarità dei valori di tensione di alimentazione o frequenza dell'impianto di rete);
- d) interventi di riparazione effettuati da persone o Centri di assistenza tecnica non autorizzati dal Costruttore.

L'attrezzatura è stata progettata e costruita in conformità delle Direttive Comunitarie pertinenti ed applicabili nel momento della sua messa in servizio, rispettando in particolare le prescrizioni contenute nella direttiva 2006/42/CE (Direttiva Macchine). Pertanto l'attrezzatura oggetto della presente pubblicazione è accompagnata da specifica **Dichiarazione CE di Conformità**.

La presente documentazione, il cui testo originale è il presente scritto in lingua italiana, è redatta in considerazione della norma armonizzata EN ISO 12100 e dalle esigenze imposte dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE, di cui ai requisiti essenziali di sicurezza 1.7.4 e 4.4.2. dell'Allegato I.

Prima della messa in servizio dell'attrezzatura **Frigerio** ha provveduto a costituire il relativo Fascicolo Tecnico e ad effettuare le opportune verifiche e le prove funzionali allo scopo previsto, verificando la rispondenza della struttura ai requisiti essenziali di sicurezza e salute riportati nell'allegato I della suddetta direttiva macchine.

2. TARGHE DI IDENTIFICAZIONE

2.1. Marcatura CE e caratteristiche tecniche

A titolo di esempio si riporta la targa per la marcatura CE con indicate le caratteristiche tecniche dell'attrezzatura, e disposta sulla trave come indicato di seguito.


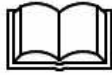
	ELEVATORE
TIPO	
LIFT 2000 PROFESSIONAL	
NUMERO DI FABBRICA	
[]	
ANNO DI COSTRUZIONE	
[]	
PORTATA MASSIMA	
199 kg	
PESO ELEMENTO BASE	
97 kg	
PESO ELEMENTI M. 2/1/0,5	
12/6/4 kg	
POTENZA MASSIMA	
1,1 kW	
VELOCITA' DEL VENTO MAX AMMESSA	
6,5 m/s	
INCLINAZIONI AMMISSIBILI DELLA STRUTTURA	
$\alpha = (75^\circ / 60^\circ / 45^\circ)$	
	PRIMA DI OPERARE LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE D'USO E MANUTENZIONE !

FIGURA 1: TARGA MARCATURA CE

In essa sono presenti i seguenti dati:

- ❖ Logo, nome, indirizzo e riferimenti di contatto del fabbricante della macchina;
- ❖ Marcatura CE secondo allegato III direttiva 2006/42/CE;
- ❖ Tipo di attrezzatura
- ❖ Modello;
- ❖ Numero di fabbrica;
- ❖ Anno di fabbricazione;
- ❖ Portata massima (relativa alla inclinazione di 75°);
- ❖ Peso dell'elemento di base;
- ❖ Peso degli elementi di estensione;
- ❖ Potenza massima motore elettrico;
- ❖ Velocità del vento massima ammissibile;
- ❖ Set di inclinazioni ammissibili per la struttura.

Sul lato del telaio opposto al precedente vi è affissa un'ulteriore targa in alluminio di seguito riportata:



In essa, oltre al tipo di elevatore ed al numero di fabbrica (riportati tramite punzonatura), al logo ed alla marcatura CE, viene riportato il peso massimo scaricato sul terreno per singolo montante della macchina (250 kg), informazione fondamentale in fase di montaggio per preservare la stabilità della struttura.



ATTENZIONE

L'utilizzatore deve vigilare affinché le targhe siano costantemente visibili e leggibili.

In caso di smarrimento o danneggiamento dovrà essere richiesta una nuova targa con i contenuti e le dimensioni originali o non inferiori a quanto indicato all'allegato III della direttiva 2006/42/CE.

2.2. Altre targhe

2.2.1. Targhe identificazione del diagramma delle portate

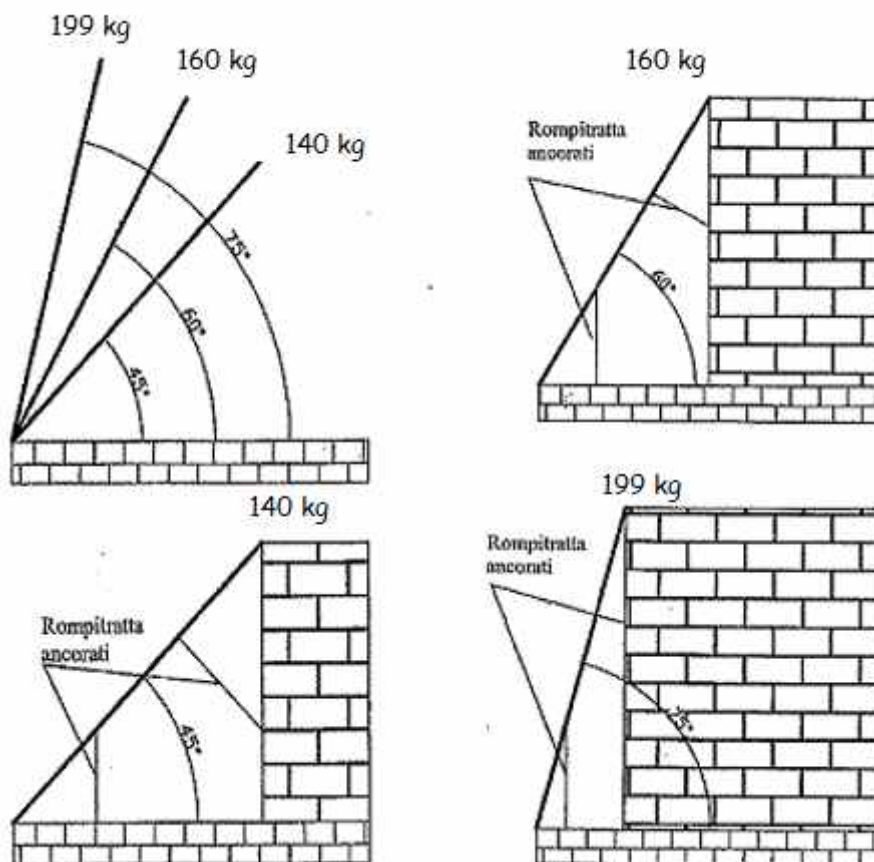


FIGURA 2: TARGA IDENTIFICATIVA DEL DIAGRAMMA DELLE PORTATE

In *Figura* sono riportate le targhe adesive dei diagrammi della portata che sono poste in corrispondenza della superficie laterale del telaio dell'elemento di base.

In esse è possibile osservare l'indicazione delle 3 inclinazioni ammissibili per la struttura (75° - 60° - 45°), le corrispondenti portate massime sollevabili, e l'indicazione circa la modalità di installazione dei rompitratta nel caso in cui la struttura superi i 16 metri di lunghezza in estensione (è obbligatorio infatti in questo caso montare 2 rompitratta) come verrà in seguito trattato nel corso del presente manuale delle istruzioni per l'uso.

2.2.2. Targa identificativa del motore elettrico

Sul pannello esterno della scatola contatti del motore elettrico viene riportata una targhetta (Figura 2), con le caratteristiche fondamentali del motore elettrico:



FIGURA 2: TARGA RIPORTANTE LE CARATTERISTICHE DEL MOTORE ELETTRICO

In essa sono presenti i seguenti dati:

- ❖ Logo e nome del Costruttore del motore elettrico;
- ❖ Marcature CE;
- ❖ Descrizione del motore elettrico;
- ❖ Numero di matricola;
- ❖ Data di certificazione;
- ❖ Tensione di alimentazione;
- ❖ Frequenza della rete;
- ❖ Potenza assorbita;
- ❖ Intensità di corrente;
- ❖ Numero di giri a regime;
- ❖ Caratteristiche dell'isolamento;
- ❖ Capacità dei condensatori.

3. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

3.1. Rischi associati all'utilizzo dell'attrezzatura

L'attrezzatura mod. SOL LIFT è stata progettata e quindi assemblata con l'obiettivo di eliminare o in caso ridurre il più possibile qualunque rischio per gli operatori nei limiti degli aspetti tecnologici e funzionali. È inoltre corredato da informazioni sufficienti perché venga utilizzato in modo sicuro e corretto.

Di seguito saranno trattati i RISCHI RESIDUI che non è stato possibile eliminare in fase progettuale, accompagnati da prescrizioni di sicurezza necessarie al fine di preservare la salute e la sicurezza di tutti gli operatori addetti ad ognuna delle fasi di vita utile dell'attrezzatura.

Quindi, quando necessario, saranno specificate raccomandazioni a salvaguardia dell'utilizzatore sulle misure di prevenzione, sui mezzi personali di protezione, sulle informazioni atte a prevenire gli errori umani e sui divieti relativi a comportamenti non consentiti ragionevolmente prevedibili.

L'utilizzatore può inoltre opportunamente integrare le informazioni fornite con istruzioni di lavoro supplementari, ovviamente non in contrasto con quanto riportato nel presente Manuale di Istruzioni, per contribuire all'utilizzo sicuro dell'attrezzatura.



ATTENZIONE

L'utilizzatore è tenuto a leggere attentamente il presente manuale, prima di utilizzare l'attrezzatura fornita per prendere conoscenza di tutti i rischi residui legati all'utilizzo dell'attrezzatura.

In particolare si manifestano i rischi residui di seguito elencati a fronte dei quali successivamente si riportano le adatte misure precauzionali da intraprendere per proteggere, o al limite informare, gli operatori e quindi scongiurare il manifestarsi dell'evento di pericolo:

La macchina dispone di un motore elettrico che alimenta il tamburo dell'organo attraverso un riduttore meccanico con ruote a denti elicoidali.



ATTENZIONE

In seguito all'utilizzo prolungato dell'elevatore, il gruppo moto riduttore sviluppa temperature elevate che possono provocare ustioni agli operatori conseguentemente ad un contatto diretto con una parte della macchina adiacente al suddetto organo.

Per far fronte a tale rischio residuo **si prescrive** a tutti gli operatori che si trovano ad agire nelle vicinanze dell'attrezzatura di indossare gli idonei dispositivi di protezione individuale elencati nel par. e di prendere familiarità con i cartelli informativi di pericolo riportati nel presente manuale d'uso ed affissi direttamente in prossimità del telaio della macchina.

La macchina è fornita di messa a terra che consente di preservare l'incolumità degli operatori addetti alla sua conduzione e/o al suo utilizzo nel caso in cui sia presente una eventuale corrente di cortocircuito.



ATTENZIONE

Nel caso in cui la macchina venga colpita da un fulmine o dalla scarica generata da un cavo ad alta tensione, la messa a terra non è sufficiente a proteggere adeguatamente gli operatori. Pertanto si ha il rischio residuo di folgorazioni.

Per far fronte a tale rischio residuo, **si prescrive** il divieto di utilizzare la macchina nel caso in cui vi sia la presenza di fulmini, o si prevede il manifestarsi di fulmini a breve termine e in ambienti con presenza di cavi ad alta tensione.

La macchina è stata progettata per essere assemblata con una precisa gamma di attrezzature intercambiabili (di cui fanno parte anche gli accessori per il sollevamento) fabbricata e fornita dalla **Frigerio** e descritta chiaramente nel presente manuale d'uso.



ATTENZIONE

Nel caso in cui venga utilizzata attrezzatura diversa da quella espressamente elencata nel presente manuale d'uso, si aggiungono ai precedenti una serie di rischi residui non prevedibili in fase progettuale che possono causare pericoli per gli operatori.

Per questo motivo **si prescrive** il divieto di utilizzare attrezzatura intercambiabile non fornita direttamente dall'azienda **Frigerio Carpenterie S.p.A.**

L'attrezzatura intercambiabile suddetta, è stata progettata e costruita dalla **Frigerio** con l'obiettivo di estendere le funzionalità dell'attrezzatura.




ATTENZIONE

Nel presente manuale d'uso tuttavia non verranno trattati i rischi residui relativi al trasporto, movimentazione, installazione ed uso dell'attrezzatura intercambiabile.


Per questo motivo **si prescrive** l'obbligo di leggere attentamente i manuali delle istruzioni per l'uso associati ad ogni attrezzatura intercambiabile fornita dalla **Frigerio** prima di usufruire delle relative potenzialità

Rischio caduta materiali dall'alto.

	<p><u>RISCHIO RESIDUO</u></p> <p>Durante le operazioni di sollevamento, l'Operatore a terra può essere soggetto al rischio di caduta materiali dall'alto.</p>
---	--

Per far fronte a tale rischio residuo si prescrive il divieto tassativo di sostare o passare al di sotto del carico sollevato e di mantenere una distanza di sicurezza non inferiore a 500 mm dall'attrezzatura.

L'attrezzatura è progettata esclusivamente per il sollevamento dei carichi della tipologia descritta.

	<p><u>RISCHIO RESIDUO</u></p> <p>Nel caso in cui si utilizzi l'attrezzatura in oggetto per effettuare lavorazioni differenti, oppure per altri scopi non trattati nel presente manuale, possono nascere rischi residui che generano pericoli non prevedibili in fase progettuale.</p>
---	--

Per far fronte a tale rischio residuo, **si prescrive** il divieto di utilizzare l'attrezzatura per prodotti differenti da quelli indicati nelle modalità indicate per ciascuna tipologia di materiale, ed il divieto di utilizzarla nelle modalità che non sono state affrontate nel presente manuale d'uso.

3.2. Responsabilità dell'utente

L'uso delle attrezzature è permesso solo a personale espressamente autorizzato dal datore di lavoro.

Prima di utilizzare l'attrezzatura è necessario aver letto e compreso chiaramente le istruzioni contenute nel presente manuale.

Prima di installare l'attrezzatura in una determinata area di lavoro, l'Utilizzatore è tenuto ad informare l'operatore in merito alle condizioni di installazione in loco e ad eventuali rischi derivanti dalla struttura dell'area, nonché a definire la zona di lavoro pericolosa per l'attrezzatura.

Gli operatori devono dare sempre importanza prioritaria alla sicurezza e non devono utilizzare la macchina quando ritengono che non sia efficiente o in caso di difetti strutturali, guasti ecc.

Gli operatori devono vigilare affinché attrezzature o materiali non si trovino ed accumulino in zone di pericolo o ingombrino l'area d'azione della macchina.

Gli operatori devono essere attenti, fisicamente idonei, non essere sotto l'effetto di alcool, droghe o farmaci che possano influenzare l'udito, la vista, l'attenzione e/o i tempi di reazione.

Gli usi non espressamente indicati nel presente libretto sono da considerarsi impropri e quindi vietati.

Le istruzioni di installazione e montaggio devono essere scrupolosamente e cronologicamente eseguite avendo cura di non superare mai la portata massima riportata su targhetta posta sull'elemento di base.

Tutte le manovre devono essere comandate solo se si ha piena coscienza delle operazioni che si stanno svolgendo.

È rigorosamente vietato eseguire modifiche o riparazioni non preventivamente concordate dal costruttore.

È rigorosamente vietato bypassare o manomettere i dispositivi di sicurezza installati.

In particolare è vietato manomettere i microinterruttori di fine corsa ed il dispositivo di arresto carrello.

Rimuovere qualunque traccia di grasso, olio, sporco, corrosione ecc. estranei all'attrezzatura (non funzionali alla stessa).

3.3. Situazioni pericolose da evitare

NON manomettere l'attrezzatura o parti di esso;

NON Modificare l'attrezzatura per cambiare l'uso originariamente stabilito, senza autorizzazione esplicita del Costruttore o senza l'assunzione della completa responsabilità imposta dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE;

L'attrezzatura è adatta solo ad un utilizzo in normali condizioni atmosferiche.

NON avvicinarsi all'attrezzatura durante la fase di sollevamento.

NON accompagnare manualmente il carico sollevato.

Non intervenire sull'attrezzatura (per sbloccaggio, manutenzione, pulizia, attrezzaggio ecc.) prima che il carico sollevato sia stato rimosso.



ATTENZIONE

L'inosservanza delle indicazioni sopra riportate può causare seri pericoli per gli operatori coinvolti.

3.4. Ulteriori indicazioni precauzioni di sicurezza

L'attrezzatura deve essere soggetta ad un intervallo di manutenzione regolare su base mensile.

Non modificare l'attrezzatura (mediante saldatura, molatura, ecc.) poiché questo può influenzare negativamente il suo funzionamento e la sua sicurezza, annullando, pertanto, qualunque forma di garanzia e responsabilità del prodotto.

Qualunque uso improprio dell'attrezzatura e/o il mancato rispetto delle indicazioni o avvertimenti nelle presenti istruzioni di funzionamento, inerenti all'uso del prodotto, può mettere in pericolo la salute dell'operatore e/o di coloro che sono vicini.

INOLTRE il fabbricante si ritiene sollevato da ogni responsabilità per danni causati dall'attrezzatura a persone, animali o cose in caso di:

- **uso dell'attrezzatura da parte di personale non adeguatamente addestrato;**
- **uso improprio dell'attrezzatura;**
- **installazione non corretta;**
- **carenze della manutenzione prevista;**
- **modifiche o interventi non autorizzati;**
- **utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;**
- **inosservanza totale o parziale delle istruzioni;**
- **uso contrario a normative nazionali specifiche;**
- **calamità naturali ed eventi eccezionali.**

3.5. Uso dei dispositivi di protezione individuale

L'operatore addetto al montaggio, alla conduzione e/o utilizzazione e/o manutenzione dell'attrezzatura in oggetto deve far uso dei dispositivi di protezione individuale di seguito descritti;



L'Operatore, durante le fasi di sollevamento, trasporto, montaggio, smontaggio, la permanenza nel raggio di azione dell'attrezzatura, e supervisione delle operazioni di sollevamento, deve fare uso dei seguenti dispositivi di protezione individuale:



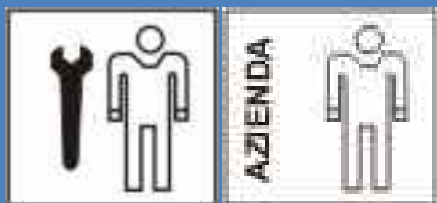
È obbligatorio indossare i guanti protettivi



È obbligatorio indossare le calzature di sicurezza



È obbligatorio indossare il casco di protezione



Il manutentore meccanico (Operatore o Operaio specializzato) addetto alle fasi di ispezione visiva e/o indagini approfondite e/o manutenzione e/o riparazione delle parti della carpenteria metallica dell'attrezzatura, durante le fasi di lavoro deve fare uso dei seguenti dispositivi di protezione individuale:



È obbligatorio indossare i guanti protettivi



È obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

SEMPRE

NOTA: In ogni caso si deve fare riferimento alle disposizioni di sicurezza previste per l'ambiente di lavoro del paese in cui deve operare l'operatore.



ATTENZIONE

Le operazioni di manutenzione sono effettuate direttamente dal fabbricante

All'utilizzatore dell'attrezzatura è permesso effettuare soltanto alcune operazioni di controllo e ingrassaggio degli organi mobili in base a quanto riportato nei cap. 5 e 7 del presente manuale d'uso.

4. DESCRIZIONE DELL'ATTREZZATURA

4.1. Generalità

L'attrezzatura è progettata e costruita per realizzare il sollevamento di un'ampia gamma di materiali nelle modalità e secondo le procedure di sicurezza riportate nel presente manuale d'uso.

Essa è costituita da una **attrezzatura di base** fornita in maniera identica ad ogni utilizzatore e da una specifica **attrezzatura intercambiabile** necessaria per soddisfare le più svariate esigenze in tale ambito e fornita solo in seguito ad una precisa richiesta da parte del cliente.

Nel corso del presente paragrafo saranno discussi tutti gli elementi caratteristici della macchina distinguendo quelli facenti parte dell'attrezzatura di base da quelli intercambiabili e riportando in questo ultimo caso le loro funzionalità aggiuntive¹.

4.1.1. L'attrezzatura di base

L'attrezzatura standard della macchina comprende un elemento di base portante il gruppo di sollevamento (Figura 4), ed un elemento terminale portante la carrucola di rinvio della fune (Figura 4) per il sollevamento del carrello.

L'elemento base (Figura 4) è costituito da due profilati con sezione trasversale a "C" realizzati interamente in alluminio e collegati fra loro a mezzo di tubi quadri posti con un interasse relativo di 500 mm.

Esso è equipaggiato con un motore elettrico monofase auto frenante da 1.1 kW che tramite un riduttore meccanico con ruote a profili ad evolvente alimenta il tamburo di un argano munito di flange laterali sulle cui scanalature, ricavate sulla superficie di contorno, trova sede la fune metallica per il sollevamento del carrello ($\Phi = 5$ mm).

Quest'ultima passando attraverso la carrucola di rinvio ricavata sull'elemento terminale e la carrucola dell'elemento di base, ha una estremità fissata sull'argano e l'altra fissata sul carrello secondo lo schema riportato in *Figura 5*.

L'**elemento terminale** (FIGURA 4) rappresenta l'ultimo componente dell'Attrezzatura e dispone della carrucola di rinvio per la fune (con relativo anti-scarrucolamento) e l'asola per il sollevamento della macchina.

NOTA: L'elemento terminale è posizionato all'estremità finale dell'elemento di base in quanto la macchina è in condizione di trasporto; nell'utilizzo della macchina questo sarà sempre posizionato in prossimità dell'estremità finale dell'ultimo elemento estensione.

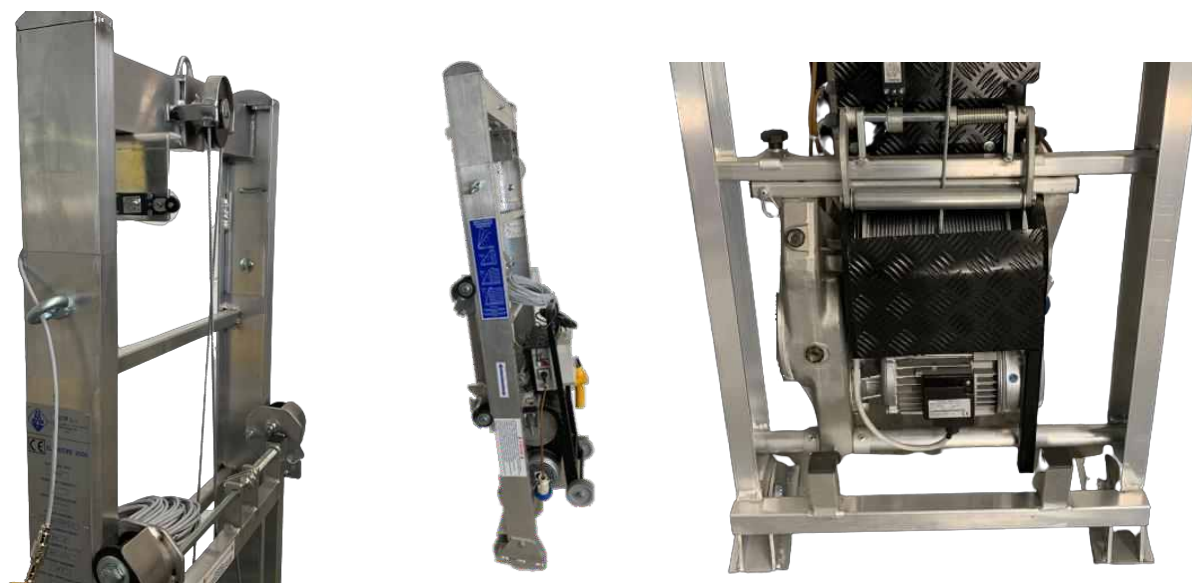


FIGURA 3: ELEMENTO DI BASE



FIGURA 4: ELEMENTO TERMINALE

Sul carrello viene montato l'accessorio di sollevamento adatto al tipo di materiale da sollevare, come discusso nel paragrafo.

Infine sull'elemento di base si trova il **quadro elettrico e la pulsantiera di comando** dell'elevatore (Figura 8) descritti nel paragrafo ed alle estremità inferiore e superiore della corsa della macchina sono installati i dispositivi di arresto fissi e gli interruttori elettrici di fine corsa.

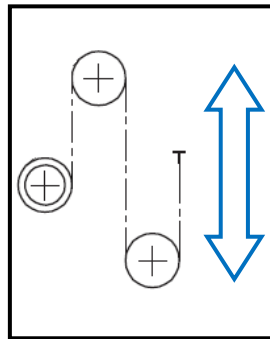


FIGURA 5: SCHEMA RAPPRESENTAZIONE ORGANI DI TRASMISSIONE

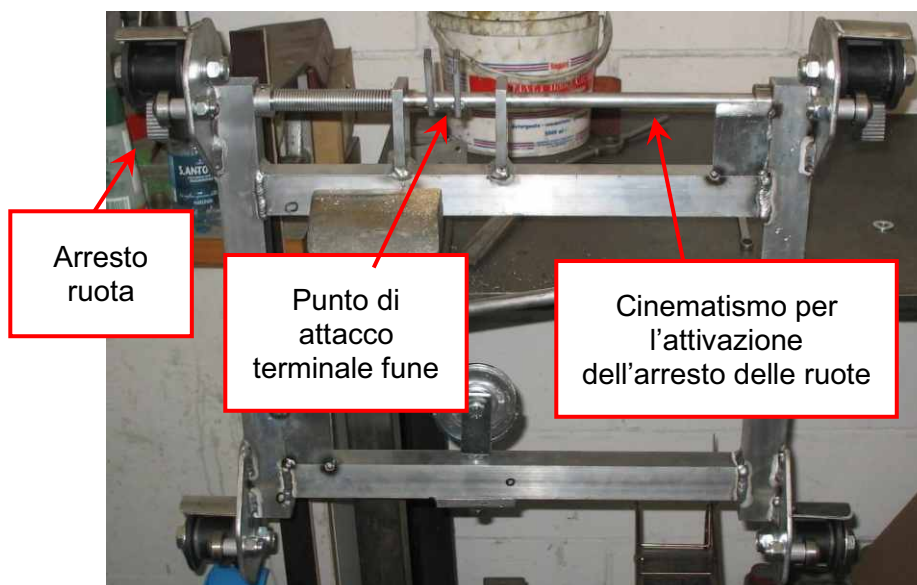


FIGURA 6: CARRELLO

PULSANTE DI RESET



QUADRO ELETTRICO CON 3 VELOCITA'



FIGURA 7: QUADRO ELETTRICO E PULSANTIERA DI COMANDO

4.1.2. Attrezzatura intercambiabile

In funzione dell'altezza da raggiungere, delle funzioni da svolgere e della tipologia del posto di lavoro sul quale installare la macchina sono disponibili differenti elementi che possono essere forniti direttamente con gli elementi di base o anche in un secondo momento.

Tra questi trovano spazio **gli elementi di estensione intermedi**, ovvero una serie di elementi intermedi disponibili con lunghezze pari a 0.5 m (*Figura 16*), 1.0 m (*Figura 17*) e 2.0 m (*Figura 18*) in numero sufficiente a raggiungere l'altezza desiderata (sviluppo massimo pari a 24 m), realizzati con la stessa struttura del telaio dell'elemento base.

Per garantire la stabilità dell'elevatore, se vengono oltrepassati gli 8 metri di estensione la struttura deve essere vincolata a mezzo di **rompitratte telescopici** a sezione quadra ed interamente in alluminio, i quali devono essere stabilmente posizionati a terra (il primo) ed alle pareti (il secondo) dopo essere stati preventivamente collegati alle traversine predisposte degli elementi di estensione della macchina.

Il collegamento tra i vari elementi descritti è realizzato a mezzo di bulloni e golfari oltre a fazzoletti di rinforzo fissati all'estremità inferiore di ciascun elemento, che in fase di montaggio vanno ad inserirsi all'estremità superiore dell'elemento sottostante.

Per facilitare inoltre le operazioni di scarico del materiale sollevato su di un piano ad una specifica inclinazione relativa con l'asse della macchina, è disponibile un **elemento intermedio curvo** con angolazione regolabile da 25° a 45°, accompagnato da un cavalletto di sostegno come mostrato in

Figura 9.



FIGURA 9: CURVA REGOLABILE



FIGURA 10: ROMPITRATTA TELES COPICO

In particolare tale accessorio realizza il sollevamento e quindi il successivo bloccaggio dei vari elementi costituenti la macchina direttamente nel punto di utilizzo e senza dover effettuare tale procedura manualmente.

Il montaggio in questo caso prevede chiaramente l'impiego dei vari elementi a partire dall'ultimo fino ad arrivare all'elemento di base e quindi sotto tale procedura si richiede la previa conoscenza del numero e della tipologia specifica dei componenti da installare.

Esso è costituito da una base portante al quale è collegato un sistema per il sollevamento indipendente e manuale costituito da un argano azionato tramite manovella, una carrucola di rinvio in prossimità della traversa superiore e una fune metallica bloccata sull'argano ed in prossimità della base inferiore dell'elemento della macchina da sollevare.

Inoltre in prossimità della parte inferiore del telaio è installato un sistema di ruote auto frenanti che consentono l'avanzamento dell'intera struttura contemporaneamente al montaggio (sollevamento dei vari elementi) per raggiungere così l'inclinazione della struttura desiderata.

Infine vengono identificati anche come attrezzature intercambiabili tutti **gli accessori per il sollevamento** che una volta assicurati al carrello dell'elemento di base consentono il sollevamento di una svariata classe di materiali.

In particolare tale accessorio realizza il sollevamento e quindi il successivo bloccaggio dei vari elementi costituenti la macchina direttamente nel punto di utilizzo e senza dover effettuare tale procedura manualmente.

Il montaggio in questo caso prevede chiaramente l'impiego dei vari elementi a partire dall'ultimo fino ad arrivare all'elemento di base e quindi sotto tale procedura si richiede la previa conoscenza del numero e della tipologia specifica dei componenti da installare.

Esso è costituito da una base portante al quale è collegato un sistema per il sollevamento indipendente e manuale costituito da un argano azionato tramite manovella, una carrucola di rinvio in prossimità della traversa superiore e una fune metallica bloccata sull'argano ed in prossimità della base inferiore dell'elemento della macchina da sollevare.

Inoltre in prossimità della parte inferiore del telaio è installato un sistema di ruote auto frenanti che consentono l'avanzamento dell'intera struttura contemporaneamente al montaggio (sollevamento dei vari elementi) per raggiungere così l'inclinazione della struttura desiderata.

Infine vengono identificati anche come attrezzature intercambiabili tutti **gli accessori per il sollevamento** che una volta assicurati al carrello dell'elemento di base consentono il sollevamento di una svariata classe di materiali.

Questi sono:

❖ **Il piano ad inclinazione variabile** (*Figura 8*):

Esso può essere utilizzato per caricare oggetti di dimensioni tali da non sporgere dalle protezioni laterali e di peso non superiore alla portata massima dell'elevatore pari a 199 kg



FIGURA 8: PIANO AD INCLINAZIONE VARIABILE

❖ **Il piano portategole (Figura 9 - A):**

Esso può essere utilizzato per caricare oggetti di peso non superiore alla portata massima dell'elevatore pari a 199 kg.

Questo deve essere utilizzato obbligatoriamente con la curva regolabile e con un'apposita imbragatura per scongiurare qualsiasi possibilità di caduta.



FIGURA 9: A- PIANO PORTATEGOLE; B - PIANO PORTALASTRE

❖ **Il piano portalastre compatibile con elemento Curva (Figura 9 – B):**

Esso può essere utilizzato per caricare oggetti tipicamente a forma di pannelli di peso non superiore alla portata massima dell'elevatore pari a 199 kg.

Questo può essere utilizzato con l'elemento curva purché sia accompagnato dall'apposito elemento per il sostegno e da almeno un elemento prolunga da 1 metro.

NB: Ne esiste una versione di dimensioni maggiori che **NON è compatibile con la curva regolabile.**

❖ **Il piano con ralla per traslochi**

Esso è l'accessorio fondamentale per realizzare molto facilmente il carico e/o lo scarico di mobili durante le fasi di trasloco e può essere utilizzato per caricare oggetti di peso non superiore alla portata massima dell'elevatore pari a 199 kg.



FIGURA 10: PIANO CON RALLA PER TRASLOCHI

❖ **La benna ribaltabile da 120 litri (*Figura 11*):**

❖ Essa può essere utilizzata per il carico di qualunque materiale liquido o comunque non dotati di forma propria di peso non superiore alla portata massima dell'elevatore pari a 199 kg e con volume non superiore ai 120 l.

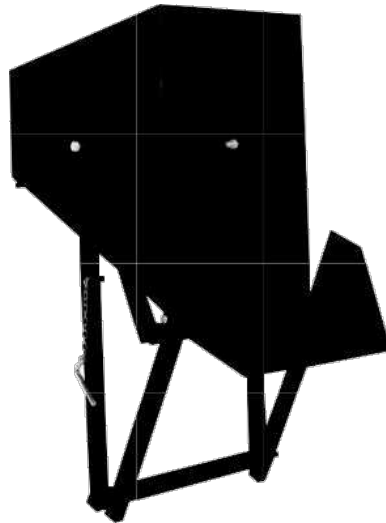


FIGURA 11: BENNA RIBALTABILE DA 120 L

4.2. Caratteristiche tecniche

4.2.1. Caratteristiche generali

Lunghezza massima struttura	24 m
Angoli di inclinazione ammissibili per la struttura	75° - 60° - 45°
Portata massima	199 kg
Corsa massima carrello portante accessori di sollevamento	24 m
Lunghezza massima struttura senza rompitratta	8 m
Peso massimo scaricato sul terreno per ogni montante	250 kg
Dimensioni di ingombro	Par. 4.4
Livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato	75 dBA
Potenza motore elettrico monofase autofrenante	1,1 kW
Coppia di spunto alla tensione nominale	10 N*m
Coppia frenante minima	13 N*m
Tamburo avvolgimento fune: Caratteristiche scanalature a spire	passo = 6 mm; Raggio = 3mm
Fune	Φ = 5 mm per 114 fili

TABELLA 1: CARATTERISTICHE GENERALI

4.2.2. Caratteristiche della struttura e dell'attrezzatura intercambiabile

	Elemento di base	Elementi prolunga	Elemento Terminale	Curva regolabile	Carrello	Rompitratta
Lunghezza	1490 mm	500/1000/2000 mm	260 mm		580 mm	2600 mm
Larghezza	662 mm	662 mm	662 mm	662 mm	702 mm	
Peso	80 kg	4/7/12 kg	5,5 kg	12,4 kg	13,9 kg	15 kg
Intervallo di regolazione e angolo				Da 25° a 45°		
Lunghezza massima						4700 mm

TABELLA 2: CARATTERISTICHE STRUTTURALI

4.2.3. Caratteristiche degli accessori di sollevamento

	Piano ad inclinazione variabile	Piano portategole	Piano portalastre	Piano con ralla per traslochi	Benna ribaltabile
Lunghezza con accessorio chiuso	700 mm	680 mm	1000 mm	1000 mm	
Lunghezza con accessorio aperto				2000 mm	
Profondità con accessorio chiuso	700 mm	500 mm	400 mm	600 mm	
Profondità con accessorio aperto				1100 mm	
Altezza	250 mm	921 mm	1500 mm	500 mm	
Peso	23 kg	17 kg	38,5 kg		30 kg
Volume trasportabile					120 l

TABELLA 3: CARATTERISTICHE DEGLI ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO

4.3. Normative di riferimento

L'attrezzatura, se correttamente installato ed utilizzato come descritto nel presente Manuale d'uso, è conforme alle disposizioni di:

- ❖ Direttiva Macchine **2006/42/CE** e relative norme e specifiche di riferimento:
 - **UNI EN ISO 12100:2010**, "Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio"
 - **EN IEC 60204-1:2016**, "Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali"
 - **EN ISO 13857:2019**, "Sicurezza del macchinario. Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori"
 - **EN ISO 13854:2019**, "Sicurezza del macchinario - Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo"
 - **UNI EN 12464-2:2014**, "Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro - Parte 2: Posti di lavoro in esterno"
 - **UNI EN ISO 6385: 2016**, "Principi ergonomici nella progettazione dei sistemi di lavoro"
 - **UNI EN ISO 13849-1:2016**, "Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Parte 1: Principi generali per la progettazione"
 - **UNI EN ISO 14118:2018**, "Sicurezza del macchinario - Prevenzione dell'avviamento inatteso"
 - **UNI EN ISO 13850:2015**, "Sicurezza del macchinario – Funzione di arresto di emergenza - Principi di progettazione"
 - **UNI EN ISO 14120:2015**, "Sicurezza del macchinario - Ripari - Requisiti generali per la progettazione e la costruzione di ripari fissi e mobili"
 - **UNI EN ISO 11688-1:2009**, "Acustica - Suggerimenti pratici per la progettazione delle macchine e delle apparecchiature a bassa emissione di rumore - Parte 1: Pianificazione"

- **UNI EN ISO 11688-2:2002**, “Acustica - Suggerimenti pratici per la progettazione di macchine ed apparecchiature a bassa emissione di rumore - Parte 2: Elementi di fisica per la progettazione a bassa emissione”.
- **UNI EN 1299:2009**, “Vibrazioni meccaniche ed urti - Isolamento vibrazionale dei macchinari - Informazioni per la messa in opera dell'isolamento della fonte”.
- **UNI EN 842:2009**, “Sicurezza del macchinario - Segnali visivi di pericolo - Requisiti generali, progettazione e prove”
- **UNI ISO 4308-1:1987**, “Apparecchi di sollevamento. Scelta delle funi. Generalità”
- **UNI 10893:2000**, “Documentazione tecnica di prodotto - Istruzioni per l'uso - Articolazione e ordine espositivo del contenuto”
- **IEC 62305-1:2010**, “Protezione dalle scariche atmosferiche: Principi generali”

❖ **Direttiva Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE** e relative norme di riferimento

- **EN IEC 61000-6-1:2016**, “Compatibilità elettromagnetica (EMC) parte 6-1”
- **EN IEC 61000-6-2:2016**, “Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 6-2”
- **EN IEC 61000-6-3:2006**, “Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 6-3”

4.4. Disegni schematici

Vengono di seguito riportati i disegni schematici dell'attrezzatura elementare dell'attrezzatura comprensivi di quote dimensionali a testimonianza delle proprie dimensioni di ingombro.

4.4.1. Elemento montante di base

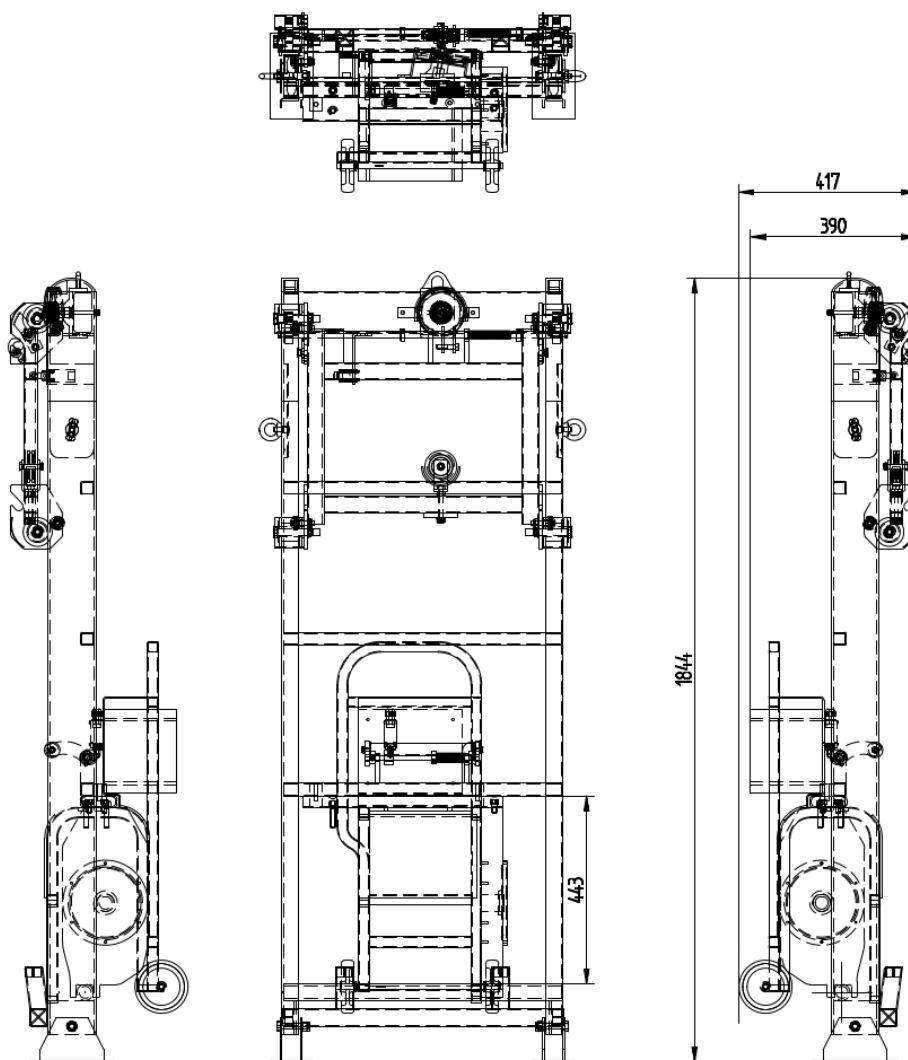


FIGURA 12: ELEMENTO DI BASE COMPLETO

Su un telaio in alluminio 6005 T5 trovano alloggio il gruppo di sollevamento costituito da motore elettrico, riduttore meccanico e argano con flange laterali e superficie di contorno scanalata (peso totale 50 kg):

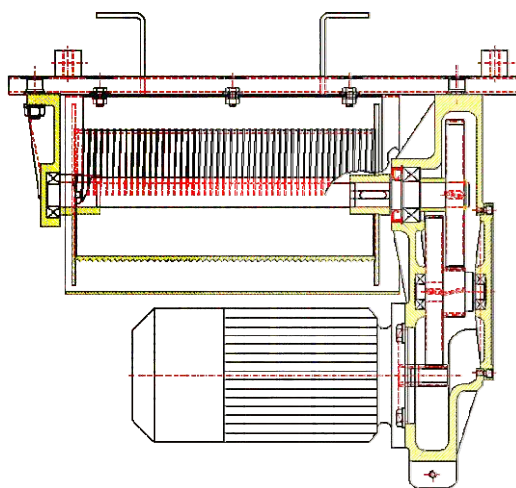


FIGURA 13: GRUPPO DI SOLLEVAMENTO

Tale gruppo di sollevamento realizza la traslazione di un carrello, costituito in alluminio 6005 T5 per un peso totale di 13,9 kg:

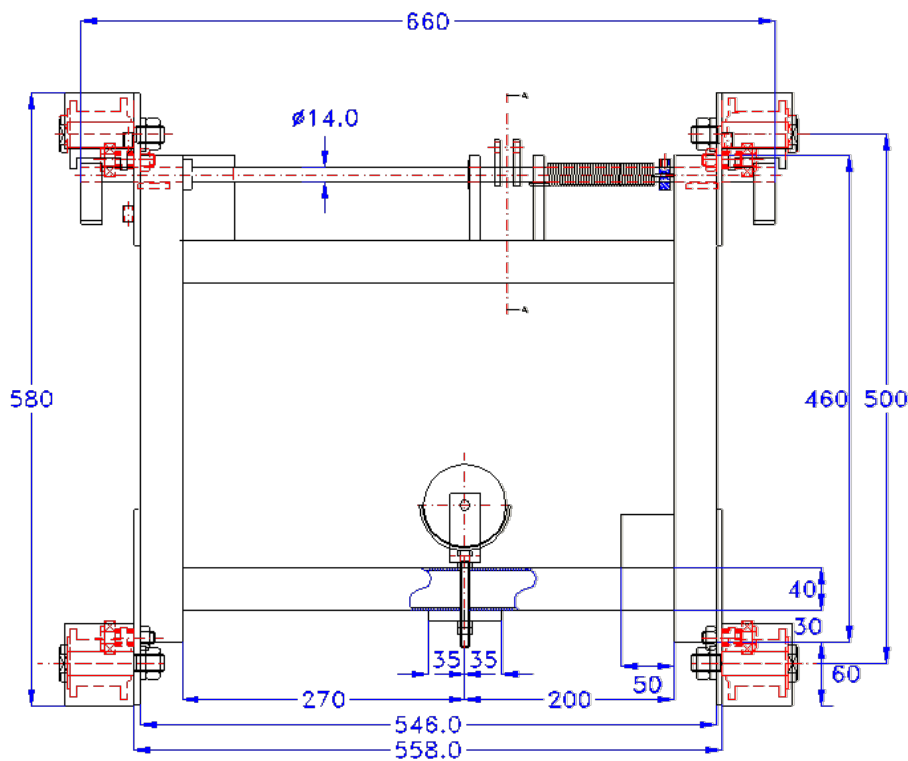


FIGURA 14: CARRELLO

L'elemento di base poggia al suolo tramite piedini stabilizzanti orientabili in alluminio con uno spessore di 12 micron e zincatura elettrolitica e peso di circa 1 kg:

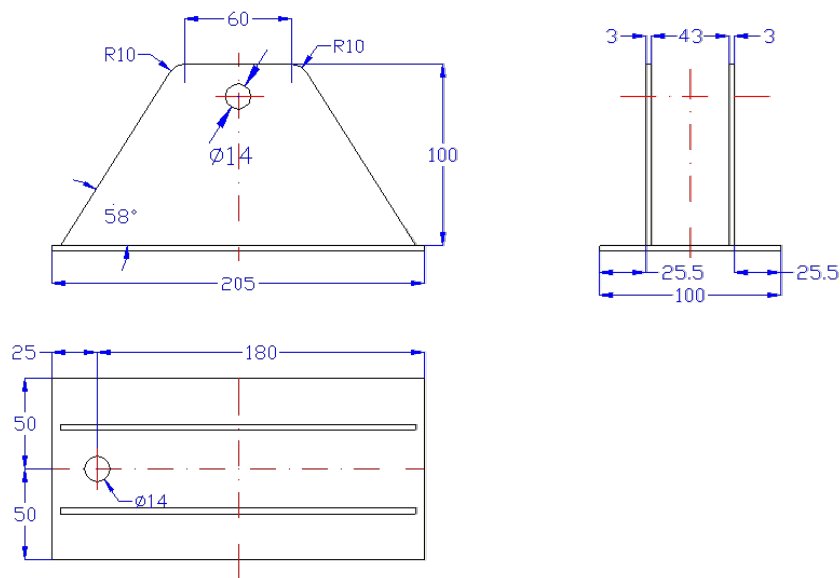


FIGURA 15: PIEDINI STABILIZZANTI

4.4.2. Elementi Prolunga

L'elemento prolunga da 0,5 metri è costituito da una struttura in lega di Alluminio 6005 T5 con peso totale di 4 kg:

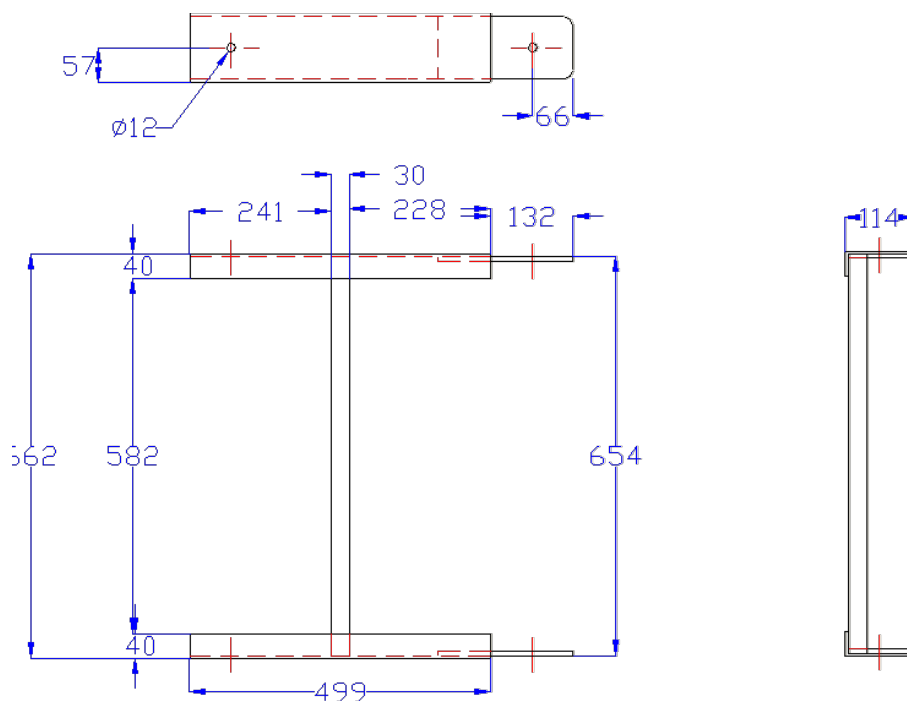


FIGURA 16: ELEMENTO PROLUNGA DA 0,5 METRI

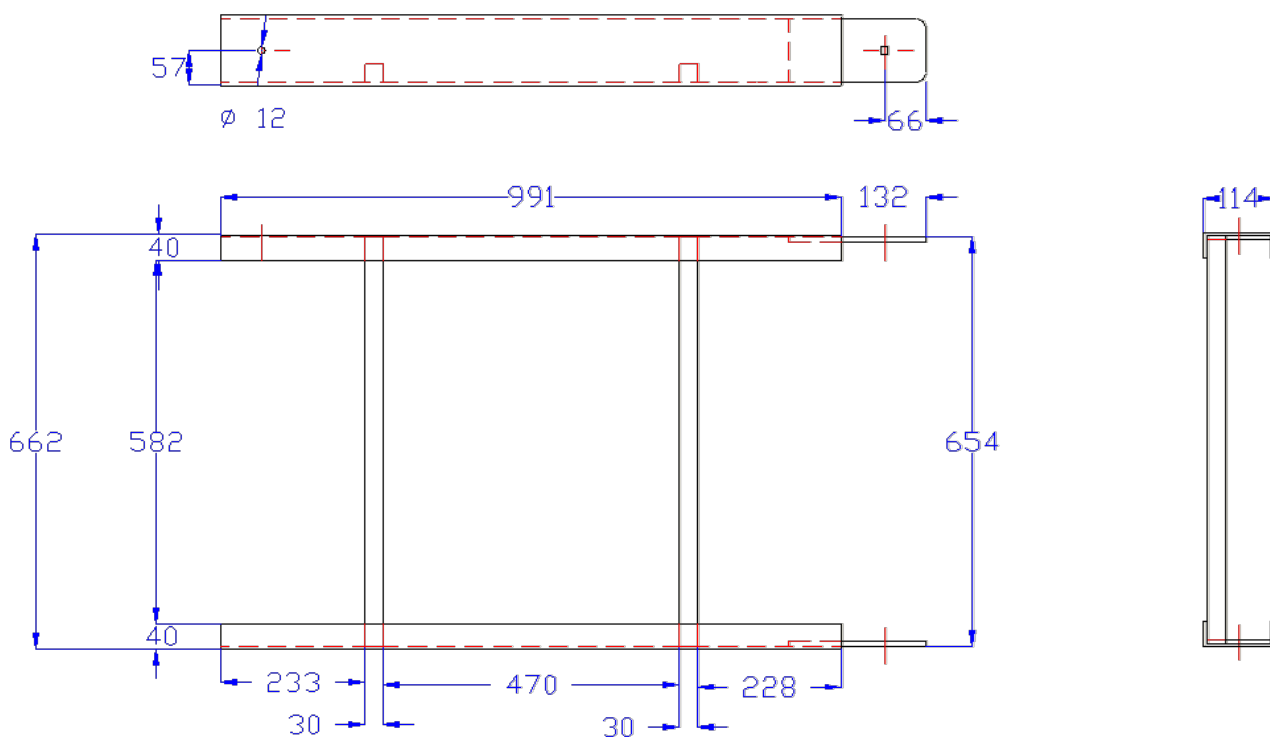


FIGURA 17: ELEMENTO PROLUNGA DA 1 METRO

L'elemento prolunga da 2 metri è costituito da una struttura in lega di Alluminio 6005 T5 con peso totale di 12 kg:

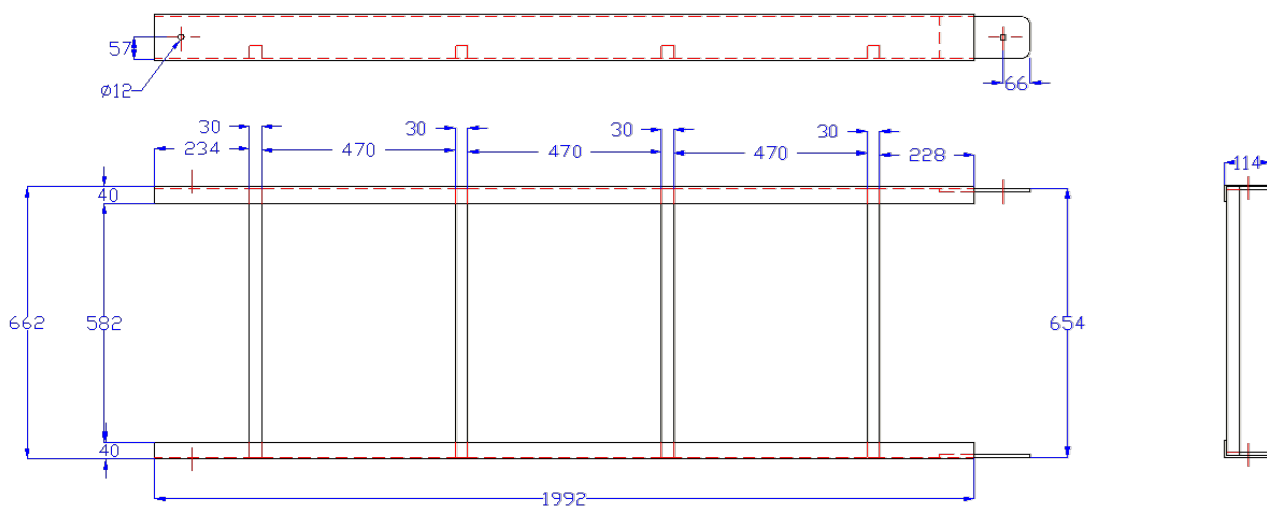


FIGURA 18: ELEMENTO PROLUNGA DA 2 METRI

4.4.3. Curva regolabile

La curva regolabile è realizzata in alluminio 6005 T5 per un peso complessivo di 12,5 kg:

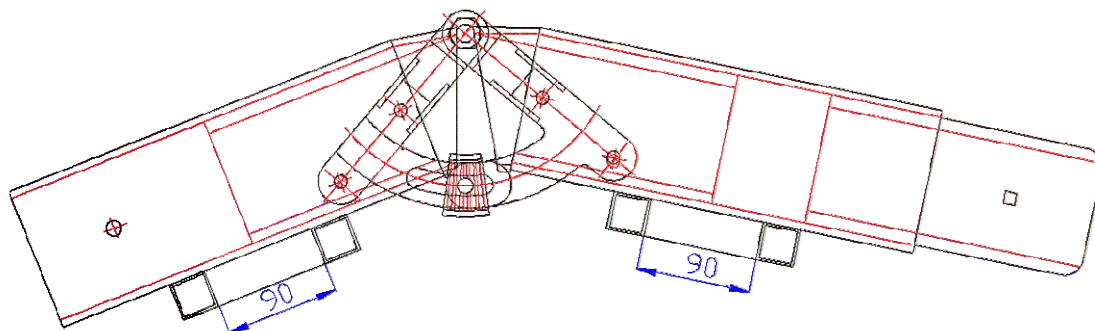


FIGURA 19: CURVA REGOLABILE

Tale elemento non può essere montato separatamente dal corrispondente cavalletto di sostegno le cui dimensioni sono riportate nella figura seguente:

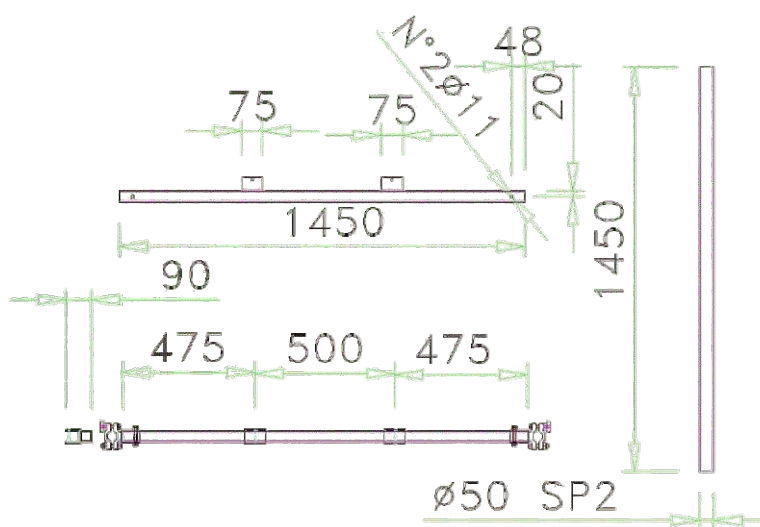


FIGURA 20: ELEMENTI FONDAMENTALI DEL CAVALLETTO DI SOSTEGNO DELLA CURVA

4.4.4. Elemento di testa

L'elemento di testa è costituito da una struttura in lega di Alluminio 6005 T5 con peso totale di 3,5 kg:

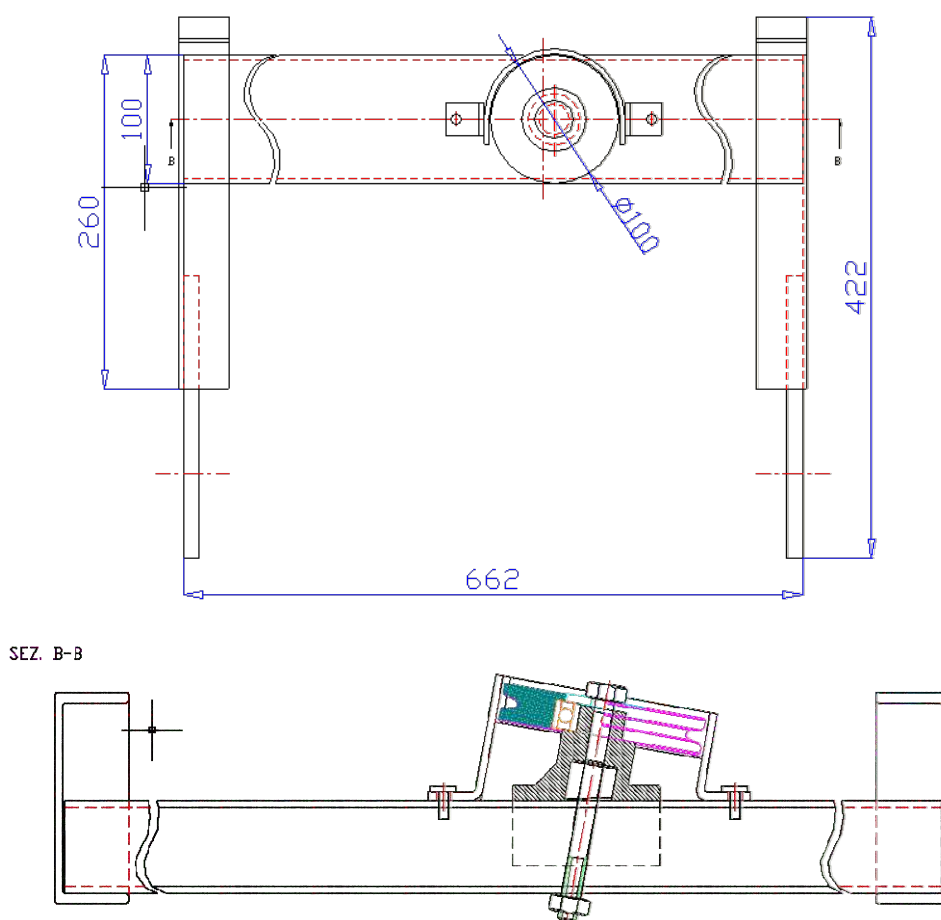


FIGURA 21: ELEMENTO TERMINALE

4.4.5. Rompitratte telescopici

I rompitratte, da installare ogni 8 metri di estensione della macchina, sono in alluminio 6005 T5 con un peso complessivo di 13 kg:

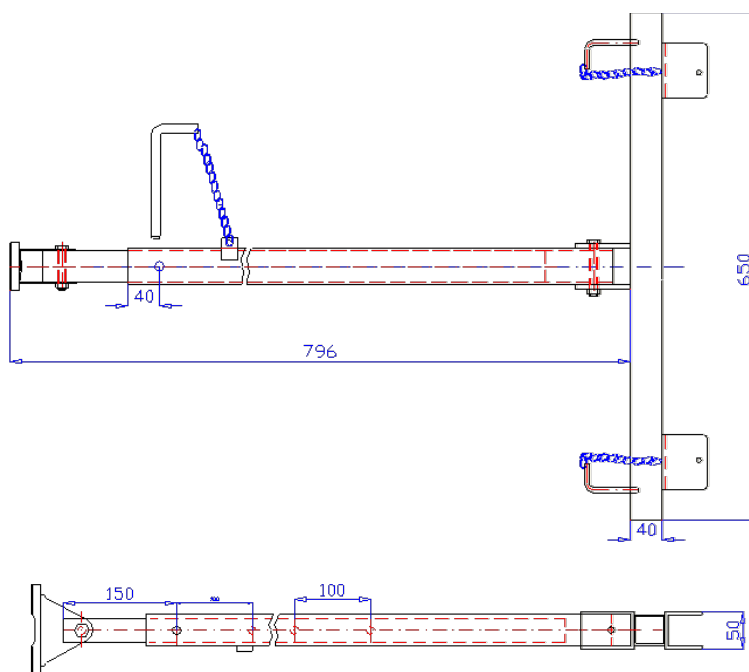


FIGURA 22: ROMPITRATTA TELESCOPICI

4.5. Dispositivi di comando

In prossimità della zona centrale dell'elemento di base della macchina c'è il quadro elettrico, sul cui pannello frontale sono posizionati i dispositivi di comando elencati e descritti nella tabella seguente

INTERRUTTORE GENERALE	Per realizzare il collegamento della macchina alla linea elettrica, dopo aver collegato la presa monofase, è necessario che l'interruttore generale sia attivato
SPIA ALIMENTAZIONE	Una volta attivato l'interruttore generale, assicurarsi che la spia di alimentazione del quadro elettrico sia accesa

TABELLA 4: DISPOSITIVI DI COMANDO SUL PANNELLO DEL QUADRO ELETTRICO



Tuttavia l'organo fondamentale per la conduzione della macchina è una pulsantiera portatile con cavo di collegamento al quadro di lunghezza pari a 2000 mm, descritta nelle sue funzionalità nella tabella seguente:

FUNGO PER ARRESTO DI EMERGENZA	Rosso	Premendo il pulsante la macchina si arresta in sicurezza. Per riavviare la macchina occorre sbloccare il pulsante dopo avere rimosso l'emergenza
ABILITAZIONE MARCIA	Verde	Una volta attivato l'interruttore generale, per avviare la macchina è necessario abilitare la marcia azionando il comando in questione
PULSANTE SALITA	Freccia nera verso l'alto su fondo bianco	Agendo su tale dispositivo di comando si realizza la salita del carrello
PULSANTE DISCESA	Freccia bianca verso il basso su fondo nero	Agendo su tale dispositivo di comando si realizza la discesa del carrello

TABELLA 5: DISPOSITIVI DI COMANDO SULLA PULSANTIERA PORTATILE

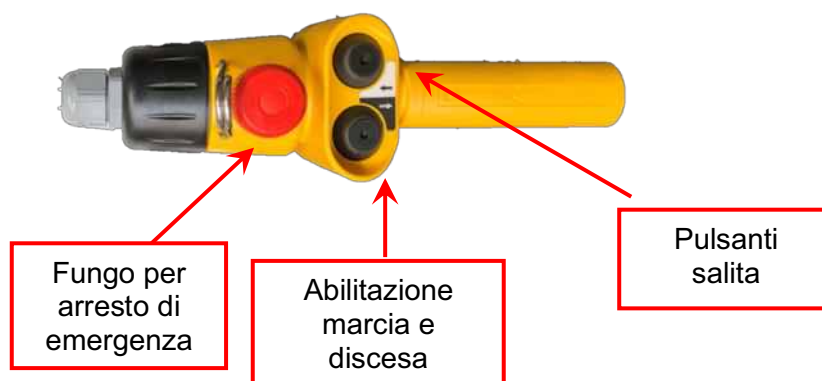



FIGURA 23: PULSANTIERA DI COMANDO

Per una doppia pulsantiera bisogna che alla base ci sia una recinzione di sicurezza adeguata.

	<p><u>ATTENZIONE</u></p> <p>Per garantire un maggior livello di sicurezza per gli operatori addetti alla conduzione della macchina si prescrive di posizionarsi ad una distanza minima della macchina di 1,5 metri svolgendo il cavo della pulsantiera in dotazione.</p>
---	---

4.6. Dispositivi di sicurezza

L'attrezzatura è provvista dei dispositivi di sicurezza di seguito descritti che proteggono gli operatori durante le normali fasi di movimentazione del carico:

- ❖ Il movimento di traslazione del carrello è protetto da interruttori di fine corsa elettrici;
- ❖ In caso di mancato intervento dei precedenti, un dispositivo di arresto meccanico blocca la corsa del carrello.
- ❖ In caso di allentamento o di rottura della fune interviene il dispositivo anticaduta (
- ❖ *Figura 6*) ovvero un dispositivo di blocco sensibile alla tensione della fune stessa che arresta il carrello serrandolo sulle ali dei profilati a C nella posizione occupata in quell'istante;
- ❖ I pulsanti di comando dei movimenti di salita e discesa sono ad azione mantenuta.
- ❖ Il pulsante di arresto di emergenza provvede a bloccare qualsiasi movimento della macchina con priorità rispetto a qualsiasi altro comando;
- ❖ L'impianto elettrico è fornito di dispositivi di protezione contro il sovraccarico, il cortocircuito ed i contatti indiretti;



ATTENZIONE


La **Frigerio** non risponde d'eventuali incidenti provocati dalla manomissione e/o asportazione dei dispositivi di sicurezza in dotazione all'attrezzatura.

4.7. Rumore


In tutte le posizioni, e per tutte le condizioni di esercizio, il livello di pressione acustico continuo equivalente ponderato è di circa 75 dB(A), misurati in accordo con le indicazioni della Direttiva 2006/42/CE


5. INSTALLAZIONE

5.1. Trasporto e Movimentazione

	Ogni fase di movimentazione, sollevamento e trasporto deve essere eseguita da personale altamente specializzato e formato in tali operazioni e facendo uso dei dispositivi di protezione individuale prescritti
---	---

Per la movimentazione dell'attrezzatura, seguire le istruzioni riportate di seguito, nonché le norme e la corretta prassi previste per tali attività.

	<p><u>ATTENZIONE</u></p> <p>Si consiglia di conservare il materiale di imballaggio al fine di riutilizzarlo per successivi trasporti.</p> <p>In caso di smaltimento tali materiali vanno riposti negli appositi luoghi di raccolta differenziata secondo le disposizioni locali vigenti. I materiali utilizzati per l'imballaggio (sacchetti di plastica, polistirolo espanso, chiodi, viti, legno, ecc.) rappresentano una potenziale fonte di pericolo: non devono essere lasciati alla portata di bambini o di animali.</p>
---	---

	<p><u>ATTENZIONE</u></p> <p>Prima di iniziare la fase di trasporto assicurare stabilmente le parti nel vano dell'automezzo utilizzato per scongiurare qualsiasi tipo di movimento intempestivo del carico.</p>
---	---

Il trasporto della macchina e della sua attrezzatura, deve essere effettuato rigorosamente da personale altamente specializzato, tramite l'impiego di mezzi idonei alle dimensioni, alla massa ed alla forma dei singoli elementi costituenti ed esclusivamente nelle modalità riportate nel presente manuale delle istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Vista l'elevata massa dell'elemento di base, laddove si renda necessario il suo trasporto per mezzo di un veicolo (o ipoteticamente anche una imbarcazione), le fasi di carico e scarico

dall'automezzo possono essere effettuate utilizzando una macchina per sollevamento come un paranco, un carro ponte

o una gru, posizionando un idoneo accessorio per il sollevamento nell'apposita asola che si trova sulla superficie superiore dell'elemento di testa (*Figura 4: ELEMENTO TERMINALE*).



ATTENZIONE

Assicurarsi che la portata e l'area di carico dell'automezzo siano idonei a sopportare il peso dell'attrezzatura e dei relativi accessori.

Per i restanti elementi e per gli accessori di sollevamento, vista la ristretta massa, le forme favorevoli e la totale assenza di spigoli, bordi taglienti e superfici rugose, è possibile eseguire le fasi di carico e scarico sull'automezzo manualmente da un solo operatore.

Per maggiori informazioni a riguardo consultare le note informative associate ad ognuno di essi.



ATTENZIONE

Per effettuare le fasi di carico e/o scarico dell'elevatore su un automezzo, (sia manualmente che attraverso l'ausilio di macchine per il sollevamento) è obbligatoriamente necessaria la presenza di almeno 2 operatori.




ATTENZIONE


Durante la fase di trasporto assicurare stabilmente la macchina nel vano dell'automezzo utilizzato per scongiurare qualsiasi tipo di movimento intempestivo del carico.


Una volta concluse le attività svolte con la macchina, prima di passare al suo immagazzinamento è necessario realizzare un imballaggio delle parti più delicate della struttura per proteggerle da invecchiamento precoce ed usura.

Se l'immagazzinamento inoltre è effettuato in un ambiente aperto, allora si raccomanda di proteggere l'intera struttura per mezzo di appositi imballi con particolare cura verso gli organi elettrici (motore elettrico, dispositivi di comando e sicurezza), in modo da mantenerli completamente asciutti e protetti da umidità eccessiva.

	<p><u>ATTENZIONE</u></p> <p>Si ricorda che è assolutamente obbligatorio controllare la funzionalità della macchina, soprattutto dopo un lungo periodo di immagazzinamento.</p> <p>Gli elementi costituenti l'imballo non devono essere dispersi nell'ambiente; rivolgersi ai centri di raccolta specializzati e attrezzati per lo smaltimento nel rispetto della natura e delle norme di legge.</p>
---	--

Sollevarre o spostare la macchina usando esclusivamente un apparecchio di sollevamento idoneo, con caratteristiche atte a sostenere con sicurezza il carico da sollevare.

	<p><u>ATTENZIONE</u></p> <p>È consentito esclusivamente l'utilizzo di:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Carrelli elevatori per tutti quei componenti di massa elevata che per la loro forma favorevole facilitano la presa da parte delle relative forche di sollevamento.2. Gru, carroporti o mezzi di sollevamento idonei al peso da movimentare, per tutti quei componenti di massa elevata purché vengano sollevati in modo bilanciato mediante imbracature idonee. Servirsi in questo caso dell'asola ricavata su l'elemento di testa e riportato in Figura 6.
---	---

	<p><u>ATTENZIONE</u></p> <p>Evitare di sostare o camminare al di sotto dei componenti sospesi durante le fasi di sollevamento.</p>
---	---

Oltre a quanto suddetto è possibile realizzare anche una movimentazione manuale della macchina solo per quei componenti che per la ristretta massa e per le forme favorevoli si adattano a tale scopo, fermo restando l'obbligo di almeno due operatori.



ATTENZIONE

Porre particolare attenzione ai dislivelli da percorrere facendo attenzione ad eventuali scalini od ostacoli improvvisi.



ATTENZIONE

Durante la fase di sollevamento e/o movimentazione della macchina (sia essa manuale o attraverso mezzi di sollevamento), utilizzare i dispositivi di protezione individuali prescritti.

Prestare inoltre la massima attenzione per scongiurare eventuali perdite di stabilità del carico ed evitare qualunque forma di movimentazione azzardata che possa mettere in pericolo l'incolumità degli operatori.

ISTRUZIONE DI CONFIGURAZIONE NUOVO FINECORSO AL LED Q1

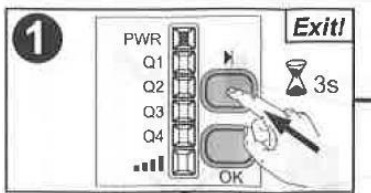


Figura 1_ Tenere premuto per 3'' il tasto indicato

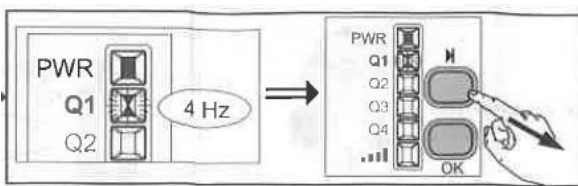


Figura 2_ Attendere il lampeggio veloce di Q1 e rilasciare

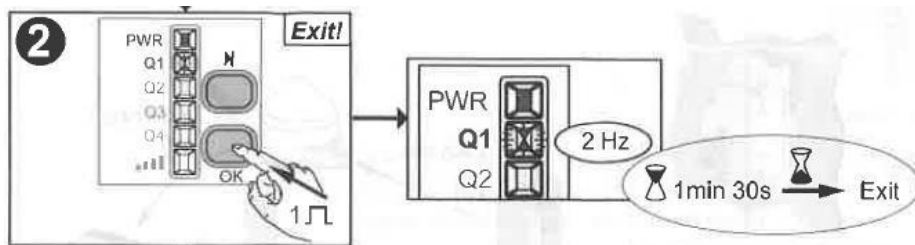


Figura 3_ Confermare premendo una volta il tasto OK e attendere che Q1 inizi a lampeggiare più lentamente.



Figura 4_ Premere 3 volte entro 3'' il finecorsa da abbinare

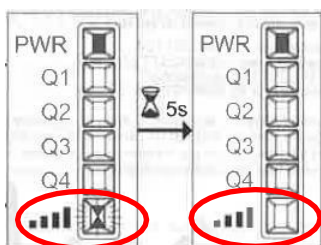


Figura 5_ Attendere che si accenda il led indicato e che dopo 5'' si spenga

A questo punto l'uscita Q1 è correttamente abbinata al finecorsa.

ISTRUZIONE DI CONFIGURAZIONE NUOVO FINECORSO AL LED Q2

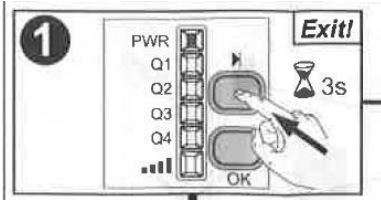


Figura 6_Tenere premuto per 3'' il tasto indicato

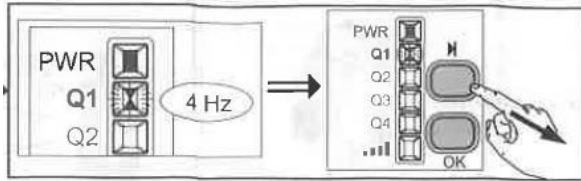


Figura 7_Attendere il lampeggio veloce di Q1 e rilasciare

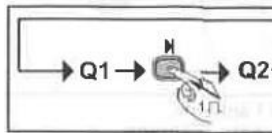
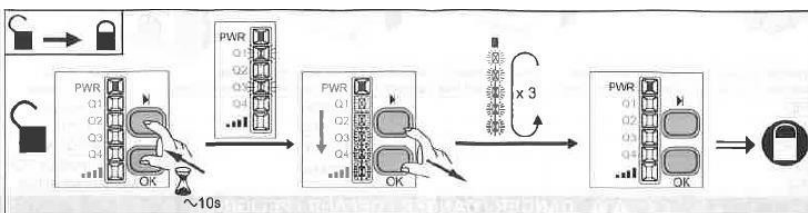


Figura 8_Premere una volta il tasto indicato per spegnere Q1 e fare lampeggiare Q2.

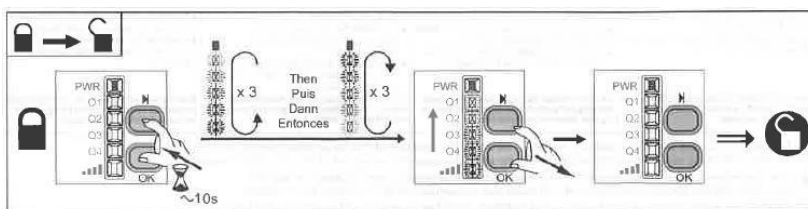
Proseguire con le indicazioni dal punto 2 di "OPERAZIONI PER ABBINARE IL NUOVO FINECORSO AL LED Q1". Al termine del punto 3, l'uscita Q2 è correttamente abbinata al finecorsa.

OGNI VOLTA CHE VIENE TOLTA LA TENSIONE, BISOGNA AZIONARE LA LEVA DEL FINE CORSA.

BLOCCO / SBLOCCO PROGRAMMAZIONE



Per blocco tenere premuto 10'' i tasti indicati contemporaneamente. L'avvenuto blocco sarà indicato dall'accensione dei led da Q1 a Q2 per 3 volte.



Per blocco tenere premuto 10'' i tasti indicati contemporaneamente. L'avvenuto blocco sarà indicato dall'accensione dei led da Q2 a Q1 per 3 volte.

5.2. Istruzioni per la conservazione

Il presente registro di controllo è da considerarsi come parte dell'attrezzatura e deve accompagnare la stessa per tutta la sua vita, fino allo smantellamento finale.

5.3. Istruzioni per la compilazione

Le presenti istruzioni vengono fornite, secondo le disposizioni note, alla data della prima commercializzazione dell'attrezzatura. Nuove disposizioni possono intervenire a modificare gli obblighi dell'utente.


Il proprietario deve tenere un registro, secondo gli schemi proposti, in cui annotare i seguenti eventi che riguardano la vita utile dell'attrezzatura:

trasferimenti di proprietà;

sostituzione di meccanismi, elementi strutturali, dispositivi di sicurezza e relativi componenti;

avarie di una certa entità e relative riparazioni;

verifiche periodiche.

	<p><u>ATTENZIONE</u></p> <p>Se i fogli del presente registro risultassero insufficienti aggiungere i fogli necessari redatti secondo lo schema qui indicato.</p> <p>Sui fogli aggiuntivi l'utente indicherà il tipo di Elevatore, la matricola di fabbrica e l'anno di costruzione.</p> <p>I fogli aggiuntivi diventeranno parte integrante del presente Registro.</p>
---	---

5.4. Scheda di registro

5.4.1. Proprietà dell'elevatore

CONSEGNA DELL'ELEVATORE AL PRIMO PROPRIETARIO:

L'elevatore SOL LIFT con matricola, anno di costruzione, di cui al presente Registro di controllo è stato consegnato dalla **Frigerio**, in data, alla ditta, secondo le condizioni contrattuali stabilite, con le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali specificate nel manuale d'istruzioni e nel compendio contenuto in questo Registro.

Frigerio Carpenterie S.p.A.

SUCCESSIVI TRASFERIMENTI DI PROPRIETÀ

In data la proprietà dell'elevatore in oggetto è trasferita alla ditta/società

Si attesta che, alla data sopra citata, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali dello elevatore in oggetto sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte su questo Registro.

Il venditore

L'acquirente

SUCCESSIVI TRASFERIMENTI DI PROPRIETÀ

In data la proprietà dell'elevatore in oggetto è trasferita alla ditta/società

Si attesta che, alla data sopra citata, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali dello elevatore in oggetto sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte su questo Registro.

Il venditore

L'acquirente

5.4.2. Sostituzione del motore elettrico

SOSTITUZIONE DEL MOTORE ELETTRICO

Data Sostituzione motore elettrico..... N. fabb.

Fabbricante Kw giri/min

SOSTITUITO DAL MOTORE

N. fabbrica

Fabbricante Kw giri/min

Causa della sostituzione

.....

Il responsabile della ditta incaricata alla sostituzione

L'utente

.....

SOSTITUZIONE DEL MOTORE ELETTRICO

Data Sostituzione motore elettrico..... N. fabb.

Fabbricante Kw giri/min

SOSTITUITO DAL MOTORE

N. fabbrica

Fabbricante Kw giri/min

Causa della sostituzione

.....

Il responsabile della ditta incaricata alla sostituzione

L'utente

.....

SOSTITUZIONE DI MECCANISMI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

SOSTITUZIONE DI MECCANISMI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

SOSTITUZIONE DI MECCANISMI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

SOSTITUZIONE DI MECCANISMI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

SOSTITUZIONE DI ELEMENTI STRUTTURALI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

.....

SOSTITUZIONE DI ELEMENTI STRUTTURALI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

.....

SOSTITUZIONE DI ELEMENTI STRUTTURALI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

.....

SOSTITUZIONE DI ELEMENTI STRUTTURALI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

.....

SOSTITUZIONE DI COMPONENTI ELETTRICI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

SOSTITUZIONE DI COMPONENTI ELETTRICI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

SOSTITUZIONE DI COMPONENTI ELETTRICI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

SOSTITUZIONE DI COMPONENTI ELETTRICI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

SOSTITUZIONE DISPOSITIVI DI SICUREZZA E RELATIVI COMPONENTI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

.....

SOSTITUZIONE DISPOSITIVI DI SICUREZZA E RELATIVI COMPONENTI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

.....

SOSTITUZIONE DISPOSITIVI DI SICUREZZA E RELATIVI COMPONENTI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

.....

SOSTITUZIONE DISPOSITIVI DI SICUREZZA E RELATIVI COMPONENTI

Data Descrizione dell'elemento

Fabbricante Fornito da

Causa della sostituzione

.....

.....

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione L'utente

.....

AVARIE DI UNA CERTA ENTITA' E RELATIVE RIPARAZIONI

Descrizione dell'avaria

.....

Cause

.....

Riparazione effettuata

.....

Il responsabile della ditta addetta alla riparazione

L'utente

.....

Luogo,

data

AVARIE DI UNA CERTA ENTITA' E RELATIVE RIPARAZIONI

Descrizione dell'avaria

.....

Cause

.....

Riparazione effettuata

.....

Il responsabile della ditta addetta alla riparazione

L'utente

.....

Luogo,

data

AVARIE DI UNA CERTA ENTITA' E RELATIVE RIPARAZIONI

Descrizione dell'avaria

.....

Cause

.....

Riparazione effettuata

.....

.....

Il responsabile della ditta addetta alla riparazione

L'utente

.....

Luogo,

data

AVARIE DI UNA CERTA ENTITA' E RELATIVE RIPARAZIONI

Descrizione dell'avaria

.....

Cause

.....

Riparazione effettuata

.....

.....

Il responsabile della ditta addetta alla riparazione

L'utente

.....

Luogo,

data

6. ALLEGATO I - Dichiarazione di ricevimento del libretto di uso e manutenzione

La scheda (anche in fotocopia) dovrà essere compilata e firmata in originale e restituita all'atto della consegna della macchina.

Il sottoscritto in qualità di
..... della Ditta
.....,

dichiara di avere ricevuto il libretto di istruzioni per l'uso e la manutenzione

dell'elevatore, mod. SOL LIFT Professional, M.; N°
serie.....;

e di garantire che:

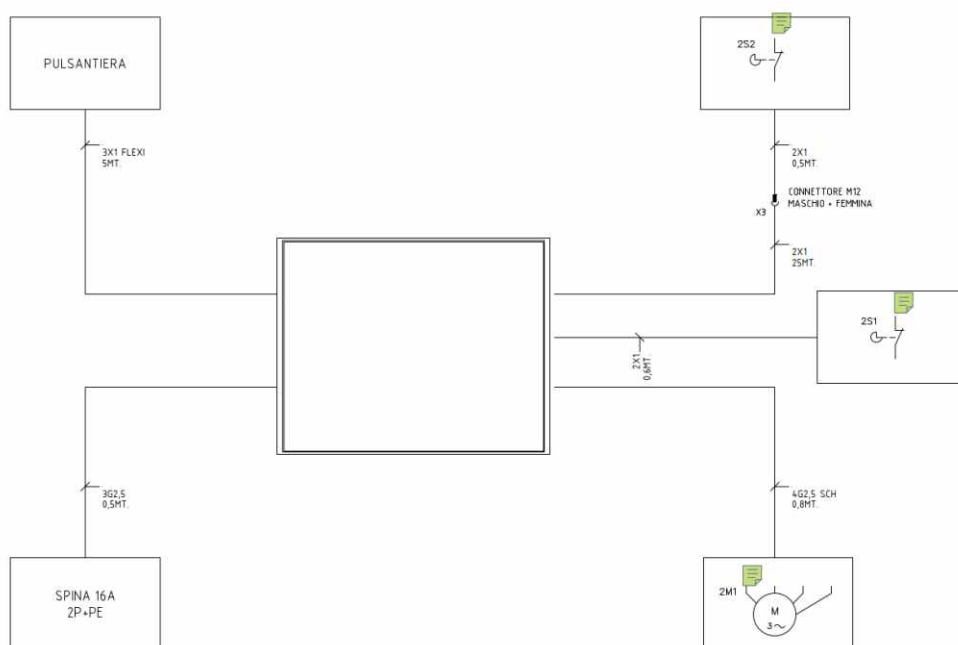
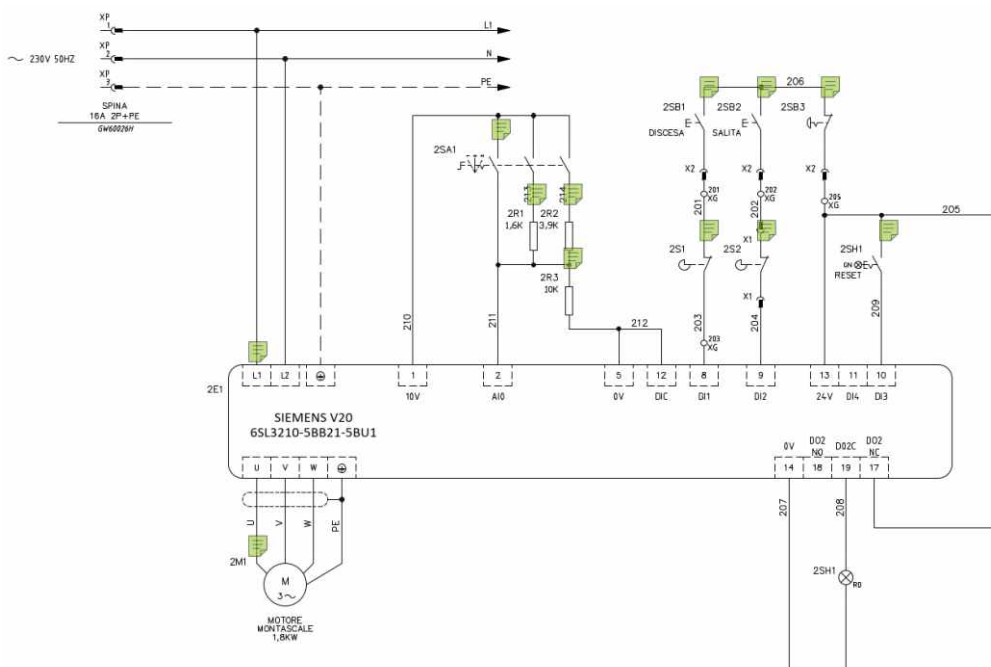
- l'impiego dell'elevatore nelle varie condizioni avverrà nel rispetto dei limiti e delle avvertenze riportate nel libretto di istruzioni (trasporto, messa in servizio, utilizzazione, manutenzione, dismissione);
- il libretto di istruzioni per l'uso e la manutenzione dell'elevatore rimarrà costantemente a disposizione di chiunque venga chiamato ad operare sulla macchina o ad utilizzarla.

Firma e Timbro

Data.....

7.ALLEGATO II – Schema impianto elettrico – Distinta componenti

Di seguito si riporta un'anteprima dello schema elettrico fornito in allegato al presente manuale.



Nome/Item	Tipo/Type	Descrizione/Description	Costruttore/Marke	Quadro/Board	Fg/Sh	Qta/Qty
2S1	FMS15	FINECORSА	PIZZATO	=BM	2	1
2S2	FMS51	FINECORSА	PIZZATO	=BM	2	1
2SB1	TRPF39030001	PULSANT CHARLIE 3PULS	T.E.R.	=BM	2	1
2E1	6SL3210-5BB21-5BV1	SINAMICS V20 1AC200-24.0V 1,5KW	Siemens	=QG	2	1
2R1		Resistore 1,6K		=QG	2	1
2R2		Resistore 3,9K		=QG	2	1
2R3		Resistore 10K		=QG	2	1
2SA1	088685	T0-2-8230/E Interruttori a gradini, Contatti: 3	EATON	=QG	2	1
2SH1	216925	M22-DL-R PULS LUM FILO GHIERA	EATON	=QG	2	1
	216658	M22S-DH-G-X1 PULS SPORGENTE	EATON			1
	216376	M22-K10 CONTATTO NA VITE FRONT.	EATON			1
	216374	M22-A ADATTATORE FISSAGGIO (FRONTALE)	EATON			1
QG	SL00948	Scat der Pilote 240x190x160 cop alto	Schneider electric	=QG	6	1
	GW44616	PIASTRA DI FONDO LAM. CASSETTA 240X190	Gewiss			1