

# **PONTE A 2 COLONNE ELETTROMECCANICO**

**PORTATA 3500 Kg**



**MANUALE USO MANUTENZIONE PARTI DI  
RICAMBIO CONFORMITA' NORME CE ISTRUZIONI  
ORIGINALI**

Grazie per aver scelto un ponte prodotto dalla ditta **Termomeccanica GL**. Esso è frutto di anni di esperienza nel settore e di un'attenta progettazione atta ed eliminare o a ridurre al minimo qualsiasi rischio di infortunio per l'operatore. Per la progettazione e la costruzione del sollevatore sono state rispettate tutte le norme introdotte dalla **Direttiva Macchine** e successive modifiche.



**ATTENZIONE!**

*Il presente libretto costituisce parte integrante del prodotto.*

*Leggere attentamente le avvertenze ed istruzioni contenute nel presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza uso e la manutenzione.*

*Conservare con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione.*

*Le descrizioni, le illustrazioni e le caratteristiche indicate non sono impegnative.*

*La casa costruttrice si riserva di apportare in qualunque momento modifiche ritenute opportune.*



**ATTENZIONE!**

*È vietato sovraccaricare il sollevatore oltre i limiti consentiti.*

*L'installazione, il montaggio, la messa in funzione devono essere effettuate da personale qualificato e professionalmente preparato.*

*Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito.*

*Il ponte in oggetto è stato realizzato per essere utilizzato per sollevare le autovetture e veicoli commerciali leggeri a quattro ruote dal peso massimo di 3500 Kg.*

*Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi vietato.*

*Il costruttore declina ogni responsabilità per i danni causati dalla non osservanza di tali istruzioni.*

## **INDICE**

<b>INDICE</b>	<b>4</b>
<b>CONFORMITA' ALLE NORMATIVE DI SICUREZZA</b>	<b>5</b>
<b>RACCOMANDAZIONI SULLA SICUREZZA</b>	<b>6</b>
<b>RISCHI RESIDUI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>	<b>7</b>
Rischi dovuti a carichi sospesi	7
Rischi dovuti a corpi traslanti	7
Rischi dovuti a presenza di corrente elettrica	7
Rischi dovuti alla presenza di oli minerali	7
Rischi dovuti alla mancanza di informazione e formazione	7
Rischi dovuti al rumore	7
Rischi dovuti a cadute	7
<b>DESCRIZIONE</b>	<b>8</b>
<b>CARATTERISTICHE TECNICHE E MISURE D'INGOMBRO</b>	<b>8</b>
<b>LIMITI D'UTILIZZO</b>	<b>9</b>
<b>TRASPORTO</b>	<b>9</b>
<b>DISIMBALLO</b>	<b>9</b>
<b>COLLOCAZIONE</b>	<b>10</b>
<b>ZONE DI RISPETTO</b>	<b>11</b>
<b>MESSA IN OPERA</b>	<b>11</b>
<b>ISTRUZIONI DI MONTAGGIO</b>	<b>12</b>
<b>ALLACCIAMENTO ELETTRICO</b>	<b>16</b>
<b>CENTRALINA</b>	<b>17</b>
<b>ISTRUZIONI PER L'USO</b>	<b>17</b>
<b>INCONVENIENTI/CAUSE/RIMEDI</b>	<b>18</b>
<b>RUMORE</b>	<b>19</b>
<b>MANUTENZIONE</b>	<b>19</b>
Manutenzioni ordinarie	19
Manutenzioni straordinarie (ogni 3 mesi)	20
<b>INGRASSAGGIO (OGNI 3 MESI)</b>	<b>21</b>
<b>ACCANTONAMENTO</b>	<b>21</b>
<b>ROTTAMAZIONE</b>	<b>21</b>
<b>PARTI DI RICAMBIO</b>	<b>22</b>
Tav.1 . Colonna	22
Tav.2 – Colonna comandi	24
Tav.3 – Carrello	26
Tav.4 – Braccio	28
Tav.5 – Pedana	29
<b>SCHEMA ELETTRICO</b>	<b>30</b>
<b>SEGNALAZIONI</b>	<b>31</b>
<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' NORME CE (FAC SIMILE)</b>	<b>32</b>

## **CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE DI SICUREZZA**

Il ponte a 2 colonne elettromeccanico è conforme alle seguenti norme:

- Direttiva **2006/42/CE** (Sicurezza macchine)
- Direttiva **2004/108/CE** e relative modifiche (Compatibilità elettromagnetica)
- Direttiva **2006/95/CE** e successive modifiche ( Bassa tensione)

Per la progettazione e la costruzione sono state utilizzate le seguenti norme e specifiche:

- **UNI EN-ISO 12100 1°parte** - Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione - Terminologia, metodologia di base.
- **UNI EN-ISO 12100 2°parte** - Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione - Specifiche e principi tecnici.
- **UNI EN 1493** - Piattaforme di sollevamento veicoli.
- **CEI EN 60204-1** - Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine.
- **CEI EN 61000-6-4** - Compatibilità elettromagnetica. Norma generica sull'emissione.
- **CEI EN 61000-6-2** - Compatibilità elettromagnetica. Norma generica sull'immunità.

## **RACCOMANDAZIONI SULLA SICUREZZA**

L'uso dell'apparecchiatura è consentito solo a personale appositamente addestrato, autorizzato ed in buone condizioni di salute.

L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato, nel pieno rispetto delle istruzioni di installazione qui di seguito riportate.

Ogni e qualsiasi manomissione o modifica dell'apparecchiatura non preventivamente autorizzate dal costruttore sollevano quest'ultimo da danni derivanti o riferibili agli atti suddetti e la perdita automatica della garanzia.

La rimozione o manomissione dei dispositivi di sicurezza comporta una violazione delle Norme Europee sulla sicurezza.

Il ponte non va azionato da persone non autorizzate.

E' vietato salire o sostare sugli organi di sostegno o sul veicolo.

L'uso del ponte è consentito in luoghi coperti al riparo dal vento e privi di pericolo, di esplosione o incendi. Non è consentito l'uso del sollevatore per il lavaggio veicoli.

E' vietato utilizzare del ponte per scopi diversi da quelli previsti dal presente manuale.

Per operare sul ponte utilizzare un abbigliamento idoneo come prescritto dalle leggi del paese in cui il sollevatore viene utilizzato.

Non utilizzare il ponte nel caso la temperatura ambiente scenda sotto i  $-10^{\circ}\text{C}$ .

Si raccomanda l'utilizzo di accessori ausiliari originali.

I nostri ponti sono predisposti per gli accessori TERMOMECCANICA GL.

Controllare che, durante le manovre di salita e di discesa, non si verifichino condizioni di pericolo per persone o cose.

Posizionare sullo zero e lucchettare l'interruttore generale in caso di intervento di emergenza o manutenzione al sollevatore.

Posizionare sullo zero l'interruttore generale quando si effettuano operazioni sul veicolo sollevato.

Accertarsi che lo smontaggio di parti del veicolo non alteri la ripartizione del carico oltre i limiti accettabili previsti.

Accertarsi dell'effettiva stabilità del veicolo sugli organi di sostegno non appena iniziata la corsa di sollevamento.

Arrestare immediatamente il sollevatore in caso si riscontrino irregolarità di funzionamento e richiedere l'intervento dell'assistenza tecnica autorizzata.

Interventi sull'impianto elettrico, anche di lieve entità, richiedono l'intervento di personale professionalmente qualificato.

## ***RISCHI RESIDUI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI***

Benché la macchina sia stata costruita in conformità alle normative sulla sicurezza vigenti, sussistono dei rischi residui ineliminabili legati alla funzionalità stessa della macchina.

### ***RISCHI DOVUTI A CARICHI SOSPESI:***

Si deve provvedere a individuare la zona interessata ai carichi sospesi indicata nel presente manuale, mediante segnaletica orizzontale. Si deve installare opportuna segnaletica di divieto di transito sotto i carichi.

### ***RISCHI DOVUTI A CORPI TRANSLANTI:***

Si deve provvedere a individuare la zona interessata ai corpi traslanti mediante opportuna segnaletica.

### ***RISCHI DOVUTI A PRESENZA DI CORRENTE ELETTRICA:***

L'impianto elettrico risponde a tutti i requisiti di sicurezza previsti dalle norme. Si è evidenziato il divieto di accedere a parti in tensione e si sono indicate tali parti.

Si è imposto l'obbligo di effettuare riparazioni sui componenti dell'impianto solo da parte di personale specializzato ed autorizzato.

### ***RISCHI DOVUTI A PRESENZA DI OLI MINERALI:***

Vedere le relative prescrizioni al capitolo "MANUTENZIONE".

### ***RISCHI DOVUTI A MANCANZA DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE:***

Si è disposta la segnaletica ritenuta necessaria.

Si è fornito il presente manuale a quanti debbano montare, regolare, utilizzare e riparare la macchina sottolineando l'obbligo della consultazione prima di ogni operazione.

È fatto espresso divieto a chi non autorizzato di far uso della macchina.

### ***RISCHI DOVUTI AL RUMORE:***

Fatti salvi gli adempimenti relativi al rumore dell'ambiente finale di lavoro, il rumore prodotto dalla macchina è tale da non richiedere alcuna misura di protezione.

### ***RISCHI DOVUTI A CADUTE:***

E' fatto espresso divieto, opportunamente segnalato, di accedere alle parti sollevabili.

## DESCRIZIONE

Il ponte a due colonne provvisto di due carrelli portabracci comandati da viti trapezoidali.

Il moto da una vite all'altra è trasmesso da una catena.

Un cavetto metallico ha tre funzioni: finecorsa discesa e sicurezza in caso di usura totale della chiocciola portante o rottura della catena.

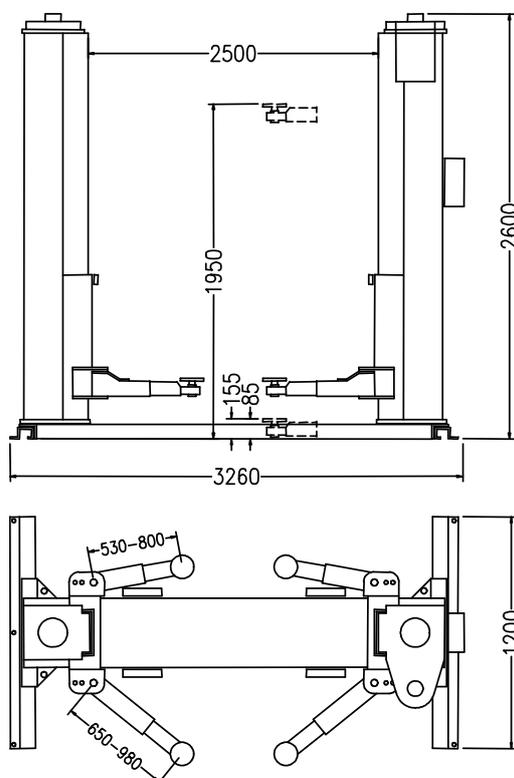
Un'ulteriore sicurezza meccanica è il gancio, che sempre in caso di usura della chiocciola portante, permette la discesa del carico, ma impedisce che possa salire nuovamente.

Il motore è protetto da sovraccarichi, in caso di surriscaldamento si arresta; inoltre è protetto contro l'avvio intempestivo al ritorno della tensione di rete, dopo un'interruzione dovuta a mancanza di energia elettrica.

## CARATTERISTICHE TECNICHE E MISURE D'INGOMBRO

Portata:	3500 Kg
Alimentazione elettrica:	380/220 V – 50 Hz trifase
Potenza assorbita:	3 KW
Peso:	680 Kg
Velocità salita e discesa:	0,033 m/s

Fig. 1 - Misure d'ingombro



## LIMITI D'UTILIZZO

Il ponte è progettato e costruito per il sollevamento di autovetture.  
*Ogni utilizzo della macchina per il sollevamento di altri veicoli oppure oggetti di natura diversa è da considerarsi un uso improprio.*

Dimensioni massime e minime dei veicoli			
	Lunghezza	Altezza	Larghezza
Dimensione minima mm	2200	1050	1200
Dimensione massima mm	5200	1900	1950

La macchina è stata progettata e costruita per essere utilizzata in ambiente industriale al coperto.

### Condizioni d'utilizzo:

Temperatura ambiente 5° ÷ 40° C.

Umidità fino a 90% per temp. 20° C.



ATTENZIONE

**ATTENZIONE!** Ogni utilizzo della macchina al di fuori di quello previsto e dichiarato dal costruttore nel manuale d'istruzione d'uso è da ritenersi improprio pertanto la "TERMOMECCANICA GL" attrezzature per officine declina ogni responsabilità nel caso in cui l'operatore non si attenga a quanto richiesto dal costruttore.

## TRASPORTO

Questi sollevatori vengono spediti con un imballo in nylon fermato da nastro adesivo e reggettati su pallets in legno.

La solidità delle macchine e la loro forma sono tali da garantire la trasportabilità e l'immagazzinamento in modo sicuro e senza danni per la macchina.

Il peso delle macchina è di circa 680 Kg

Si raccomanda di adottare ogni cautela durante queste operazioni in modo da evitare danni e pericoli alle cose, alla macchina ed alle persone.

## DISIMBALLO

Una volta disimballato il prodotto verificare la presenza del libretto istruzioni, la completezza del materiale e verificare che non vi siano parti visibilmente danneggiate.

In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi alla assistenza tecnica del rivenditore autorizzato.

Rimuovere i componenti degli imballi e riporli in appositi luoghi di raccolta inaccessibili a bambini e animali.

## COLLOCAZIONE

Per una corretta installazione seguire scrupolosamente le indicazioni sotto riportate:

- 1) Verificare la planarità del piano di appoggio.
- 2) Il sollevatore deve essere installato su di un pavimento ben livellato, che presenti una consistenza minima di B250 ed uno spessore minimo di 150 mm.



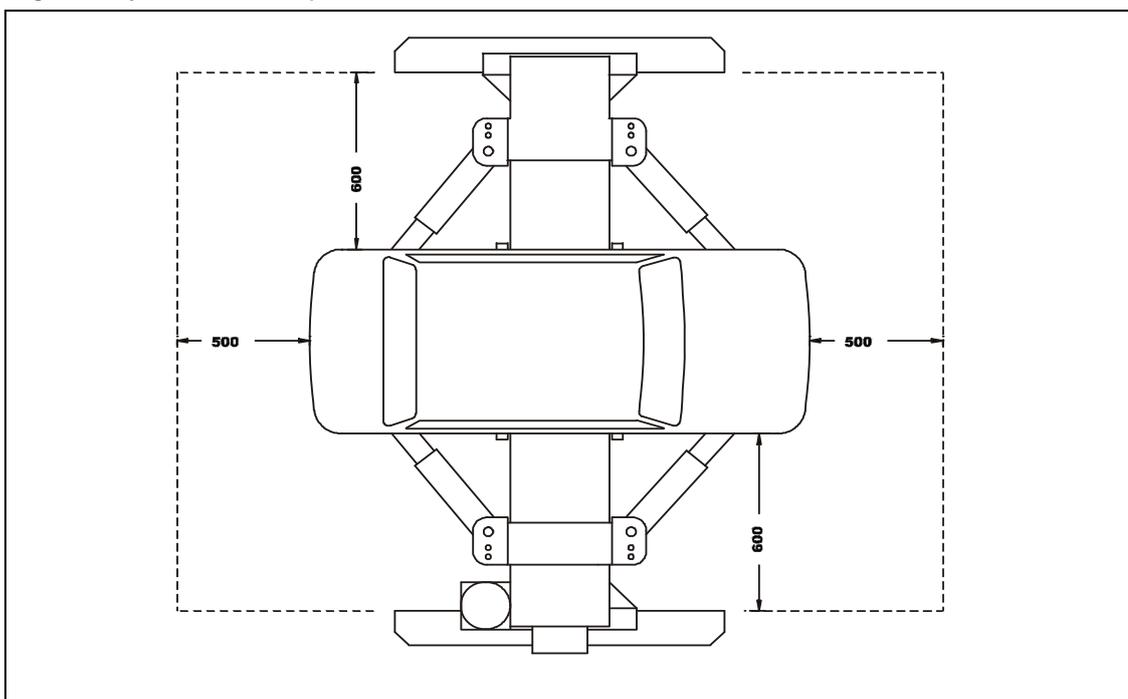
**ATTENZIONE! Il sollevatore trasmette al pavimento un carico massimo di 2700 Kg. per ciascuna colonna.**

- 3) Il sollevatore deve essere installato solo in luogo chiuso, al riparo dalle intemperie e sufficientemente alto per muovere il veicolo sul sollevatore all'altezza massima di sollevamento.
- 4) L'ambiente di lavoro deve essere ben illuminato, con intensità minima di 50 Lux, misurata al suolo e sul posto di comando.
- 5) Il collegamento alla rete elettrica deve essere effettuato conformemente a quanto riportato al paragrafo ALLACCIAMENTO ELETTRICO.
- 6) Non lubrificare i bracci del sollevatore.

## **ZONE DI RISPETTO**

Lo spazio utile di lavoro necessario ad un corretto utilizzo è riportato in Fig. 2. All'interno della zona di rispetto, riportata intorno alla macchina, occorre prestare la massima attenzione, sia per le persone che per le cose, ed occorre evitare la presenza di ostacoli sia in presenza di carico che senza carico.

Fig. 2 - Layout zone di rispetto



Dalla posizione di comando l'operatore deve essere in grado di poter visualizzare tutto l'apparecchio e l'area circostante, per impedire, in tale area, la presenza di persone non autorizzate e di oggetti che potrebbero causare fonte di pericolo.

## **MESSA IN OPERA**

Prima della messa in opera della macchina, specialmente se si tratta del primo avviamento o quando questa la si installi in un nuovo posto di lavoro è necessario tenere conto delle seguenti avvertenze tecniche e dei suggerimenti inerenti i vari tipi di allacciamenti.

*In particolare:*

- Si raccomanda di non collegare la macchina all'impianto elettrico fino a che questa non sia stata completamente assemblata e verificata secondo la procedura prevista.
- Verificare che intorno alla macchina esista lo spazio sufficiente per garantirne il corretto utilizzo e che non vi siano persone estranee all'operatore dentro questa area di lavoro.

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Dopo aver liberato i vari componenti dall'imballaggio, controllarne lo stato di integrità e la mancanza di eventuali anomalie, quindi seguire le istruzioni per provvedere all'assemblaggio dei componenti stessi, seguendo come riferimento, le varie illustrazioni.

Fig. 3 - Istruzioni di montaggio

- 1) Collocare la pedana (1) e i piedi (6) nelle posizioni desiderate.
- 2) Togliere i carter (15) alle colonne (2-3).

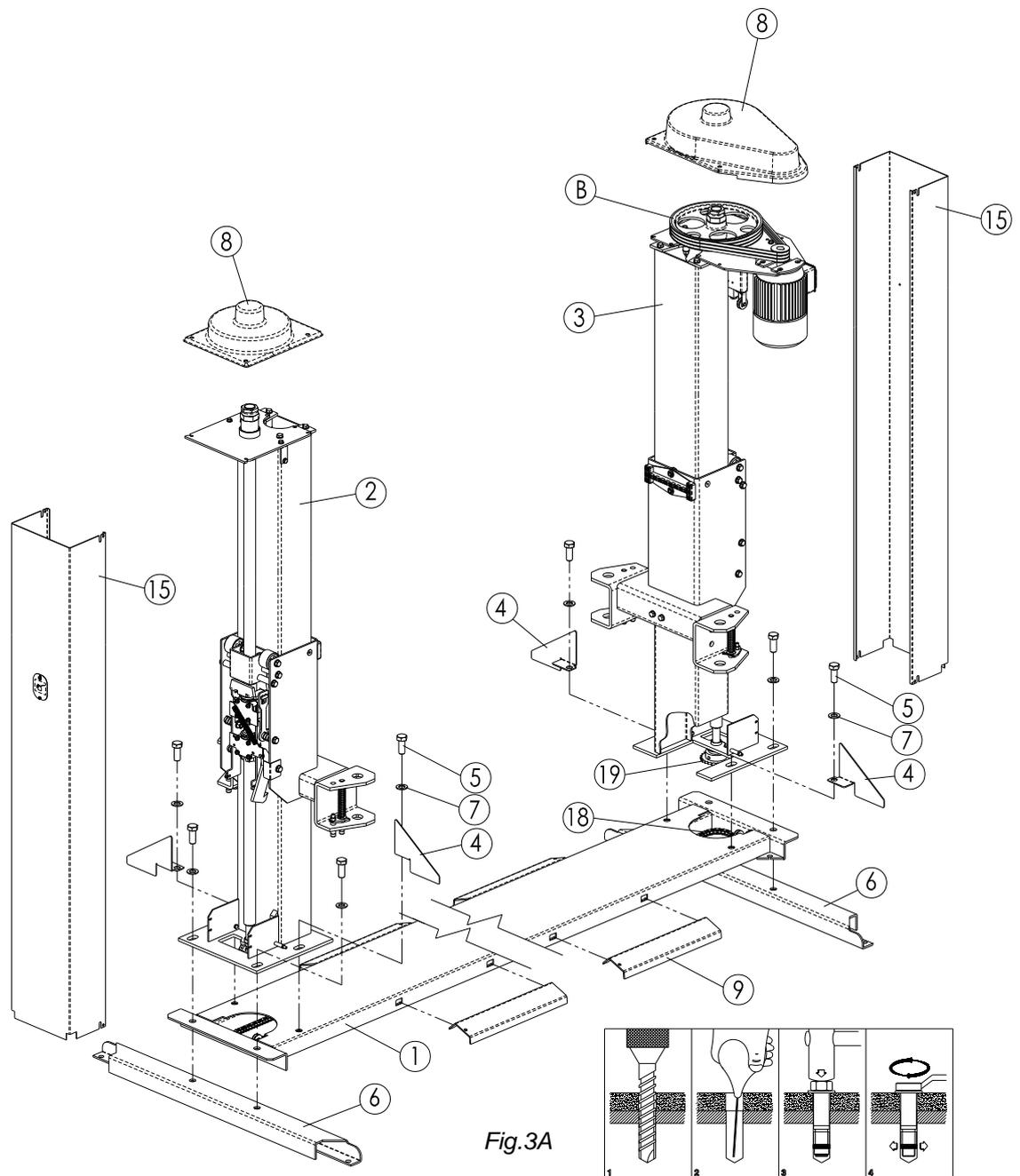


Fig.3A

- 3) Verificare la distanza dei carrelli dalla base (A), se non fosse uguale girare manualmente la puleggia (B) affinché tali distanze siano uguali.
- 4) Ingranare la catena (18) con i pignoni (19). Provvedere a bloccare le colonne con gli 8 bulloni (5), le rondelle (7) inserendo i salvapiedi (4) come da



**ATTENZIONE! La catena deve essere ben tesa.**

Fig. 4 - Istruzioni di montaggio

- 5) Effettuare il montaggio del cavetto di controllo (12). Il cavetto si trova nella colonna (3) e deve seguire il percorso come mostrato in Fig. 5 impiegando le carrucole (11) per il cambiamento di direzione. Per attraversare la pedana legarlo al filo di ferro che si trova nella pedana e tirarlo.

Infine bloccare il cavetto (12) al morsetto (10) che si trova nella colonna (2), facendo in modo che le rotelle (13) dei micro si trovino al centro della camma (14) che è posizionata nella parte alta della colonna (3) (Fig. 4).

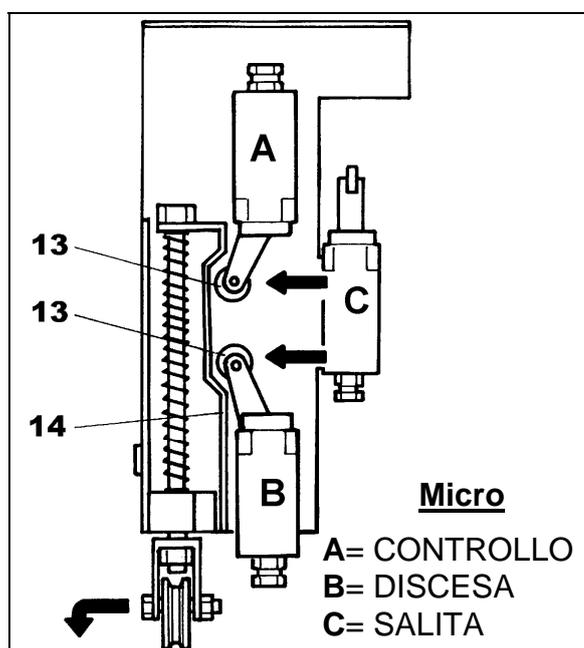
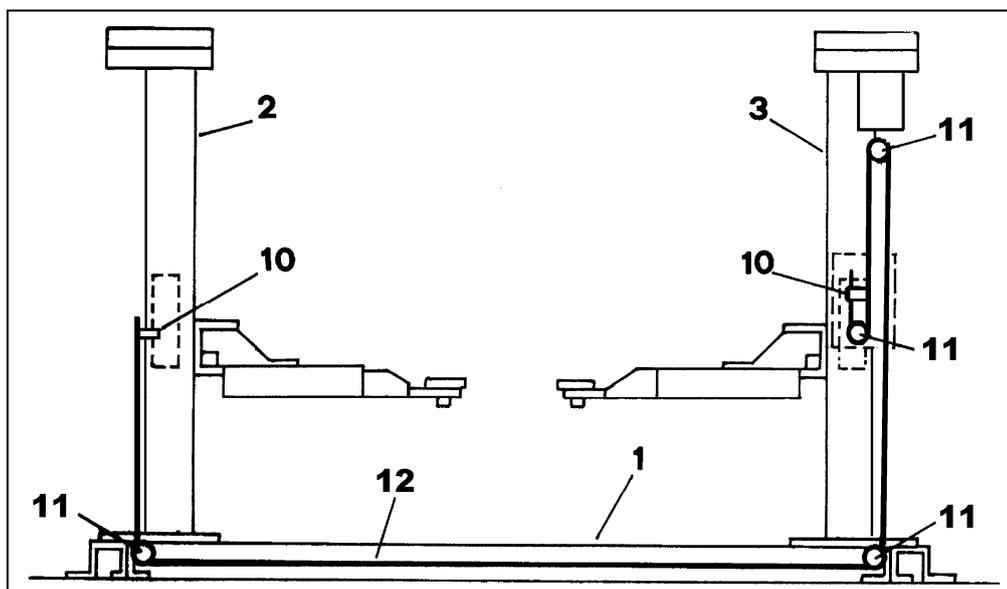


Fig. 5 - Montaggio cavetto di controllo



- 6) Fissare al pavimento il sollevatore con N°10 tiranti M12x120 – 8.8, seguendo le seguenti istruzioni (Fig.3A):
  - Forare con punta corrispondente al diametro del tirante per almeno 150 mm.
  - Pulire il foro.
  - Forare con punta corrispondente al diametro del tirante per almeno 150 mm. Spingere i tiranti nel foro con piccoli colpi di martello.
  - Stringere i tiranti con chiave dinamometrica, tarata a 7 Kg/m (se tale valore non fosse ottenibile, è dovuto al foro troppo grande o al calcestruzzo non consistente a sufficienza). In caso di dubbio sul pavimento o di piazzamento sul suolo portante, consultare il servizio di assistenza tecnica del rivenditore autorizzato. Durante il fissaggio dei tiranti verificare che la colonna rimanga a piombo e che il serraggio del tirante non provochi spostamenti della colonna. E' necessario controllare l'efficienza del serraggio dopo una decina di cicli a pieno carico. Questo controllo deve comunque essere eseguito una volta ogni tre mesi.
  
- 7) Introdurre nella pedana 6 Kg. di olio SAE 10W.  
Lubrificare la vite con olio SAE 90.  
Con apposita pompa iniettare grasso nei N°2 ingrassatori collocati sui N°2 supporti inferiori della vite.
  
- 8) Effettuare l'allacciamento elettrico alla rete elettrica come descritto nel paragrafo ALLACCIAMENTO ELETTRICO
  
- 9) Fare effettuare una corsa in salita e in discesa al sollevatore, al fine di effettuare i controlli per la corretta compilazione del paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**
  
- 10) Rimontare i carter (15) e posizionare i coperchi (8) fissandoli con le apposite viti. Collocare le rampe di salita (9) inserendole negli appositi fori sulla pedana. Collocare i bracci negli alloggiamenti dei carrelli e fissarli con i relativi perni.

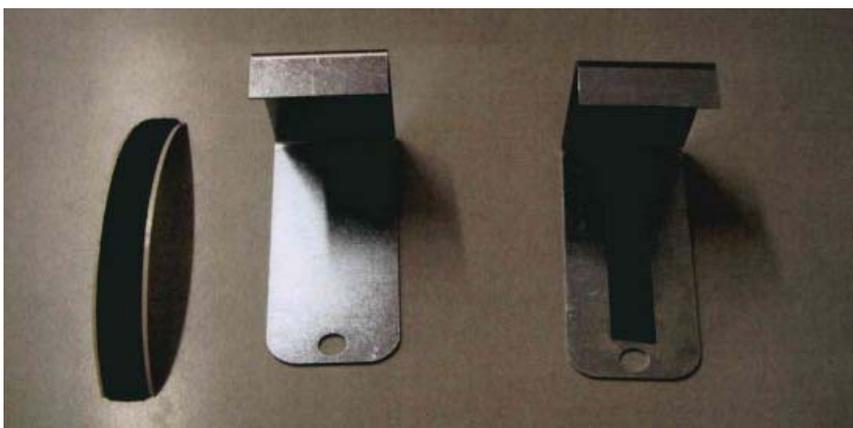


Fig 3b

- 12) Montare le protezioni ai quattro bracci del sollevatore come mostrato in figura (3b)



**Ogni danno derivante dalla mancata osservanza delle suddette indicazioni non sarà addebitabile al costruttore e potrà causare la decadenza delle condizioni di garanzia.**



## ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La macchina di serie è predisposta per lavorare con tensione di rete di 380V/50HZ trifase. Se la tensione di rete presente nell'impianto è a 220V/50Hz trifase deve essere fatta specifica richiesta.

Prima di collegare alla rete verificare il voltaggio sulla targhetta della macchina. Si raccomanda di non collegare la macchina alla rete elettrica fino a che questa non sia stata completamente collocata ed assemblata.

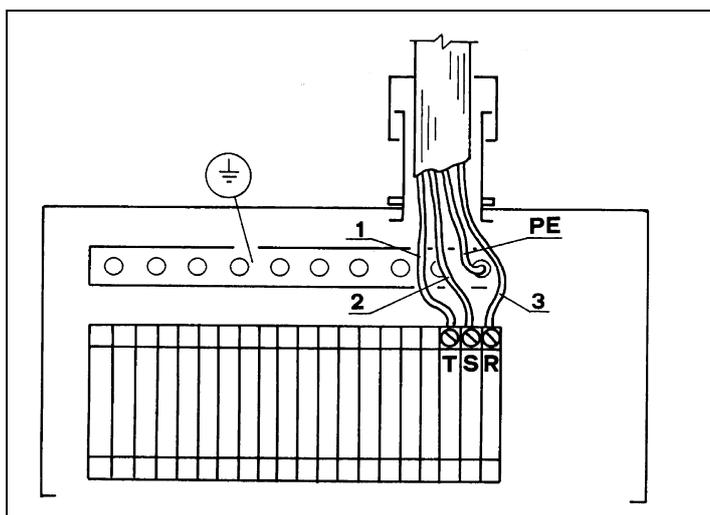
L'impianto elettrico utilizzatore deve essere conforme alle norme C.E.I. 64.8 (CENELEC HD 384, IEC 364-4-41).

Devono essere previsti: impianto equipotenziale di terra e montati a monte della macchina dispositivi di protezione automatici che siano coordinati in modo da garantire l'interruzione automatica conformemente a quanto previsto nelle norme prima citate.

*Fig. 6 - Allacciamento elettrico*

*Il collegamento con la rete deve essere effettuato nel modo seguente:*

1. Aprire il quadro.
2. Passare il cavo di alimentazione attraverso il pressacavo.
3. Collegare le fasi del cavo ai morsetti T,S,R, (vedi fig.6) e il cavo di terra al morsetto equipotenziale PE.



Controllare che il movimento di salita e discesa dei carrelli corrisponda alle indicazioni delle frecce. In caso

contrario, invertire due fasi del cavo di alimentazione.

Nella tavola dello schema elettrico è riportato lo schema dell'impianto elettrico interno della macchina. Il collegamento alla rete elettrica deve essere effettuato con cavo di 4x4 mmq con presa a norme C.E.E.

Effettuare una prova di continuità elettrica dopo aver correttamente effettuato il collegamento elettrico.



ATTENZIONE

**ATTENZIONE! Interventi sull'impianto elettrico, anche di lieve entità, richiedono l'opera di personale professionalmente qualificato.**

**ATTENZIONE! L'alimentazione deve essere protetta da salvavita; è vietato collegarsi direttamente ad una rete di linea**

## CENTRALINA

Fig. 7 - Centralina

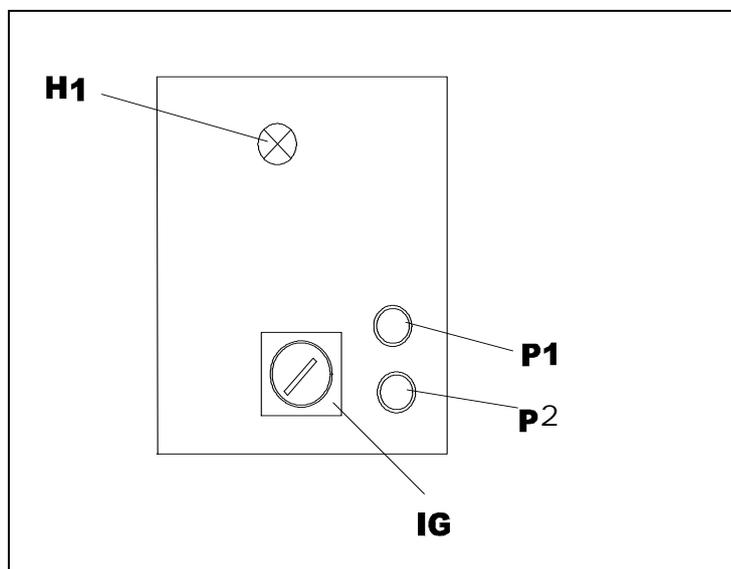
La centralina è costituita da:

**IG** - Selettore a 3 posizioni con SALITA/STOP/DISCESA.

**H1** - Spia che monitorizza la presenza di energia elettrica.

**P1** - Pulsante salita

**P2** - Pulsante discesa



È possibile in ogni momento l'arresto di emergenza per interrompere l'alimentazione elettrica della macchina azionando il sezionatore interblocco IG.

## ISTRUZIONI PER L'USO

Prima di ogni uso è necessario fare attenzione a tutte le avvertenze riportate nel paragrafo RACCOMANDAZIONI SULLA SICUREZZA. Il sollevatore in oggetto deve essere utilizzato solo da personale autorizzato. Si ricorda che eventuali utilizzi da parte di persone non a conoscenza delle procedure specificate nel presente manuale potrebbero causare dei pericoli,

*Il ciclo di utilizzo prevede:*

- Il posizionamento del veicolo sui bracci di sollevamento.
- Il sollevamento ad una piccola distanza da terra del veicolo.
- Il controllo del corretto posizionamento del veicolo.
- Il sollevamento del veicolo all'altezza desiderata.
- La discesa del veicolo.



**ATTENZIONE!** Operare sempre sotto il veicolo solamente dopo aver commutato l'interruttore generale in posizione "0" e dopo aver lucchettato l'interruttore stesso. Per necessità di assistenza rivolgersi a centri autorizzati ed esigere l'utilizzo di pezzi originali. La lista dei ricambi è allegata al presente libretto di istruzioni.

**Prima di effettuare la discesa accertarsi che nell'area sottostante il veicolo non vi siano oggetti od ostacoli alla discesa stessa.**

### **INCONVENIENTI/CAUSE/RIMEDI**

<b>INCONVENIENTI</b>	<b>CAUSE</b>	<b>RIMEDI</b>
<b>Il sollevatore non parte o si arresta.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ostacoli che impediscono la discesa dei bracci.</li> <li>- Usura della chiocciola portante.</li> <li>- Protezione termica.</li> <li>- Fine corsa salita e discesa.</li> <li>- Pulsanti di comando.</li> <li>- Tre fasi della rete elettrica.</li> <li>- Entrata in funzione del gancio.</li> </ul>	<i>Richiedere l'intervento di un tecnico.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Micro di controllo fuori camma.</li> </ul>	<i>Controllare che i micro siano al centro della camma (Vedi Fig. 4).</i>

## **RUMORE**

Si riportano le misure eseguite, in conformità a quanto previsto dalla Direttiva 89/392 All.I par.1.7.4 e misurate secondo le norme ISO 3746.

Questi valori sono i valori massimi rilevati in atmosfera con macchina funzionante a regime:

- LIVELLO DI PRESSIONE ACUSTICA IN ATMOSFERA 61dB(A) sul posto operatore.

## **MANUTENZIONE**

La macchina non richiede particolari operazioni di manutenzione.

Le soluzioni tecniche, i materiali utilizzati e vernici protettive sono state concepite per ridurre gli interventi manutentivi.

Comunque si raccomanda di eseguire un insieme di operazioni che suddivise tra Manutenzioni Ordinarie e Manutenzioni Straordinarie hanno lo scopo di garantire la sicurezza, l'affidabilità e l'efficienza della macchina nel tempo.

### **MANUTENZIONI ORDINARIE**

Le operazioni contenute nel presente paragrafo sono le sole che possono essere effettuate dall'operatore o da chi da esso autorizzato.

**Le operazioni non comprese nel presente paragrafo sono da considerarsi di tipo straordinario e devono essere effettuate da personale qualificato.**

*Da eseguire quotidianamente al termine del lavoro:*

- Pulire il piano ed i bracci di appoggio.
- Verificare lo stato del cavo di alimentazione di rete che non presenti tagli o abrasioni.
- Controllare l'affidabilità dei dispositivi di protezione dell'impianto elettrico utilizzato.

Le operazioni di pulizia e di manutenzione ordinaria devono essere effettuate da personale autorizzato in accordo con le istruzioni riportate.

**Tutte le operazioni di pulizia e di manutenzione devono essere effettuate in condizioni di massima sicurezza.**

## MANUTENZIONI STRAORDINARIE (OGNI 3 MESI)

- Verificare la sicurezza dell'impianto elettrico: isolamento cavi, funzionalità dispositivo protezione differenziale, continuità conduttore di protezione.

- Verificare i bloccaggi dei vari componenti meccanici.

*Eeguire i seguenti controlli:*

### 1 - Cinghie di trasmissione.

Premendo su un lato della cinghia, controllare che la sua flessione sia massimo di 5 mm; in caso contrario registrare la tensione spostando la piastra porta motore.

Verificare che non siano in atto processi anche piccoli di sfilacciamento, in caso contrario procedere alla sostituzione.

*Fig. 8 - Chiocciola portante e di sicurezza*

### 2 - Cavetto di controllo.

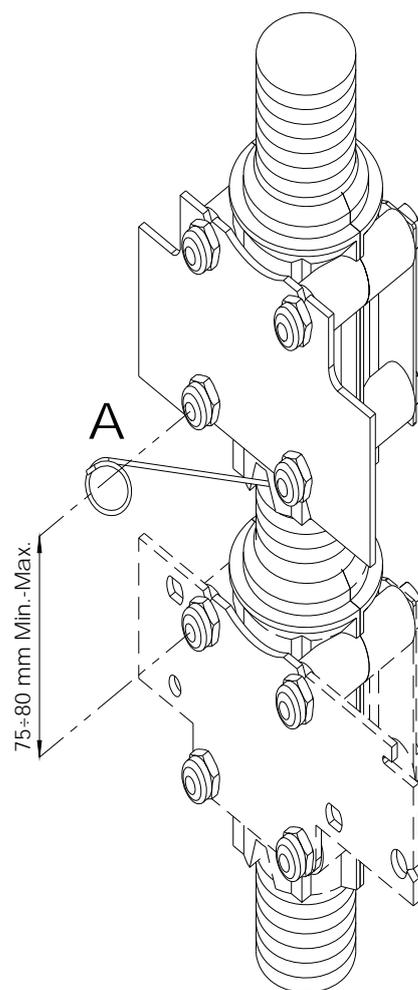
Ispezionare il cavetto di controllo, verificando che non siano in atto processi di un suo sfilacciamento o corrosione, in caso contrario procedere alla sostituzione.

### 3 - Posizione dei micro (Fig. 4).

I micro - interruttori del controllo devono trovarsi al centro della camma; uno spostamento entro 3 mm da tale posizione deriva da assestamenti, per cui si deve agire sul morsetto per ricollocarlo nell'esatta posizione.

### 4 - Chiocciole

Controllare che lo spazio tra i denti della chiocciola portante e della madrevite non sia superiore a 1,5 mm. Effettuare tale controllo con lo spessimetro (Rif. A - Fig.8) che troverete all'interno della centralina elettrica. In caso contrario sostituire la chiocciola portante tenendo presente che la distanza fra le due chiocciole deve essere di **80-85 mm (Fig.8)**



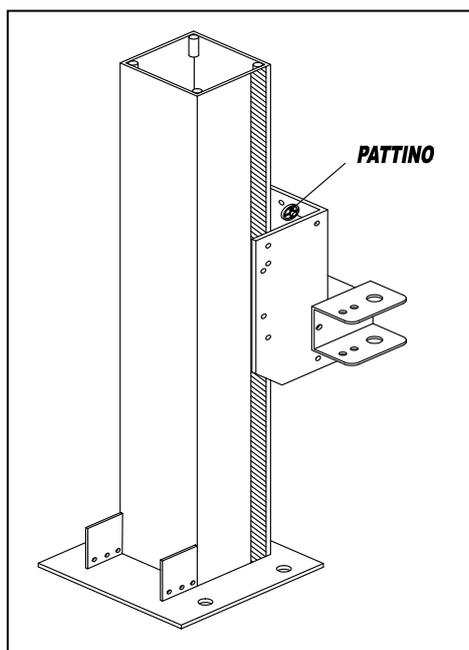
## **INGRASSAGGIO (OGNI 3 MESI)**

### **Lubrificare la vite con olio SAE90.**

Con apposita pompa iniettare grasso nei n°2 ingrassatori collocati sui n°2 supporti inferiori della vite.

Lubrificare con apposita pompa la vite situata all'interno della colonna; per accedervi è sufficiente svitare le viti che fissano lo sportellino esagonale posto lateralmente sopra ogni carter.

Fig. 7 – Ingrassaggio



Per un corretto funzionamento della macchina è sempre bene controllare che il carrello scorra in modo fluido sulla colonna. Per mantenere fluido tale scorrimento oliare ogni 3 mesi la colonna per **TUTTA** la sua lunghezza in corrispondenza dei pattini posti sul carrello, come indicato dal **TRATTEGGIO** della figura 7.

## **ACCANTONAMENTO**

In caso di accantonamento per un lungo periodo, è necessario scollegare le fonti di alimentazione, ingrassare le parti che si potrebbe danneggiare in caso di essiccazione.

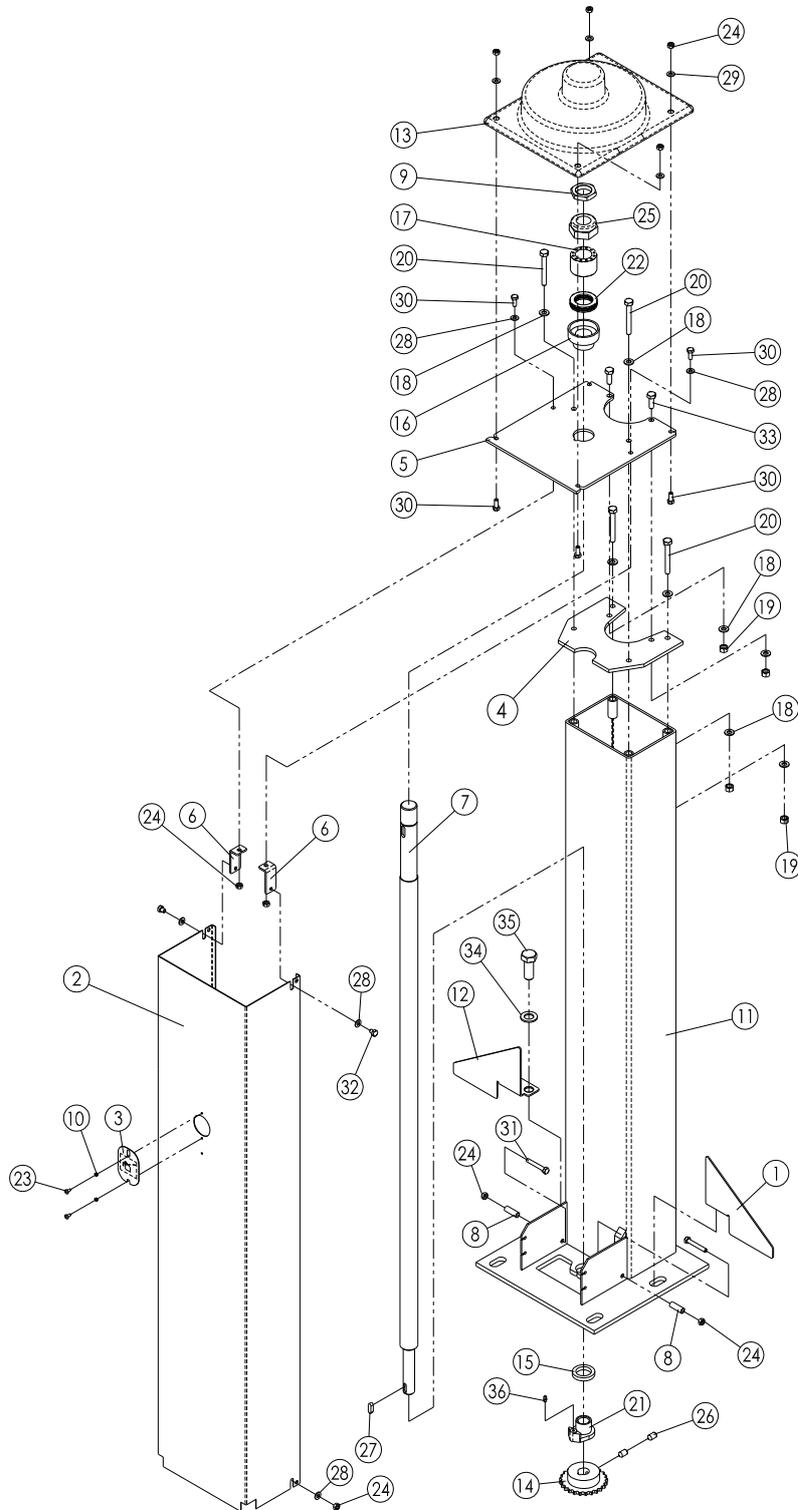
In occasione della rimessa in funzione, verificare che non vi siano tagli od abrasioni sui cavi elettrici e controllare la funzionalità di tutti i finecorsa di intervento e di sicurezza.

## **ROTTAMAZIONE**

Allorché si decida di non utilizzare più questo apparecchio, si raccomanda di renderlo inoperante asportando l'olio contenuto nella pedana. Nel caso di dismissione ed eliminazione del sollevatore, deve essere trattato come rifiuti speciali e quindi diviso e scomposto in parti omogenee ; smaltire secondo le leggi vigenti nel paese ove è stato utilizzato.

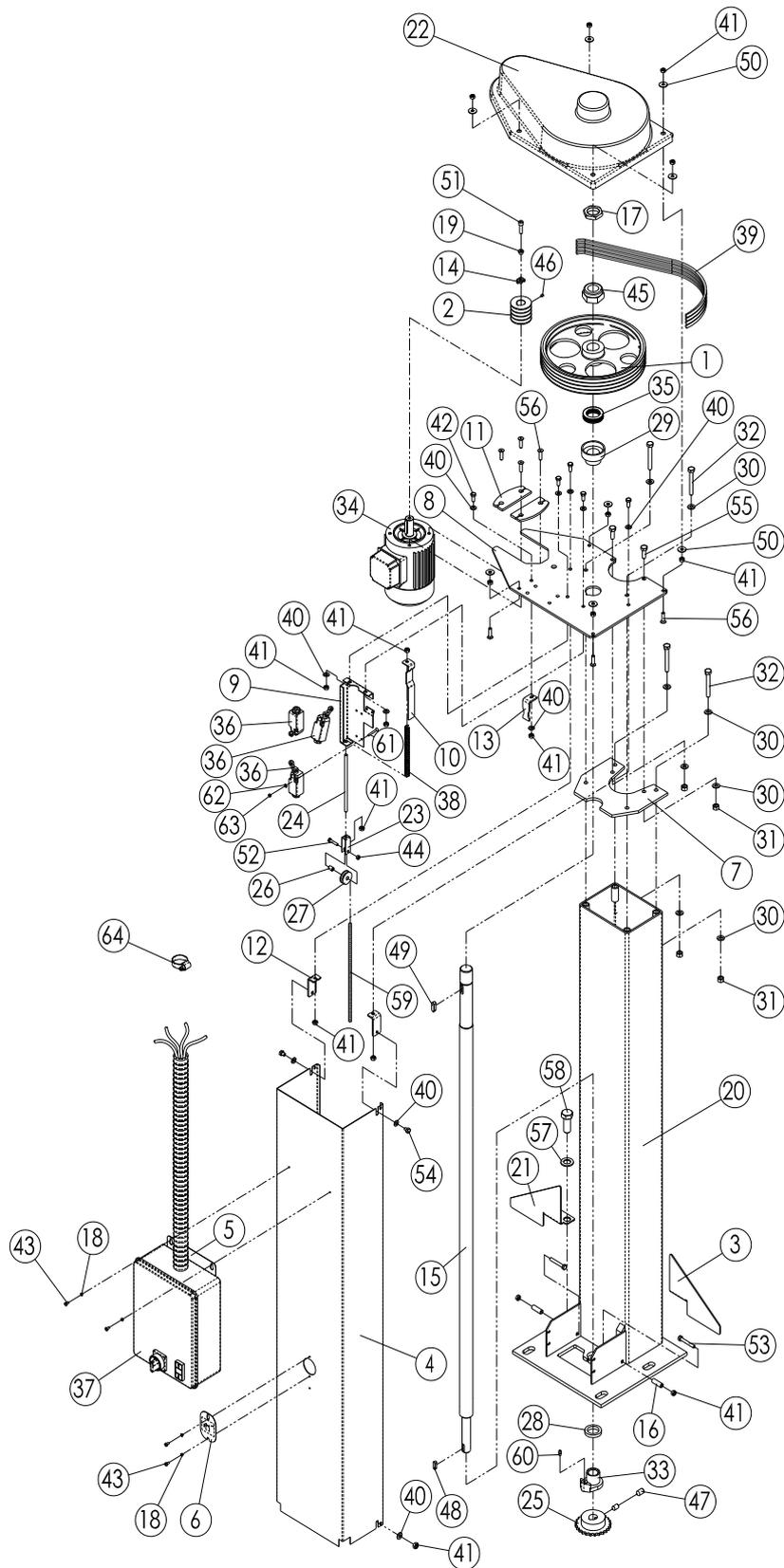
**PARTI DI RICAMBIO**

**TAV. 1- COLONNA**



Nr.	DESCRIZIONE
1	SALVAPIEDI
2	CARTER
3	TAPPO
4	PIASTRA
5	PIASTRA
6	STAFFA
7	VITE
8	DISTANZIALE
9	DADO
10	DISTANZIALE
11	COLONNA
12	SALVAPIEDI
13	COPERCHIO
14	PIGNONE
15	MOLLA
16	SUPPORTO
17	DISTANZIALE
18	RONDELLA
19	DADO
20	VITE
21	SUPPORTO
22	CUSCINETTO
23	VITE
24	DADO
25	DADO
26	GRANO
27	LINGUETTA
28	RONDELLA
29	RONDELLA
30	VITE
31	VITE
32	VITE
33	VITE
34	RONDELLA
35	VITE
36	INGRASSATORE

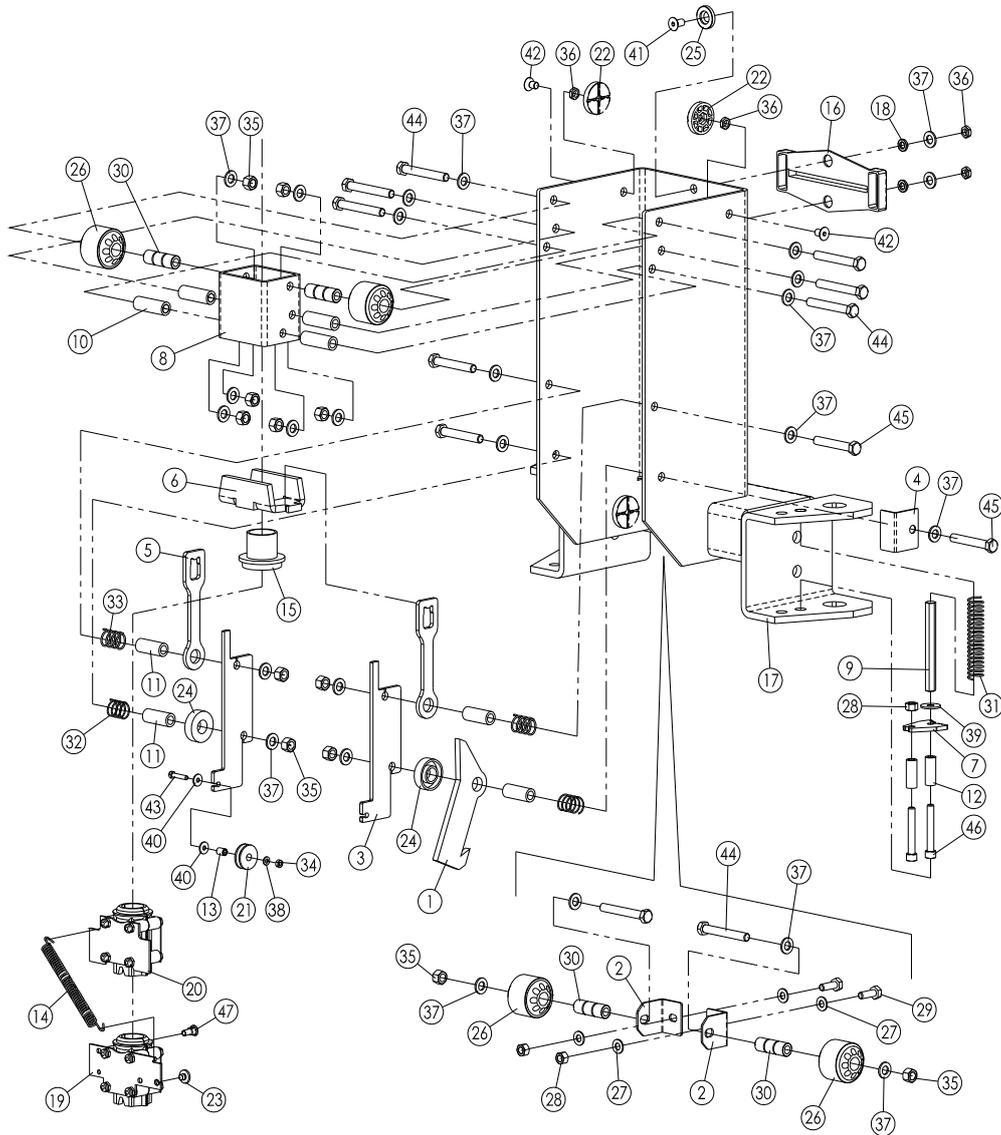
**TAV.2 – COLONNA COMANDI**



Nr.	DESCRIZIONE
1	PULEGGIA
2	PULEGGIA
3	SALVAPIEDI
4	CARTER
5	PIASTRA
6	TAPPO
7	PIASTRA
8	PIASTRA
9	STAFFA
10	CAMMA
11	PIASTRA
12	STAFFA
13	STAFFA
14	FERMO
15	VITE
16	DISTANZIALE
17	DADO
18	DISTANZIALE
19	DISTANZIALE
20	COLONNA
21	SALVAPIEDI
22	COPERCHIO
23	STAFFA
24	ASTA
25	PIGNONE
26	BOCCOLA
27	CARRUCOLA
28	MOLLA
29	SUPPORTO
30	RONDELLA
31	DADO
32	VITE

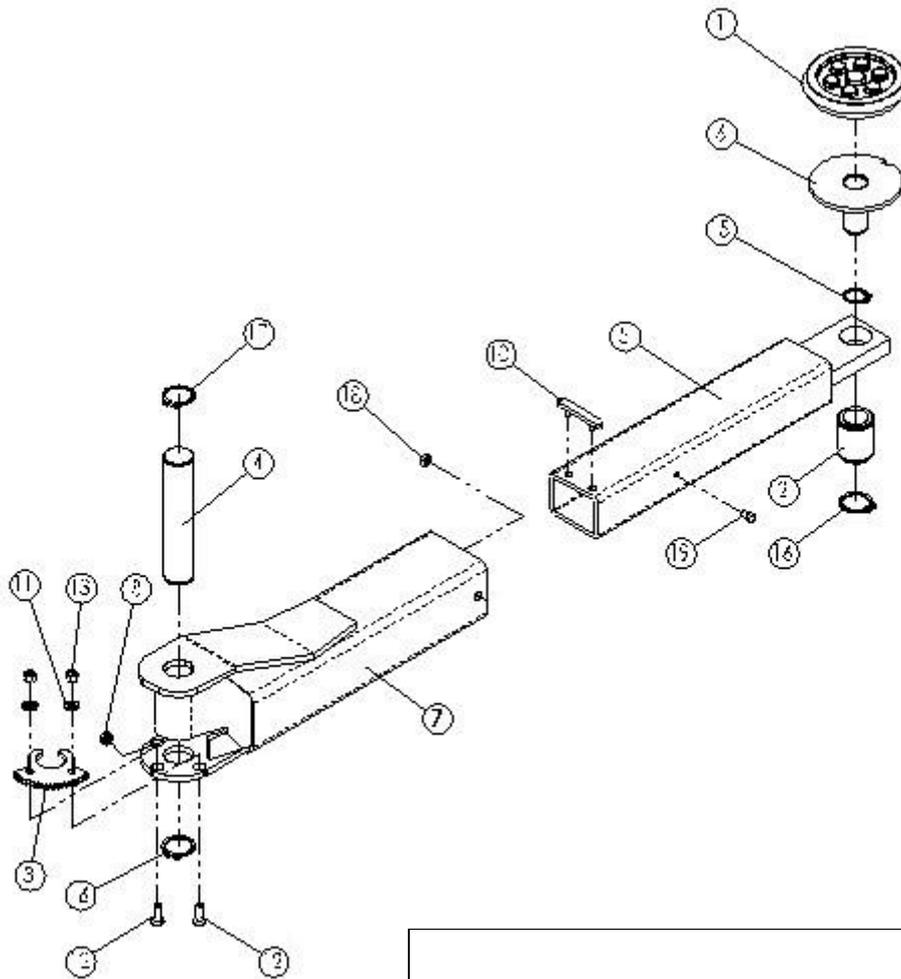
33	SUPPORTO
34	MOTORE
35	CUSCINETTO
36	MICRO
37	QUADRO ELETTRICO
38	MOLLA
39	CINGHIA
40	RONDELLA
41	DADO
42	VITE
43	VITE
44	DADO
45	DADO
46	GRANO
47	GRANO
48	LINGUETTA
49	LINGUETTA
50	RONDELLA
51	VITE
52	VITE
53	VITE
54	VITE
55	VITE
56	VITE
57	RONDELLA
58	VITE
59	CAVETTO
60	INGRASSATORE
61	VITE
62	RONDELLA
63	DADO
64	FASCETTA

**TAV.3 – CARRELLO**



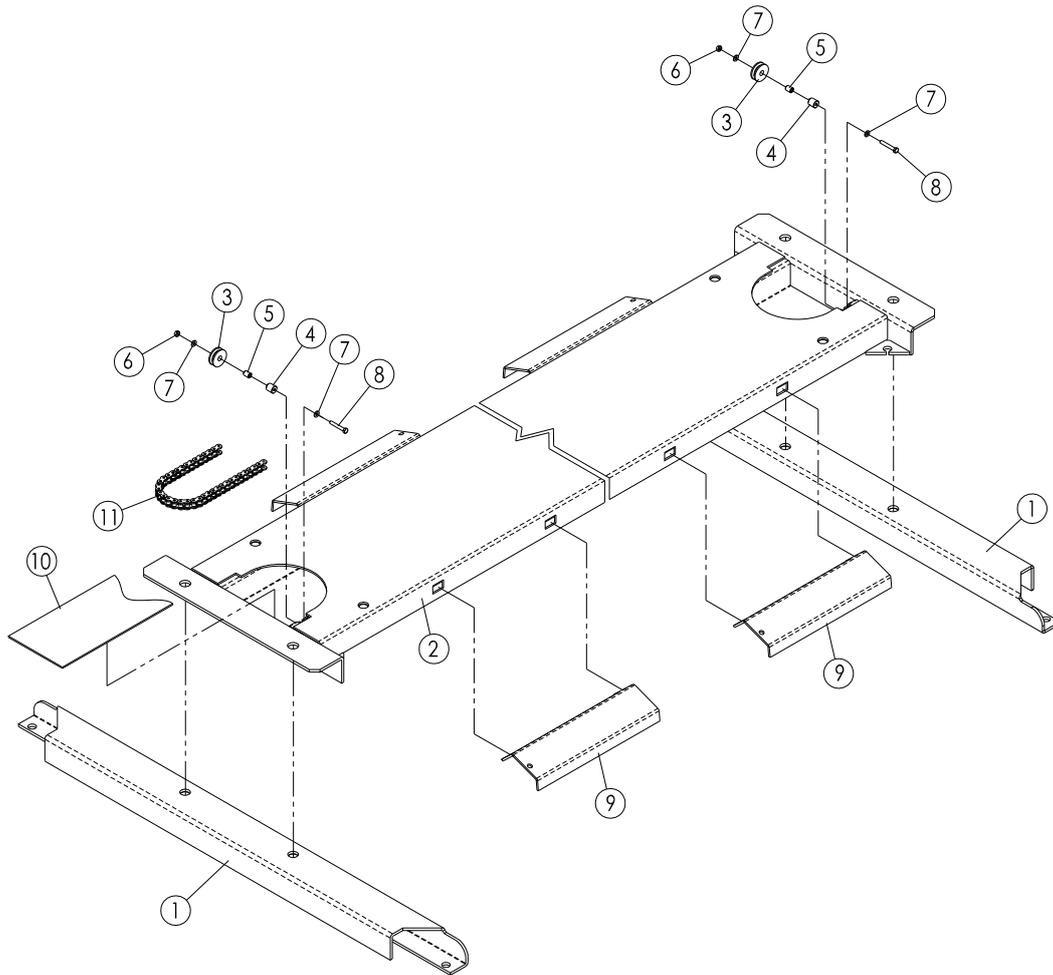
Nr.	DESCRIZIONE
1	GANCIO
2	SUPPORTO
3	STAFFA
4	STAFFA
5	TIRANTE
6	BASCULANTE
7	BLOCCAGGIO
8	ATTACCO
9	ASTA
10	DISTANZIALE
11	DISTANZIALE
12	DISTANZIALE
13	BOCCOLA
14	MOLLA
15	MANICOTTO
16	BATTIPORTIERA
17	CARRELLO
18	DISTANZIALE
19	CHIOCCIOLA DI SICUREZZA
20	CHIOCCIOLA
21	CARRUCOLA
22	PATTINO
23	BATTUTA
24	RUOTA
25	PATTINO
26	RULLO
27	RONDELLA
28	DADO
29	VITE
30	PERNO
31	MOLLA
32	MOLLA
33	MOLLA
34	DADO
35	DADO
36	DADO
37	RONDELLA
38	RONDELLA
39	RONDELLA
40	RONDELLA
41	VITE
42	VITE
43	VITE
44	VITE
45	VITE
46	VITE
47	MORSETTO

**TAV.4 – BRACCIO**



Nr.	DESCRIZIONE
1	BRACCIO
2	BRACCIO
3	TAMPONE
4	BOCCOLA
5	BLOCCAGGIO
6	PERNO
7	SUPPORTO

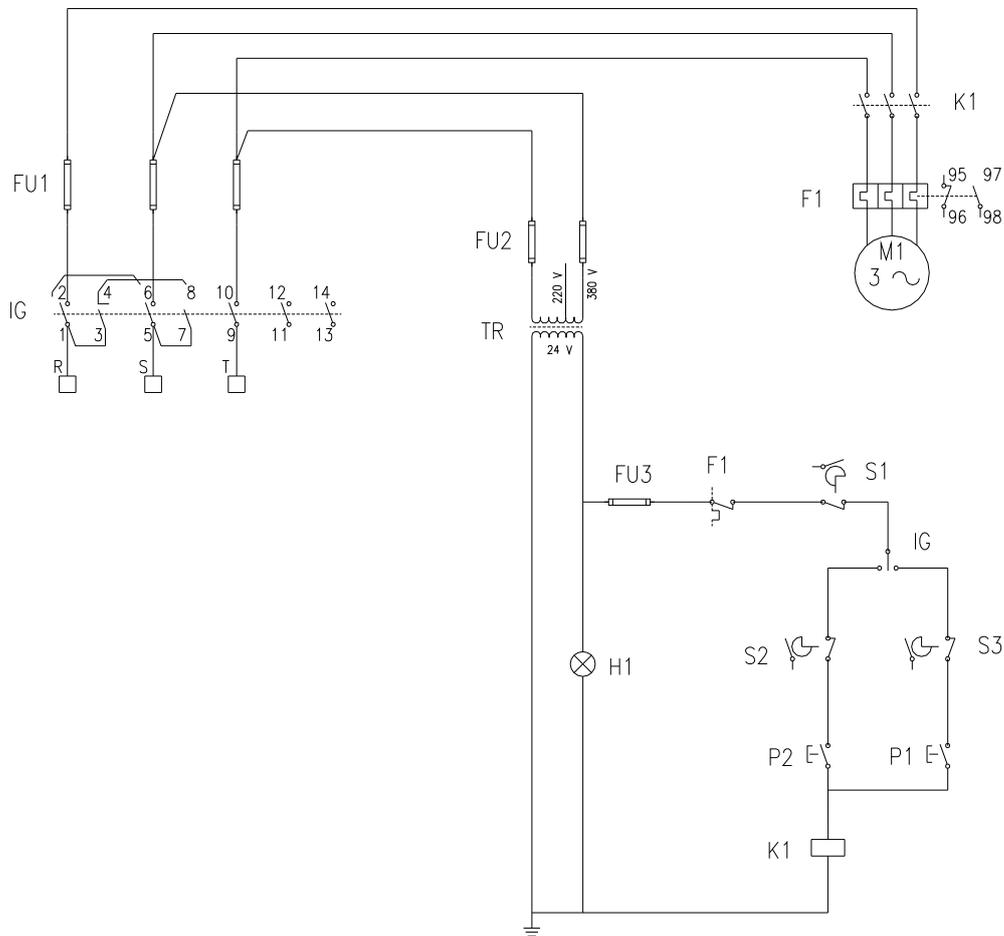
10	ATTACCO PROTEZIONE
11	ASTA
12	PATTINO
13	MOLLA
15	SEEGER
16	SEEGER
17	SEEGER
18	VITE
19	VITE

**TAV.5 – PEDANA**


Nr.	DESCRIZIONE
1	PIEDE
2	PEDANA
3	CARRUCOLA
4	DISTANZIALE
5	BOCCOLA
6	DADO
7	RONDELLA
8	VITE
9	SCIVOLO
10	PLASTICA
11	CATENA



## SCHEMA ELETTRICO



RIF.	DESCRIZIONE
IG	INTERRUTTORE GENERALE
K1	CONTATTORE
F1	RELE' TERMICO
M1	MOTORE
FU1	FUSIBILE PROTEZIONE
FU2	FUSIBILE PRIMARIO
FU3	FUSIBILE SECONDARIO 2A

TR	TRASFORMATORE
P1	PULSANTE SALITA
P2	PULSANTE DISCESA
S1	CONTROLLO
S2	FINECORSA SALITA
S3	FINECORSA DISCESA
H1	SPIA PRESENZA RETE

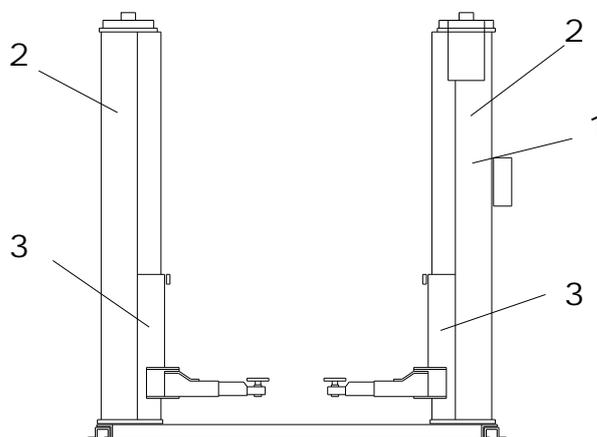
## SEGNALAZIONI

Sul sollevatore sono già applicate le seguenti targhette adesive disposte come nello schema sotto riportato.

**L'asportazione delle targhette causerà la decadenza delle condizioni di garanzia e la decadenza della responsabilità del costruttore da ogni danno derivante dall'uso del sollevatore.**

In caso di danneggiamento, sopravvenuta il leggibilità o smarrimento di una o più etichette presenti sulla macchina, richiedere il N° di posizionamento necessario per la sostituzione; riposizionando la nuova etichetta nel punto sotto indicato.

### Z51



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' NORME CE

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA DENOMINATA :  
SOLLEVATORE ELETTROMECCANICO A DUE COLONNE PER VEICOLI

*Modello*

N. MATRICOLA ..... ANNO DI COSTRUZIONE .....

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE E' CONFORME ALLE SEGUENTI  
DISPOSIZIONI:

- Direttiva **2006/42/CE** (Sicurezza macchine)
- Direttiva **2004/108/CE** e relative modifiche (Compatibilità elettromagnetica)
- Direttiva **2006/95/CE** e successive modifiche ( Bassa tensione)

Per la progettazione e la costruzione sono state utilizzate le seguenti norme e specifiche:

- **UNI EN-ISO 12100 1°parte** - Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione - Terminologia, metodologia di base.
- **UNI EN-ISO 12100 2°parte** - Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione - Specifiche e principi tecnici.
- **UNI EN 1493** - Piattaforme di sollevamento veicoli.
- **CEI EN 60204-1** - Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine.
- **CEI EN 61000-6-4** - Compatibilità elettromagnetica. Norma generica sull'emissione.
- **CEI EN 61000-6-2** - Compatibilità elettromagnetica. Norma generica sull'immunità.

Inoltre dichiariamo che la persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico è : ( Z. SANTI )

.....  
(data)

.....  
(Il legale rappresentante)