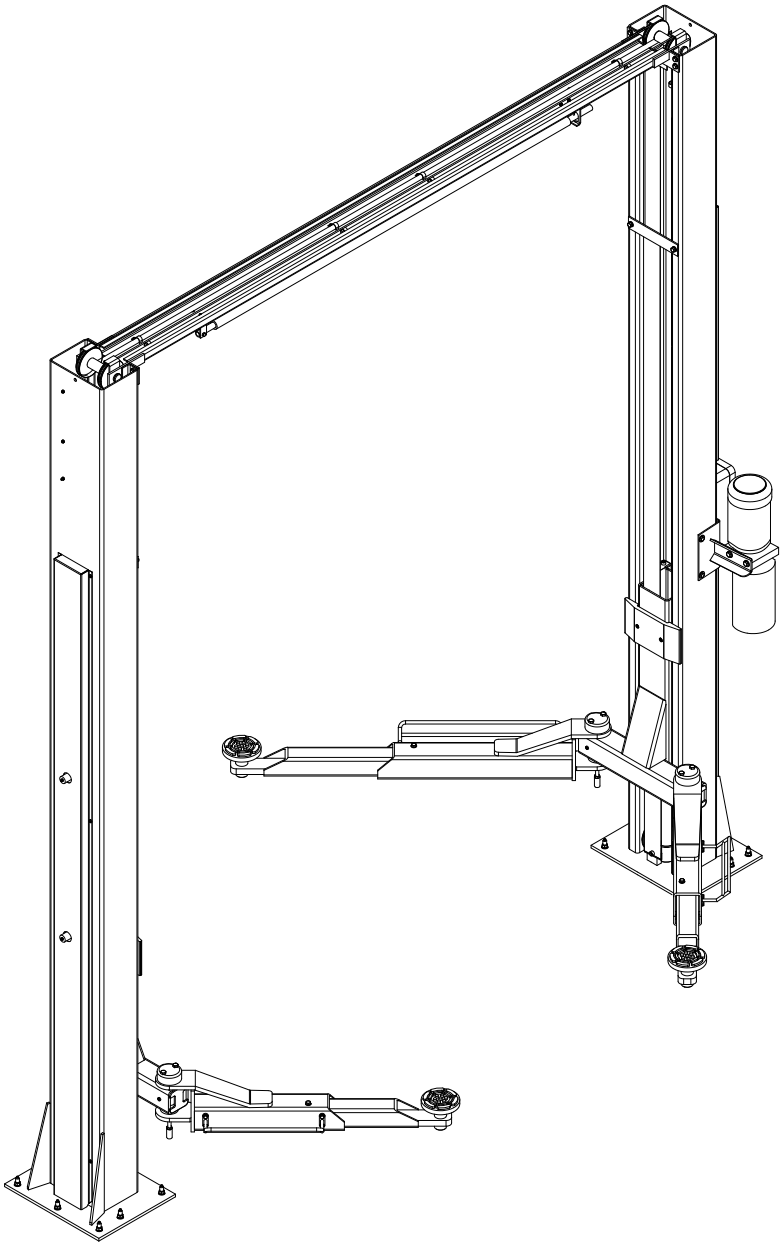
CLD 4000 EH

Ponte sollevatore elettroidraulico a 2 colonne

Manuale di installazione, uso e manutenzione



Leggere interamente questo manuale prima dell'uso. Leggere e comprendere le precauzioni di sicurezza per proteggere le persone e prevenire danni materiali.

Versione italiana | HAMMER TOOLS
Schnydersäcker 453, 8262 Ramsen | info@hammer-tools.ch | 052 345 00 00

Informazioni su questa edizione

Questa edizione integrale riprende le 44 pagine originali nello stesso ordine: capitoli, istruzioni di sicurezza, manutenzione, tabelle, figure, schemi elettrici e idraulici e viste esplose. La traduzione non aggiunge sequenze operative.

I rimandi a figure e pagine dell'originale sono mantenuti. Le pagine stampate da 1 a 26 corrispondono alle pagine PDF da 7 a 32 di questa edizione. L'indice rimanda ai numeri stampati originali. Il piè di pagina riporta entrambe le numerazioni.

Disegni e riferimenti tecnici sono fedeli all'originale. Tutte le parole inglesi nei disegni sono tradotte nella legenda seguente. Numeri di posizione, morsetti, norme e codici dei ricambi non sono tradotti.

La legenda si applica alle fig. 1 (pagina 7), 6 e 7 (pagina 10), 8 (pagina 11), 26 (pagina 18), 35 e 36 (pagina 21) e agli schemi elettrici (pagine 30 e 31). Gli altri disegni contengono solo numeri tecnici o didascalie già tradotte.

L'originale contiene rimandi non coerenti e alcune formulazioni ambigue, segnalati nel testo interessato. Per istruzioni poco chiare, contattare Hammer Tools prima di procedere.

Versione approvata: portata 4000 kg, motore 2,2 kW, bracci corti 685-1100 mm, bracci lunghi 845-1330 mm. I valori originali discordanti sono corretti nella tabella 1, nella fig. 5 e nelle righe motore delle distinte. Non sono stati ricalcolati fusibili, protezioni o collegamenti.

AVVISO PER L'UTILIZZATORE
Grazie per aver acquistato il nostro prodotto. Leggere attentamente queste istruzioni per utilizzare il ponte sollevatore correttamente e in sicurezza. Conservarle a portata di mano per le consultazioni future.
• Questo manuale riguarda il modello CLD 4000 EH.
• Leggere prima questo manuale per comprendere le misure di sicurezza relative alla progettazione e alla costruzione del ponte.
• Assicurarsi che il manuale venga consegnato agli utilizzatori finali affinché possano applicare le disposizioni di sicurezza.
• Non utilizzare il ponte in atmosfere potenzialmente esplosive.
NESSUNA PARTE DI QUESTO DOCUMENTO PUÒ ESSERE RIPRODOTTA IN ALCUNA FORMA SENZA AUTORIZZAZIONE. IL DOCUMENTO È SOGGETTO A MODIFICHE SENZA PREAVVISO.

Legenda tradotta dei disegni

Original	Versione italiana
Command side	Lato comando
Service side	Lato servizio
Front side	Lato anteriore
Rear side	Lato posteriore
Operator’s area / Operator area	Area operatore
Safety area	Area di sicurezza
Working area	Area di lavoro
Min. / Max.	Minimo / massimo
MAX. 4,000kg	Portata massima: 4000 kg
Motor	Motore
Transformer / Trasformer	Trasformatore
Limit switch / Limit	Finecorsa
Solenoid	Elettrovalvola
Up / UP	Salita
Down / DOWN	Discesa
Lock / LOCK	Blocco
Power	Alimentazione

La legenda si applica alle fig. 1 (pagina 7), 6 e 7 (pagina 10), 8 (pagina 11), 26 (pagina 18), 35 e 36 (pagina 21) e agli schemi elettrici (pagine 30 e 31). Gli altri disegni contengono solo numeri tecnici o didascalie già tradotte.

Indice

Capitolo 1 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA 1
1.1 STRUTTURA FISSA 1
1.2 GRUPPI MOBILI 1
1.3 GRUPPI DI SOLLEVAMENTO 2
1.4 CENTRALINA IDRAULICA 2
1.5 QUADRO DI COMANDO 2
1.6 DISPOSITIVI DI SICUREZZA 2

Capitolo 2 CARATTERISTICHE TECNICHE 3
2.1 DIMENSIONI D'INGOMBRO 3
2.2 MOTORE ELETTRICO 3
2.3 POMPA DELLA CENTRALINA IDRAULICA 3
2.4 OLIO 3
2.5 SCHEMA DI COLLEGAMENTO DEI TUBI IDRAULICI 4
2.6 PESO E DIMENSIONI DEL VEICOLO 4
2.7 DIMENSIONI MASSIME DEI VEICOLI DA SOLLEVARE 4

Capitolo 3 SICUREZZA 5
3.1 PRECAUZIONI GENERALI 5
3.2 RISCHIO DI FOLGORAZIONE 6
3.3 RISCHI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE 6
3.4 SPOSTAMENTI LONGITUDINALI E LATERALI 6
3.5 RISCHI DURANTE IL SOLLEVAMENTO DEL VEICOLO 6
3.6 RISCHI PER LE PERSONE 7
3.7 ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE 10

Capitolo 4 INSTALLAZIONE 11
4.1 VERIFICA DEI REQUISITI DI INSTALLAZIONE 11
4.2 ILLUMINAZIONE 11
4.3 PAVIMENTO 11
4.4 MONTAGGIO 12
4.5 PROVE E CONTROLLI PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO 15
4.6 REGOLAZIONE INIZIALE 16

Capitolo 5 FUNZIONAMENTO E USO 17
5.1 COMANDI 17
5.2 SEQUENZA OPERATIVA 17

Indice

Capitolo 6 MANUTENZIONE 18
6.1 PRECAUZIONI 18
6.2 MANUTENZIONE PERIODICA 18
6.3 SCHEMA DI LUBRIFICAZIONE PERIODICA 20

Capitolo 7 RICERCA DEI GUASTI 21
7.1 GUIDA ALLA RICERCA DEI GUASTI 21
7.2 POSSIBILI PROBLEMI E SOLUZIONI 21

APPENDICE A NOTE PARTICOLARI 22

APPENDICE B SCHEMA DI COLLEGAMENTO DEI TUBI IDRAULICI 23

APPENDICE C SCHEMA ELETTRICO 24

APPENDICE D RICAMBI 26

Capitolo 1 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Il ponte elettroidraulico a due colonne è un impianto fisso. È ancorato al pavimento ed è progettato per sollevare e posizionare automobili e furgoni a una determinata altezza da terra.

Il ponte è costituito dai seguenti componenti principali:

• Struttura fissa: colonne e traversa superiore;

• Gruppi mobili: carrelli e bracci;

• Gruppi di sollevamento: cilindri idraulici e centralina;

• Quadro di comando;

• Dispositivi di sicurezza.

La Fig. 1 mostra le aree di lavoro riservate agli operatori intorno al ponte.

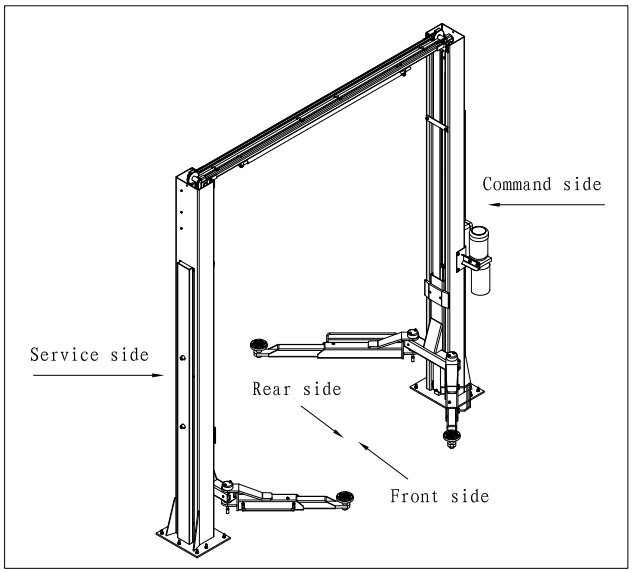


Fig. 1

• Lato comando: comprende l'area riservata agli operatori per accedere al quadro di comando.

• Lato servizio: lato opposto al lato comando.

• Lato anteriore: lato con i bracci corti.

• Lato posteriore: lato con i bracci lunghi.

La Fig. 2 mostra i diversi componenti del ponte.

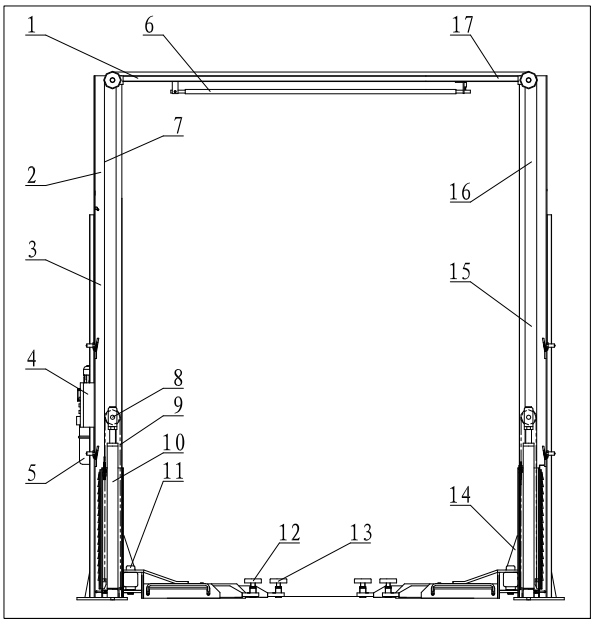


Fig. 2

1.1 STRUTTURA FISSA

La struttura comprende:

• Due colonne, una sul lato servizio (Fig. 2-10) e una sul lato comando (Fig. 2-14), realizzate in lamiera d'acciaio piegata. La base è saldata a una piastra forata da ancorare al pavimento. Il quadro elettrico (Fig. 2-4) e la centralina idraulica (Fig. 2-5) sono fissati alla colonna di comando. All'interno di ciascuna colonna si trovano le parti mobili per sollevare i veicoli. Il pannello di comando e la centralina idraulica sono fissati alla colonna di comando.

• Una traversa superiore (Fig. 2-1 e Fig. 2-17), realizzata in lamiera d'acciaio piegata e imbullonata alle estremità superiori delle colonne.

1.2 GRUPPI MOBILI

Ciascun gruppo comprende:

• Un carrello (Fig. 2-10 e Fig. 2-14) realizzato in lamiera d'acciaio saldata. È collegato alla catena (Fig. 2-8) e alla fune (Fig. 2-7); nella parte inferiore è collegato ai bracci di sollevamento mediante perni.

• Il carrello scorre lungo la colonna, guidato da pattini in plastica situati all'interno della colonna stessa.

• Due bracci telescopici, uno lungo (Fig. 2-13) e uno corto (Fig. 2-12), realizzati in tubolare d'acciaio. A un'estremità presentano un tampone regolabile in altezza per sostenere il veicolo; all'altra estremità è presente il foro di collegamento al carrello.

1.3 GRUPPO DI SOLLEVAMENTO

Comprende:

• Due cilindri idraulici (Fig. 2-10). I carrelli sono azionati tramite catene e sincronizzati mediante funi d'acciaio.

• Una centralina idraulica (Fig. 2-2), sul lato comando, per azionare i cilindri.

1.4 CENTRALINA IDRAULICA

La centralina idraulica comprende:

• Un motore elettrico;

• Una pompa idraulica a ingranaggi;

• Una valvola manuale di discesa dotata di valvola manuale di scarico dell'olio; vedere il capitolo relativo all'uso e alla manutenzione;

• Una valvola di massima pressione;

• Un serbatoio dell'olio;

• Un tubo flessibile di mandata e ritorno dell'olio collegato al circuito di alimentazione dei cilindri.

Nota: il tubo di mandata dell'olio può essere sotto pressione.

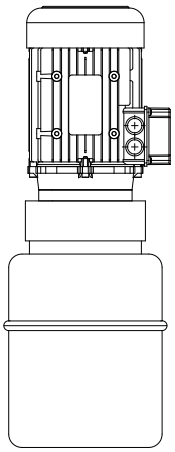


Fig. 3 Centralina idraulica

1.5 QUADRO DI COMANDO

Il pannello del quadro elettrico comprende:

• Interruttore generale

• Pulsante di salita

• Pulsante di discesa

• Pulsante di blocco

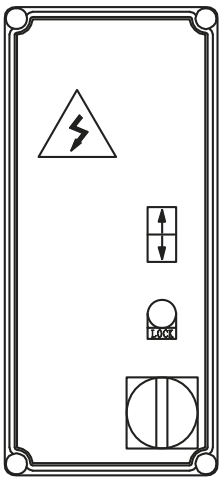


Fig. 4 Pannello di comando

1.6 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

I dispositivi di sicurezza comprendono:

• Dispositivo meccanico di sicurezza dei carrelli;

• Sistema di bloccaggio dei bracci;

• Quattro protezioni per i piedi sui bracci;

• Dispositivo di sincronizzazione del movimento dei carrelli;

• Due finecorsa delle colonne;

• Dispositivi generali di sicurezza elettrica;

• Dispositivi generali di sicurezza idraulica.

Questi dispositivi sono descritti più dettagliatamente nei capitoli seguenti.

Capitolo 2 CARATTERISTICHE TECNICHE

2.1 DIMENSIONI D'INGOMBRO

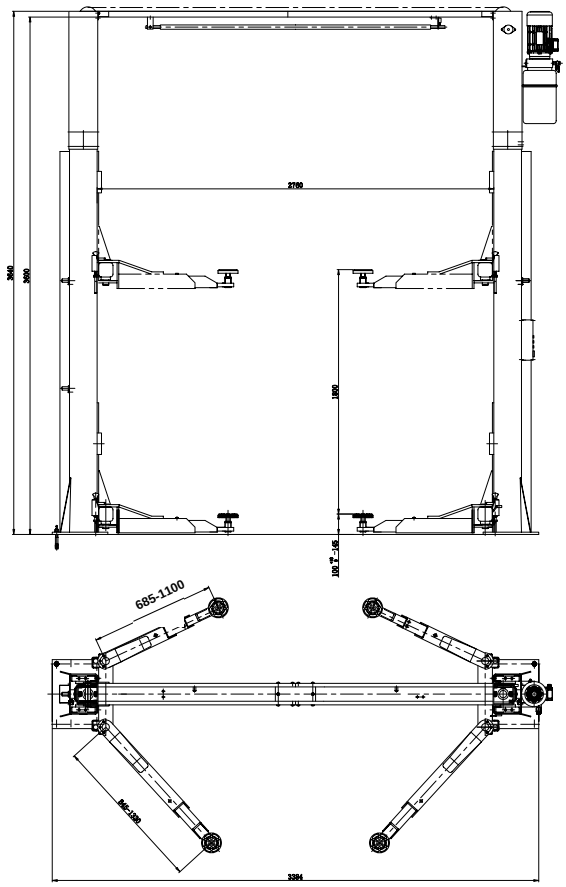


Fig. 5

Modello	CLD 4000 EH
Portata	4000 kg
Altezza totale	3940 mm
Larghezza totale	3384 mm
Altezza minima	100 mm
Altezza massima di sollevamento	1900 mm
Distanza tra le colonne	2760 mm
Bracci corti	685-1100 mm
Bracci lunghi	845-1330 mm
Tempo di salita	≤ 60 s
Tempo di discesa	≤ 40 s

Tabella 1

2.2 MOTORE ELETTRICO

	Trifase	Monofase
Potenza	2.2 kW	2.2 kW
Tensione	230-400 V 3ph +/-5%	230 V 1ph +/-5%
Frequenza	50 Hz	50 Hz
Assorbimento	230 V: 11 A 400 V: 6.4 A	13 A
Numero di poli	4	
Velocità	1400 r.p.m.	1380 r.p.m.
Forma costruttiva	B14	
Classe di isolamento	IP54	IP54
Tipo	90L4	90L4

Tabella 2

Collegare il motore facendo riferimento agli schemi elettrici allegati.

Il senso di rotazione del motore deve corrispondere alla freccia sulla pompa. In caso contrario modificare i collegamenti elettrici. Vedere il Capitolo 4, INSTALLAZIONE - COLLEGAMENTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO.

2.3 POMPA DELLA CENTRALINA IDRAULICA

Motore	3Ph	1Ph
Tipo	R	T
Modello	PHC	PHC
Cilindrata	7.8 cm^3/g	6.0 cm^3/g
Tipo di giunto	E32	E32
Pressione continua di esercizio	160 bar	150 bar
Pressione max. (picco)	180 bar	170 bar

Tabella 3

2.4 OLIO

Il serbatoio contiene olio idraulico minerale conforme a ISO/DIN 6743/4, con livello di contaminazione non superiore alla classe 18/15 secondo ISO 4406, ad esempio IP HYDRUS OIL 32, SHELL TELLUS OIL T32 o equivalente.

2.5 SCHEMA DI COLLEGAMENTO DEI TUBI IDRAULICI

Vedere APPENDICE B, SCHEMA DI COLLEGAMENTO DEI TUBI IDRAULICI.

2.6 PESO E DIMENSIONI DEL VEICOLO

Il ponte può essere utilizzato per i veicoli che non superano la seguente portata:

CLD 4000 EH: 4000 kg

e le cui dimensioni non superano i seguenti valori:

Larghezza massima: 2400 mm

Passo massimo: 3000 mm

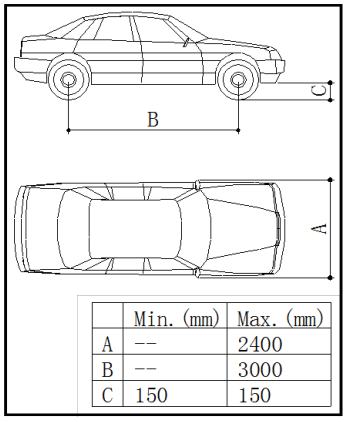
2.7 DIMENSIONI MASSIME DEI VEICOLI DA SOLLEVARE

Il sottoscocca dei veicoli con ridotta altezza da terra può interferire con la struttura del ponte. Prestare particolare attenzione alle vetture sportive con carrozzeria bassa.

Per veicoli con caratteristiche particolari, tenere sempre presente la portata del ponte.

La zona di SICUREZZA è determinata dalle dimensioni del veicolo.

Gli schemi seguenti illustrano i criteri che definiscono i limiti di impiego del ponte.



	Min. (mm)	Max. (mm)
A	--	2400
B	--	3000
C	150	150

Fig. 6

VERIFICARE LA PORTATA MASSIMA E LA DISTRIBUZIONE DEL CARICO PER I VEICOLI DI MAGGIORI DIMENSIONI. NON SUPERARE IL PESO MASSIMO AMMESSO DEL VEICOLO DA SOLLEVARE.

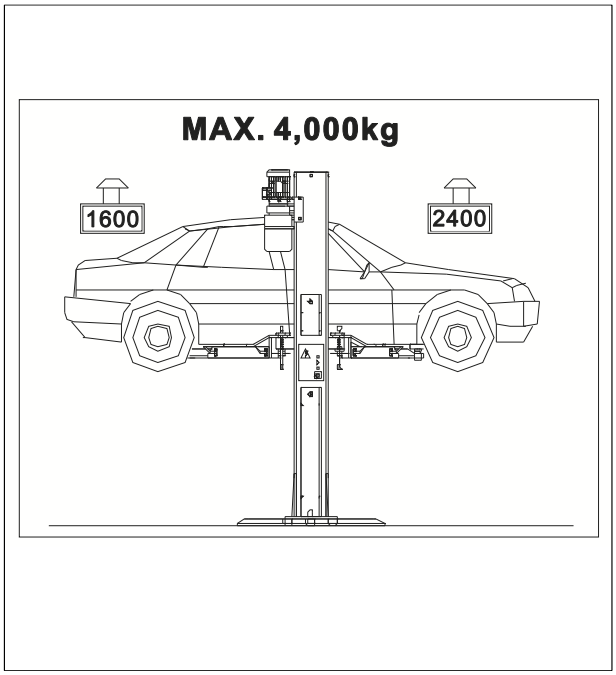


Fig. 7 Distribuzione del peso

Capitolo 3 SICUREZZA

Leggere attentamente e integralmente questo capitolo: contiene informazioni importanti sui rischi ai quali l'operatore e il manutentore possono essere esposti in caso di uso scorretto del ponte.

Il testo seguente descrive situazioni di rischio o pericolo che possono verificarsi durante il funzionamento o la manutenzione, i dispositivi di sicurezza installati e il loro corretto impiego, i rischi residui e le procedure operative da seguire, comprese le precauzioni generali e specifiche per eliminare i potenziali pericoli.

AVVERTENZA

Il ponte è progettato e costruito per sollevare veicoli e mantenerli in posizione elevata all'interno di un'officina chiusa. Ogni altro utilizzo è vietato. In particolare non è adatto a:

• Lavori di lavaggio e all'impiego indicato come «respire work» nel testo originale, termine non chiaramente definito;

• Creare piattaforme sopraelevate o sollevare persone;

• Essere utilizzato come pressa improvvisata per schiacciare oggetti;

• Essere utilizzato come montacarichi;

• Essere utilizzato come martinetto per sollevare veicoli o sostituire ruote.

IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER LESIONI A PERSONE O DANNI A VEICOLI E AD ALTRI BENI CAUSATI DALL'USO SCORRETTO O NON AUTORIZZATO DEL PONTE.

Durante i movimenti di salita e discesa l'operatore deve rimanere nella postazione di comando indicata nella Fig. 8. È severamente vietata la presenza di persone nella zona di pericolo indicata nella stessa figura. La presenza di persone sotto il veicolo è consentita soltanto quando il veicolo è fermo nella posizione sollevata.

NON UTILIZZARE IL PONTE SENZA I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE O CON QUESTI DISATTIVATI. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE DISPOSIZIONI PUÒ CAUSARE GRAVI LESIONI ALLE PERSONE E DANNI IRREPARABILI AL PONTE E AL VEICOLO SOLLEVATO.

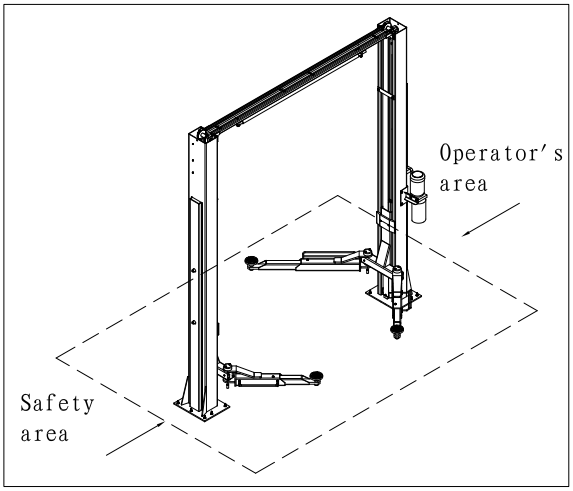


Fig. 8 Area di lavoro

3.1 PRECAUZIONI GENERALI

L'operatore e il manutentore devono rispettare la normativa antinfortunistica vigente nel Paese in cui viene installato il ponte.

Inoltre, l'operatore e il manutentore devono:

• Lavorare sempre nelle aree previste e illustrate nel manuale;

• Non rimuovere né disattivare protezioni o dispositivi di sicurezza meccanici, elettrici o di altro tipo;

• Leggere gli avvisi di sicurezza applicati alla macchina e le informazioni di sicurezza contenute in questo manuale.

Nel manuale gli avvisi di sicurezza sono presentati come segue:

PERICOLO: indica un pericolo imminente che può provocare lesioni gravi o morte.

AVVERTENZA: indica situazioni o manovre non sicure che possono provocare lesioni di diversa gravità o morte.

ATTENZIONE: indica situazioni o manovre non sicure che possono provocare lesioni lievi alle persone e/o danni al ponte, al veicolo o ad altri beni.

3.2 RISCHIO DI FOLGORAZIONE

Avviso specifico applicato alle zone del ponte in cui il rischio di folgorazione è particolarmente elevato.

3.3 RISCHI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Di seguito sono esaminati i rischi per l'operatore e il manutentore quando il veicolo è fermo in posizione sollevata, insieme ai dispositivi e alle misure di protezione adottati dal costruttore per ridurre tali rischi al minimo.

3.4 SPOSTAMENTI LONGITUDINALI E LATERALI

Per spostamento longitudinale si intende lo spostamento del carico in avanti o all'indietro.

Per spostamento laterale si intende lo spostamento del veicolo a sinistra o a destra, in particolare durante la salita sul ponte.

Questi movimenti possono essere evitati posizionando correttamente il veicolo sui tamponi dei bracci, che devono essere prima regolati alla stessa altezza avvitandoli o svitandoli.

Non spostare il veicolo rispetto ai bracci né regolare i bracci e i tamponi finché i bracci non sono completamente abbassati e i tamponi non sono più a contatto con il veicolo.

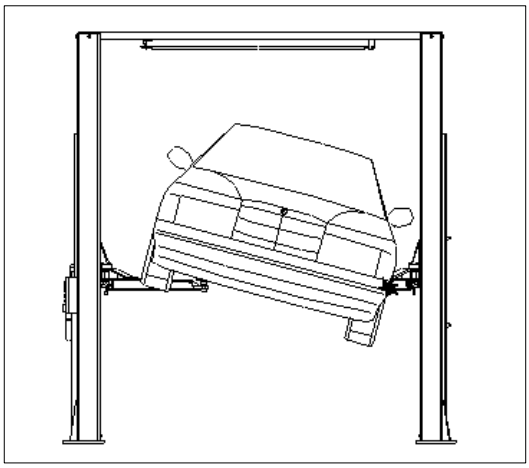


Fig. 9 Rischio di caduta del veicolo

AVVERTENZA

NON TENTARE DI SPOSTARE IL VEICOLO QUANDO È APPOGGIATO SUI TAMPONI.

Posizionare il veicolo sul ponte in modo che il peso sia distribuito correttamente sui bracci (Fig. 10). Per la sicurezza delle persone e delle attrezzature è essenziale che:

• Durante il sollevamento le persone rimangano nell'area di sicurezza (Fig. 8);

• Il motore sia spento, la marcia inserita e il freno di stazionamento azionato;

• Il veicolo sia posizionato correttamente (Fig. 10);

• Vengano sollevati soltanto i veicoli consentiti (Fig. 6 e Fig. 7), senza superare la portata nominale e i limiti dimensionali.

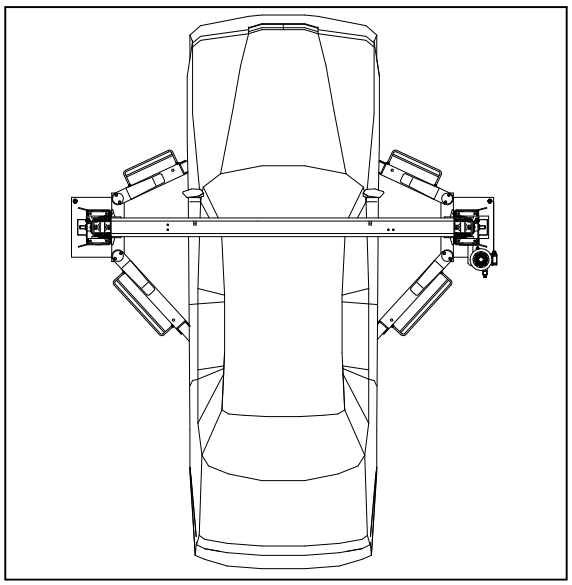


Fig. 10 Veicolo caricato correttamente

3.5 RISCHI DURANTE IL SOLLEVAMENTO DEL VEICOLO

Per proteggere da sovraccarichi e guasti dell'attrezzatura sono installati i seguenti dispositivi:

• Il relè termico nel quadro elettrico interviene in caso di sovraccarico del motore.

• La valvola di massima pressione (Fig. 11), situata sulla centralina idraulica, interviene in caso di sovraccarico del ponte.

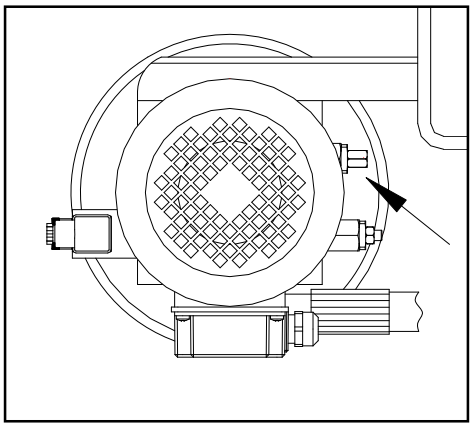


Fig. 11

• In caso di perdita improvvisa e consistente nel circuito idraulico, ad esempio per rottura di un tubo, intervengono le valvole di blocco poste alla base di ciascun cilindro (Fig. 12).

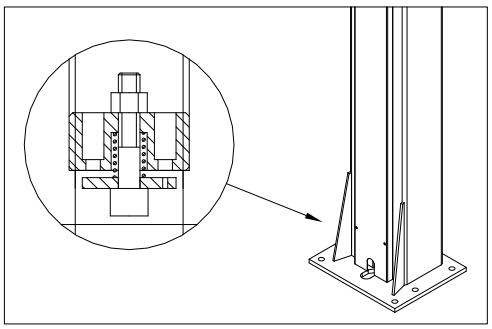


Fig. 12

• Quando il ponte raggiunge l'altezza massima, il finecorsa superiore arresta il sollevamento (Fig. 13).

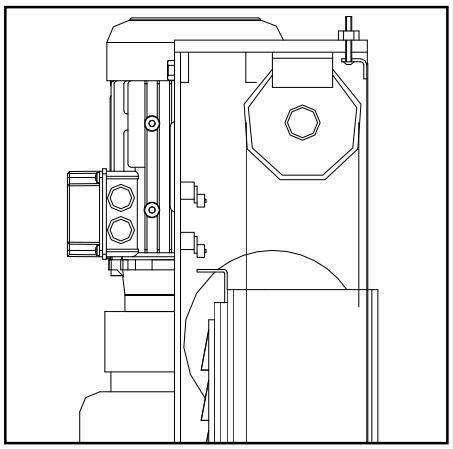


Fig. 13

• Mantenere equilibrata la tensione delle due funi durante la salita e la discesa (Fig. 14).

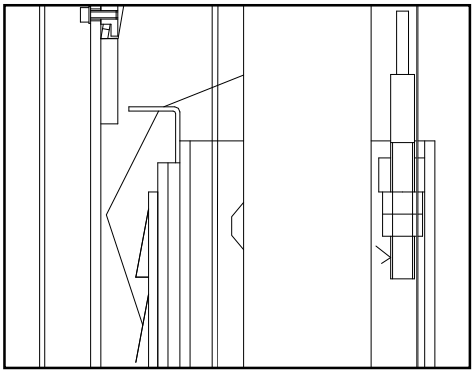


Fig. 14

• In caso di guasto del cilindro idraulico, intervengono i cunei di sicurezza (Fig. 15) situati all'interno delle colonne. Spinti dalle molle, arrestano immediatamente i carrelli impedendone la discesa.

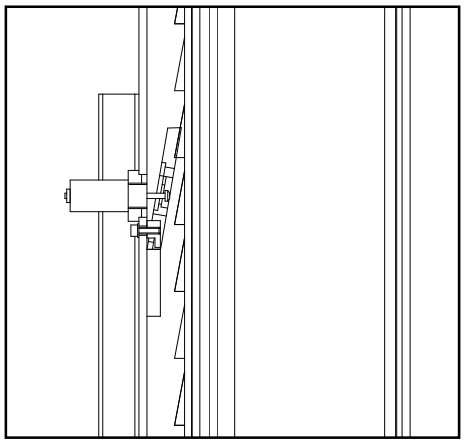


Fig. 15

• Se il gruppo mobile supera la corsa prevista, intervengono due finecorsa collegati in serie, posti nella parte superiore della colonna di comando. Normalmente sono azionati dall'attuatore (Fig. 13) sul carrello del lato comando. Se il primo finecorsa non interviene, il secondo interviene dopo 3 secondi di corsa del carrello.

• Se entrambi i finecorsa si guastano, il carrello si arresta alcuni millimetri più in alto: i cilindri idraulici raggiungono il termine della corsa e fanno intervenire la valvola di massima pressione sulla centralina.

3.6 RISCHI PER LE PERSONE

Questo paragrafo illustra i rischi ai quali possono essere esposti l'operatore, il manutentore o qualsiasi persona nelle vicinanze dell'area operativa.

3.6.1 RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO DELL'OPERATORE

Il rischio sussiste se l'operatore non si trova nella posizione prevista presso il quadro di comando. Durante la discesa del ponte e del veicolo, l'operatore non deve mai trovarsi, neppure parzialmente, sotto la struttura mobile. In questa fase deve rimanere nella zona di comando (Fig. 16).

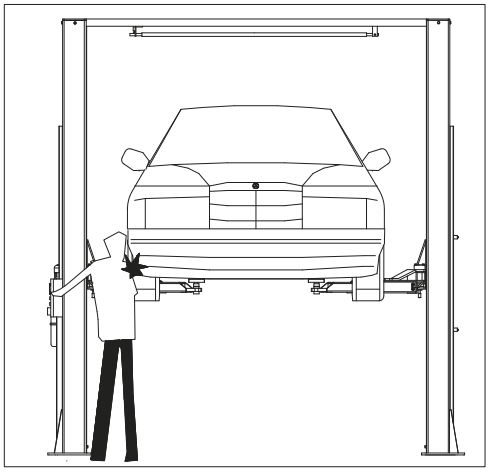


Fig. 16

3.6.2 RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO DEL PERSONALE

Durante la discesa del ponte e del veicolo è vietato entrare nell'area sottostante le parti mobili (Fig. 17). L'operatore non deve avviare la manovra finché non abbia verificato chiaramente che nessuno si trovi in posizioni pericolose.

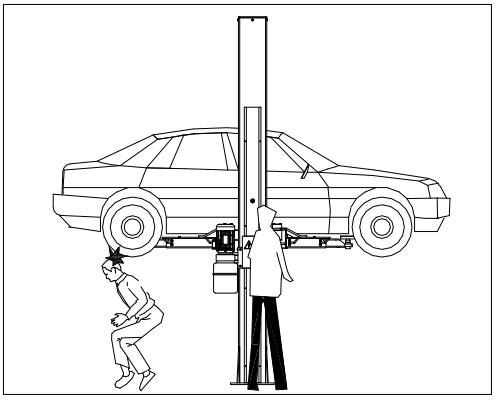


Fig. 17

3.6.3 RISCHIO DI URTO

Il rischio è dovuto alle parti del ponte o del veicolo situate all'altezza della testa. Quando il ponte deve rimanere fermo a un'altezza relativamente bassa, inferiore a 1,75 m dal pavimento, prestare attenzione a non urtare parti della macchina prive di colorazione di avvertimento (Fig. 18).

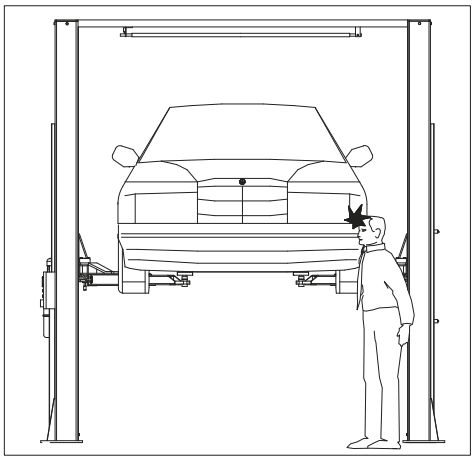


Fig. 18

3.6.4 RISCHIO DOVUTO AL MOVIMENTO DEL VEICOLO

Le operazioni che esercitano una forza sufficiente possono provocare lo spostamento del veicolo (Fig. 19). Se il veicolo è particolarmente grande o pesante, tale movimento può causare sovraccarico o perdita di equilibrio. Adottare tutte le misure necessarie per evitarlo.

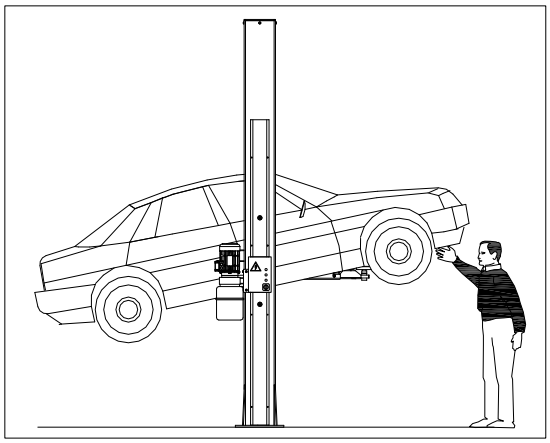


Fig. 19

3.6.5 RISCHIO DI CADUTA DEL VEICOLO DAL PONTE

Il rischio può derivare dal posizionamento errato del veicolo sui tamponi dei bracci (Fig. 20) o dal posizionamento scorretto dei tamponi rispetto al ponte.

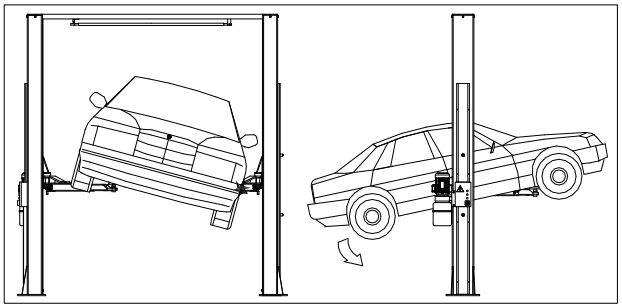


Fig. 20

NON SALIRE MAI SUL VEICOLO E NON AVVIARE IL MOTORE QUANDO IL PONTE È SOLLEVATO (Fig. 21).

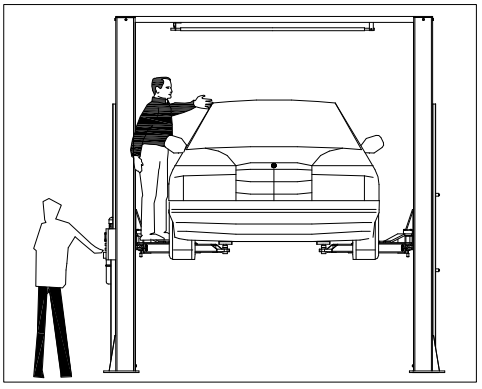


Fig. 21

NON APPOGGIARE OGGETTI ALLE COLONNE E NON LASCIARLI NELL'AREA DI DISCESA DELLE PARTI MOBILI.

Gli oggetti potrebbero ostacolare la discesa o provocare la caduta del veicolo dal ponte (Fig. 22).

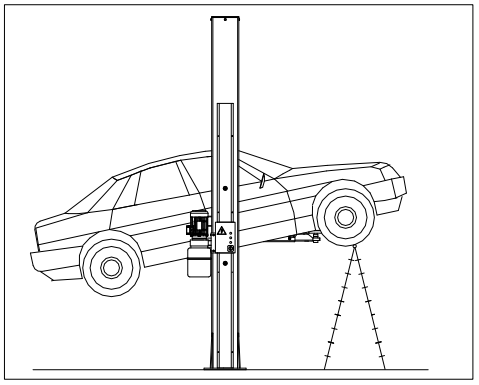


Fig. 22

3.6.6 RISCHIO DI SCIVOLAMENTO

Questo rischio può derivare dalla presenza di lubrificanti versati nell'area circostante (Fig. 23).

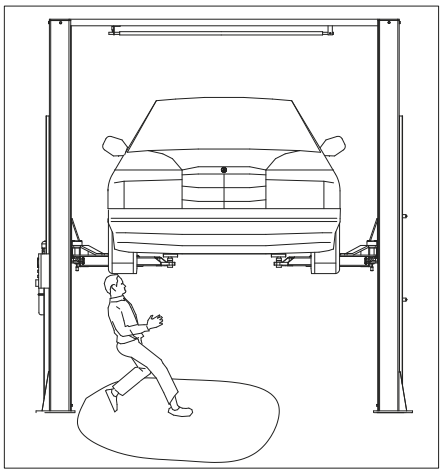


Fig. 23

MANTENERE SEMPRE PULITI IL PONTE E L'AREA CIRCOSTANTE, RIMUOVENDO OGNI FUORIUSCITA DI OLIO.

Per evitare il rischio di scivolamento utilizzare i dispositivi di protezione individuale consigliati, in particolare calzature antiscivolo.

3.6.7 RISCHIO DI FOLGORAZIONE

Il rischio è presente nelle zone del ponte che ospitano i cablaggi elettrici. Non utilizzare getti d'acqua, vapore, idropulitrici, solventi o vernici nelle immediate vicinanze. Impedire in particolare che tali sostanze raggiungano il quadro di comando elettrico (Fig. 24).

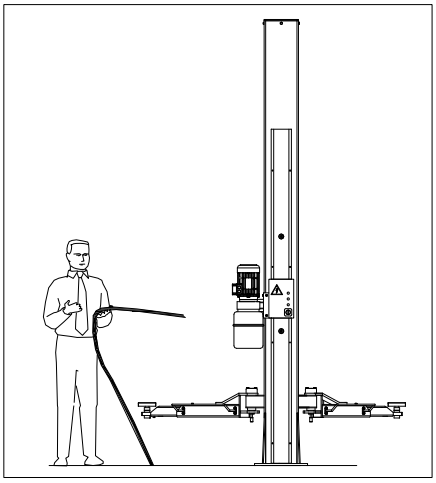


Fig. 24

3.6.8 RISCHIO DI GUASTO DEI COMPONENTI DURANTE L'USO

Il costruttore ha impiegato materiali e tecniche costruttive adeguati all'utilizzo previsto, per realizzare un ponte affidabile e sicuro. Il ponte deve comunque essere utilizzato secondo le prescrizioni del costruttore, rispettando la frequenza dei controlli e degli interventi indicata nel Capitolo 6, MANUTENZIONE.

3.6.9 RISCHIO CONNESSO ALL'USO IMPROPRIO

È vietato stare in piedi o seduti sulle parti di sollevamento durante la manovra o quando il veicolo è già sollevato (Fig. 25). Gli impieghi diversi da quelli previsti possono provocare gravi incidenti alle persone nelle immediate vicinanze. Rispettare quindi scrupolosamente tutte le disposizioni relative a uso, manutenzione e sicurezza contenute nel manuale.

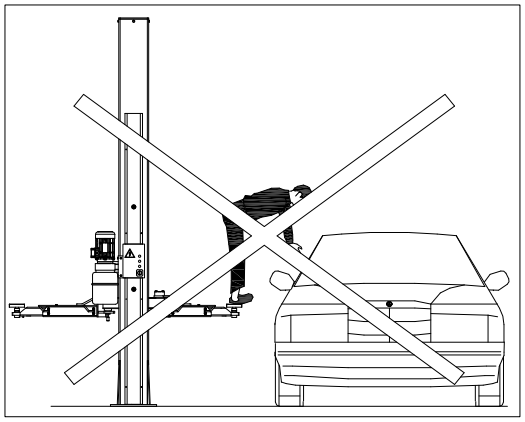


Fig. 25

3.7 ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE

• Gli interventi di manutenzione e riparazione sono riservati al personale di assistenza autorizzato.

• Prima di qualsiasi manutenzione o riparazione, disinserire l'interruttore generale e bloccarlo con un lucchetto.

• Gli interventi su generatori di impulsi e interruttori di prossimità sono riservati al personale di assistenza autorizzato.

• Gli interventi sull'impianto elettrico sono riservati a elettricisti qualificati.

• Non sostituire né escludere i dispositivi di sicurezza.

• Smaltire le sostanze nocive per l'ambiente esclusivamente secondo le disposizioni applicabili.

LE OPERAZIONI SEGUENTI DEVONO ESSERE ESEGUITE ESCLUSIVAMENTE DA TECNICI SPECIALIZZATI AUTORIZZATI DAL COSTRUTTORE O DAL RIVENDITORE AUTORIZZATO. L'ESECUZIONE DA PARTE DI ALTRE PERSONE PUÒ CAUSARE GRAVI LESIONI E/O DANNI IRREPARABILI AL PONTE.

4.1 VERIFICA DEI REQUISITI DI INSTALLAZIONE

Il ponte è progettato per l'installazione in ambienti chiusi, adeguatamente protetti dalle intemperie. Il luogo di installazione deve essere lontano dalle zone di lavaggio o verniciatura, dai depositi di solventi o vernici e dalle zone a rischio di atmosfera potenzialmente esplosiva.

ADEGUATEZZA DELLE DIMENSIONI DEL LOCALE E DELLE DISTANZE DI SICUREZZA

Installare il ponte rispettando le distanze da pareti, pilastri, altre macchine ecc. indicate nella Fig. 26 e le disposizioni vigenti nel Paese di installazione.

Verificare in particolare:

• Altezza minima del locale: 5000 mm, tenendo conto dell'altezza del veicolo, dell'altezza massima dei bracci (1900 mm) e dell'altezza superiore della colonna indicata nel testo originale (2828 mm).

• Distanza minima dalle pareti: 600 mm

• Spazio minimo di lavoro: 700 mm

• Area per la postazione di comando

• Spazi per manutenzione, accesso e vie di fuga

• Posizione rispetto alle altre macchine

• Vicinanza dell'alimentazione elettrica per un collegamento agevole

Capitolo 4 INSTALLAZIONE

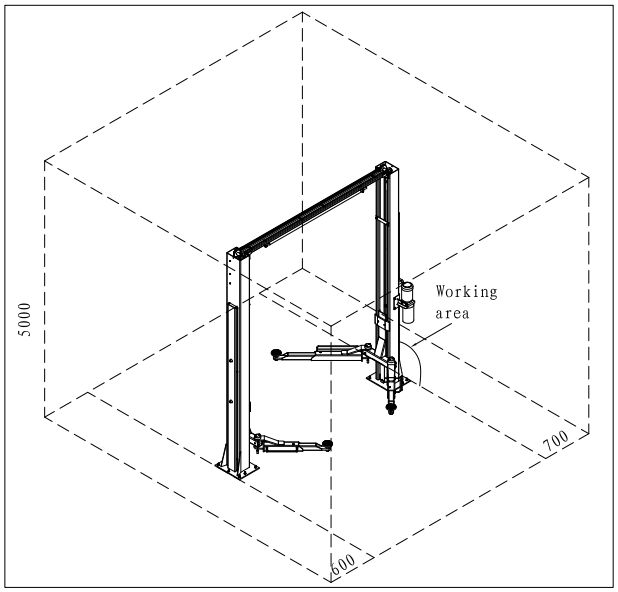


Fig. 26

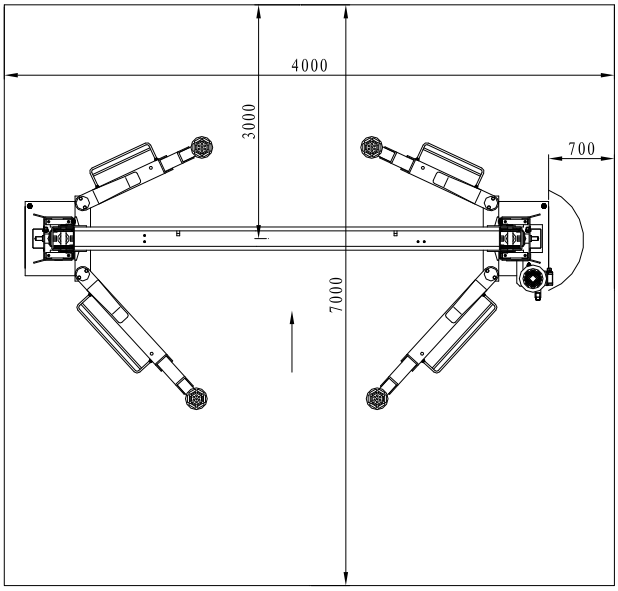


Fig. 27

4.2 ILLUMINAZIONE

Tutte le parti della macchina devono essere illuminate uniformemente e in misura sufficiente a eseguire le regolazioni e la manutenzione descritte nel manuale. Evitare zone d'ombra, riflessi, abbagliamenti e situazioni che possano affaticare la vista.

Installare l'illuminazione secondo la normativa vigente nel luogo di installazione. La responsabilità compete all'installatore dell'impianto di illuminazione.

4.3 PAVIMENTO

Installare il ponte su una base orizzontale di calcestruzzo con spessore minimo di 200 mm e resistenza ≥30 N/mm².

Il pavimento deve essere piano e livellato, con tolleranza di livellamento di 10 mm. Per applicazioni particolari consultare il costruttore.

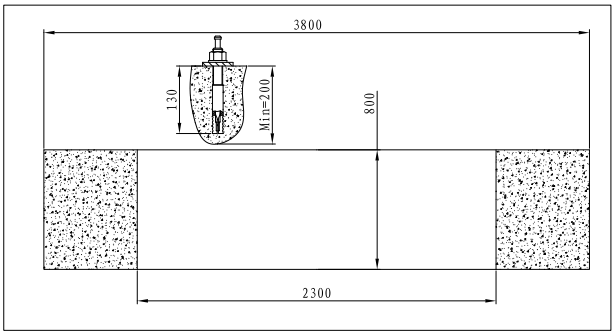


Fig. 28

4.4 MONTAGGIO

AVVERTENZA

DURANTE L'INSTALLAZIONE È AMMESSO SOLTANTO PERSONALE AUTORIZZATO.

Per il montaggio, considerare il peso dei diversi componenti e predisporre un apparecchio di sollevamento con portata minima di 500 kg e altezza massima di sollevamento di 2900 mm.

Prima di iniziare verificare che la cassa contenga tutto il materiale necessario.

4.4.1 POSIZIONAMENTO DELLA STRUTTURA

• Posizionare le piastre di base delle due colonne con i lati aperti rivolti verso l'interno. Verificare che la distanza sia di 2760 mm sia nella parte superiore sia in quella inferiore. Utilizzare appoggi di spessore superiore a 300 mm per consentire l'installazione di dispositivi di sicurezza, funi, tubazioni idrauliche e cablaggi.

• Installare i dispositivi di sicurezza, comprendenti elettromagnete, piastra di bloccaggio e gancio, secondo la Fig. 33.

• Collegare le traverse alle due colonne secondo la Fig. 34. Il finecorsa si trova all'interno della colonna principale.

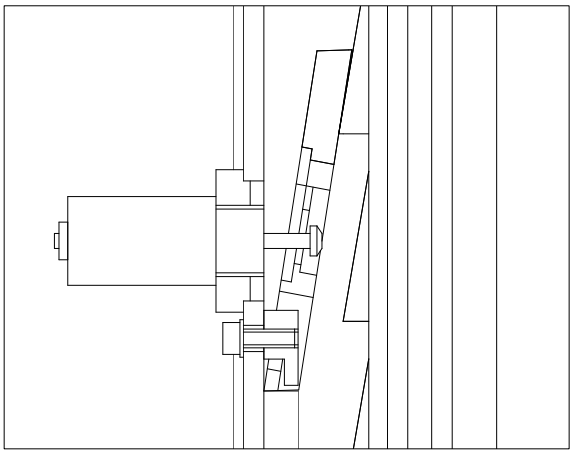


Fig. 33

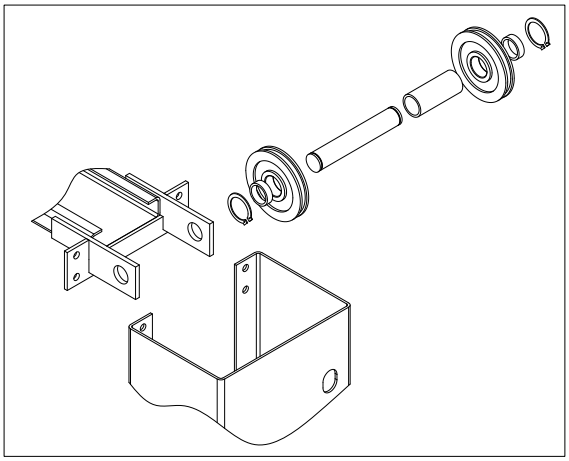


Fig. 34

• Installare la barra di sicurezza secondo le Fig. 35 e 36.

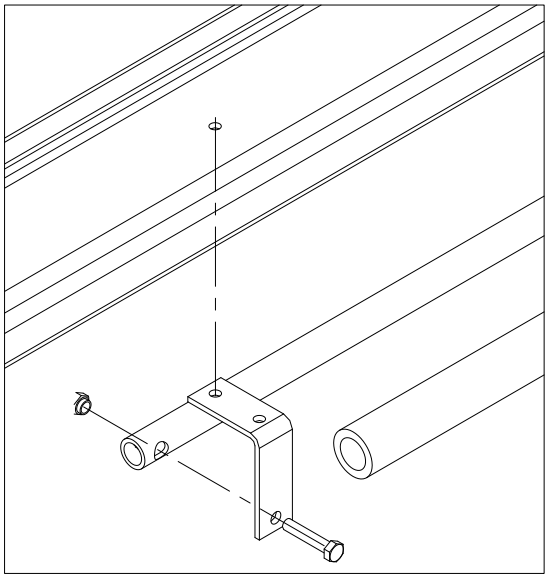


Fig. 35

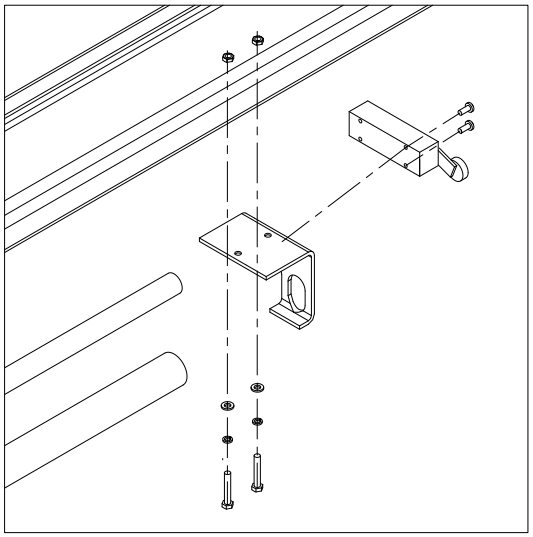


Fig. 36

• Installare la fune di sincronizzazione secondo la Fig. 37.

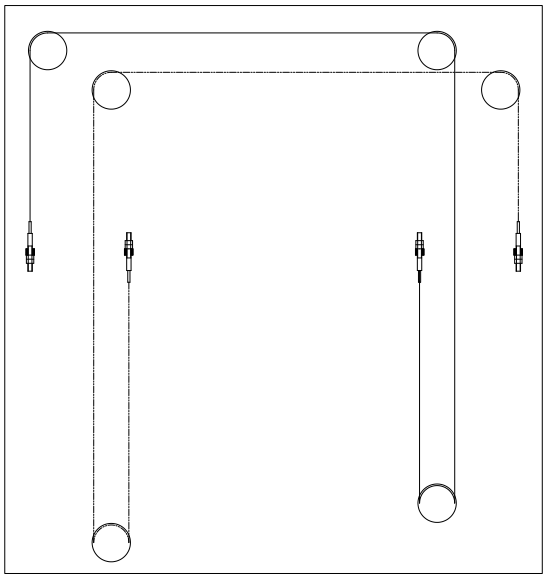


Fig. 37

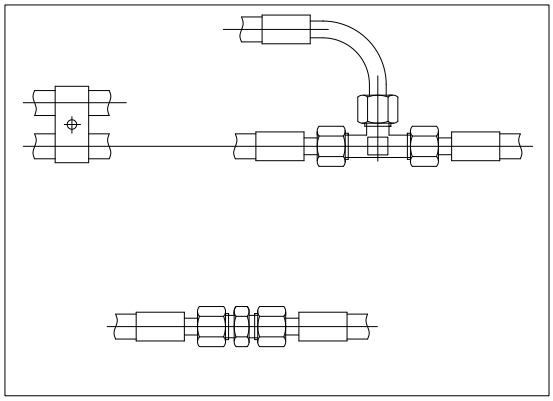


Fig. 38

• Collegare e serrare il tubo lungo all'interno delle due colonne secondo la Fig. 40: l'estremità superiore alla colonna principale e quella inferiore alla colonna secondaria. Fissare quindi il tubo idraulico con la fascetta.

• Installare il quadro elettrico sulla colonna principale. Far passare tutti i cavi attraverso i fori e collegarli al finecorsa e all'elettromagnete.

• Raddrizzare la colonna principale. Assicurarsi che i carrelli siano agganciati alle cremagliere di sicurezza alla stessa altezza. Regolare la verticalità della colonna e installare il tassello a espansione secondo la Fig. 32.

4.4.2 IMPIANTO IDRAULICO

• Installare la pompa sulla piastra di supporto secondo la **Fig. 33 e fissarla nella parte inferiore della colonna principale.**

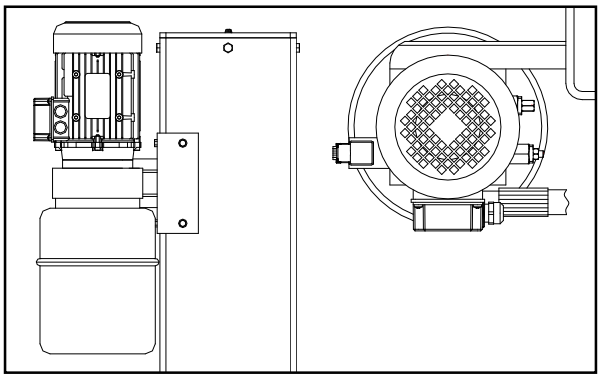


Fig. 33

• Collegare la centralina al raccordo del circuito mediante un tubo flessibile (Fig. 34).

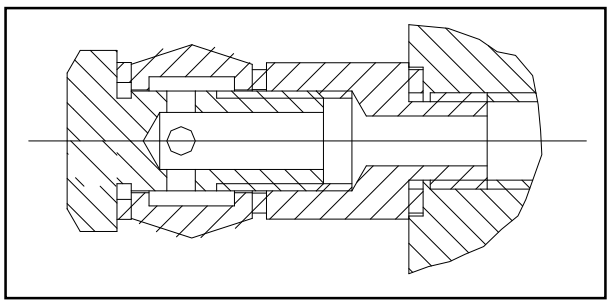


Fig. 34

• Serrare accuratamente tutti i raccordi, compresi quelli già montati dal costruttore.

• Riempire il serbatoio della centralina con 8 litri di olio idraulico ISO 32, ad esempio IP HYDRUS OIL 32, SHELL TELLUS OIL T32 o equivalente. Vedere il Capitolo 2, CARATTERISTICHE TECNICHE.

• Rimuovere il tappo di riempimento dell'olio e sostituirlo con il tappo fornito in dotazione.

4.4.3 COLLEGAMENTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO

AVVERTENZA

Le operazioni seguenti devono essere eseguite da personale qualificato.

4.4.3.1 Prima di collegare l'impianto elettrico, verificare che:

• L'alimentazione del ponte sia dotata dei dispositivi di protezione richiesti dalla normativa vigente nel Paese di installazione.

• La linea di alimentazione abbia la seguente sezione:

Alimentazione 400 V trifase: minimo 2,5 mm²

Alimentazione 230 V trifase: minimo 4 mm²

Alimentazione 230 V monofase: minimo 6 mm²

• Le oscillazioni della tensione rientrino nella tolleranza prevista dalle specifiche.

Il costruttore fornisce il ponte configurato per 400 V trifase. Se la tensione della linea è diversa, modificare i collegamenti del motore e del trasformatore (Fig. 35). È inoltre necessario sostituire il relè termico, richiedendo il componente al costruttore e/o al centro di assistenza.

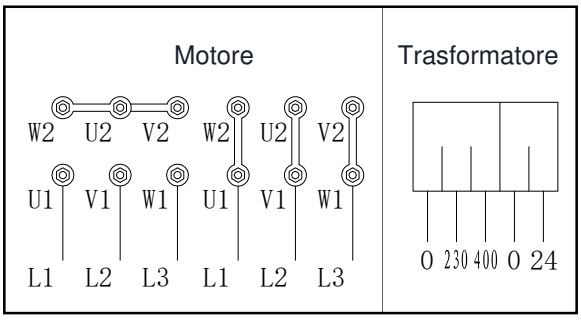


Fig. 35

4.4.3.2 Collegare l'alimentazione e il circuito di comando alla morsettiera del quadro (Fig. 36), inserendo il cavo nel ponte attraverso il foro predisposto e seguendo lo schema elettrico richiamato a pagina 23 dell'originale.

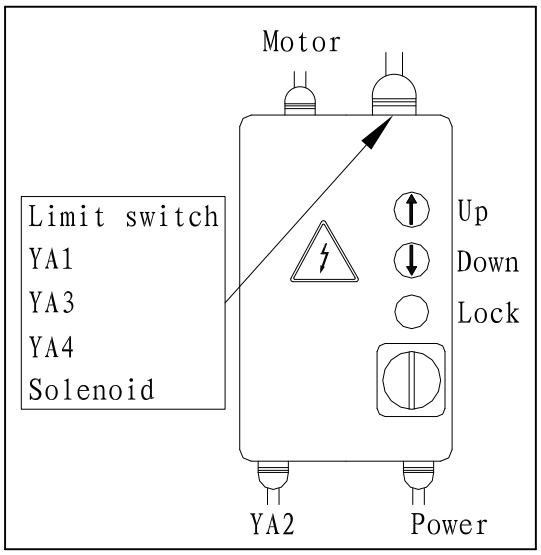


Fig. 36

• Installare il quadro elettrico sulla colonna principale.

• Collegare i finecorsa.

• Completare il collegamento dell'elettrovalvola sulla centralina idraulica.

• Collegare gli elettromagneti.

• Collegare il motore elettrico.

• Completare i collegamenti di alimentazione e comando alla morsettiera del quadro.

4.4.3.3 Fissare i cavi con fascette in nylon.

4.4.3.4 Chiudere il coperchio del quadro elettrico, portare l'interruttore generale su 1 e premere il pulsante di salita (Fig. 36). Il senso di rotazione del motore deve corrispondere alla freccia sulla pompa.

ATTENZIONE: una rotazione prolungata della pompa nel senso errato può danneggiarla gravemente.

4.4.3.5 Verificare il corretto funzionamento dei finecorsa delle colonne azionandoli manualmente.

4.4.4 MONTAGGIO DEI BRACCI

• Premere il pulsante di salita e portare i carrelli a circa 70 cm dal pavimento. Premere il pulsante di blocco. PORTARE L'INTERRUTTORE GENERALE (IG) SU 0 E INTERROMPERE L'ALIMENTAZIONE DEL PONTE.

• Ingrassare i fori Ø40 alle estremità dei bracci.

• Montare i bracci nei supporti dei carrelli e inserire i perni nei fori come indicato nella Fig. 37. Il lato di ingresso dei bracci deve corrispondere al lato di ingresso del veicolo.

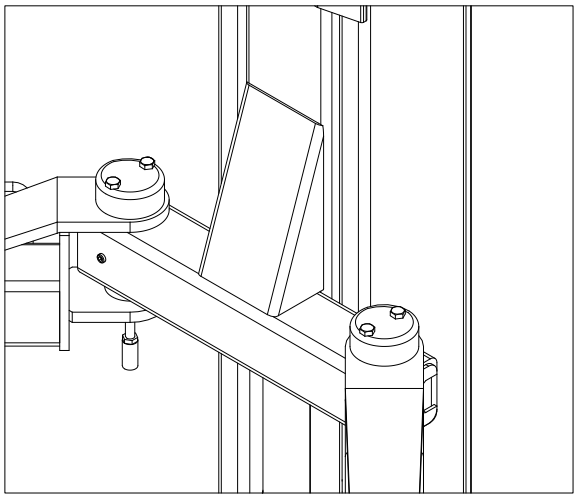


Fig. 37

• Bloccare l'anello elastico all'estremità del perno.

AVVERTENZA

L'utilizzatore deve verificare che il dispositivo di protezione contro il sovraccarico sia collegato prima di alimentare elettricamente il ponte.

4.4.5 INSTALLAZIONE DEI TASSELLI

• Eseguire 14 fori nel basamento con una punta elicoidale per calcestruzzo da 18 mm, a una profondità di 130 mm. Utilizzare la piastra di base come dima di foratura.

• Installare il tassello secondo la Fig. 28.

4.5 PROVE E CONTROLLI PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO

4.5.1 CONTROLLI MECCANICI

• Fissaggio e serraggio di bulloni, raccordi e collegamenti

• Scorrimento libero delle parti mobili

• Pulizia dei diversi componenti della macchina

• Posizione dei dispositivi di protezione

• Dispositivo di bloccaggio dei bracci

4.5.2 CONTROLLI ELETTRICI

• Corrispondenza dei collegamenti agli schemi

• Collegamenti di messa a terra della macchina

4.5.3 FUNZIONAMENTO DEI SEGUENTI DISPOSITIVI

• Finecorsa superiore

• Elettromagneti dei dispositivi di sicurezza

• Elettrovalvola dell'impianto idraulico

4.5.4 CONTROLLO DELL'IMPIANTO IDRAULICO

• Quantità sufficiente di olio nel serbatoio

• Assenza di perdite

• Funzionamento dei cilindri

NOTA: se manca olio, riempire il serbatoio della centralina con la quantità necessaria. Vedere la procedura nel Capitolo 6, MANUTENZIONE.

4.5.5 CONTROLLO DEL SENSO DI ROTAZIONE

Il motore deve ruotare nel senso della freccia sulla pompa della centralina. Verificare mediante brevi avviamenti, ciascuno della durata massima di due secondi. In caso di problemi all'impianto idraulico consultare la tabella di ricerca dei guasti nel Capitolo 7.

4.6 REGOLAZIONE INIZIALE

AVVERTENZA

QUESTE OPERAZIONI DEVONO SEMPRE ESSERE ESEGUITE DAI TECNICI DEL CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO INDICATO NELLA PARTE INIZIALE DEL MANUALE.

4.6.1 PROVE A VUOTO

In questa fase verificare:

• Il corretto funzionamento dei pulsanti di salita, discesa e blocco;

• Il raggiungimento dell'altezza massima;

• L'assenza di vibrazioni anomale nelle colonne e nei bracci;

• L'innesto dei cunei di sicurezza nei riscontri sotto i carrelli;

• L'intervento dei finecorsa superiori;

• L'intervento dell'elettromagnete;

• Dopo i controlli precedenti, una differenza di altezza inferiore a 1 cm tra i bracci dei due carrelli. In caso contrario regolare il livello agendo sui controdadi delle funi d'acciaio di sincronizzazione.

Per eseguire le prove descritte completare due o tre cicli di salita e discesa. Questi cicli servono anche a espellere l'aria dal circuito idraulico.

4.6.2 PROVE SOTTO CARICO

Ripetere le prove precedenti con il veicolo sul ponte.

Dopo le prove sotto carico, ispezionare visivamente la macchina e controllare nuovamente il serraggio di tutti i bulloni.

Capitolo 5 FUNZIONAMENTO E USO

I comandi del ponte sono illustrati nella Fig. 36.

5.1 COMANDI

5.1.1 INTERRUTTORE GENERALE (IG)

POSIZIONE 0:

Il ponte non è alimentato. È possibile accedere all'interno del quadro e bloccare l'interruttore per impedire l'utilizzo del ponte.

POSIZIONE 1:

Il ponte viene alimentato e la porta del quadro viene bloccata per impedirne l'apertura accidentale.

5.1.2 PULSANTE DI SALITA

Comando ad azione mantenuta, alimentato a 24 V. Tenendolo premuto si azionano il motore elettrico e i meccanismi che sollevano il carrello.

5.1.3 PULSANTE DI DISCESA

Comando ad azione mantenuta, alimentato a 24 V. Tenendolo premuto si azionano gli elettromagneti dei cunei di sicurezza e la valvola di scarico della centralina.

5.1.4 PULSANTE DI BLOCCO

Comando ad azione mantenuta, alimentato a 24 V. Tenendolo premuto si aziona l'elettrovalvola di scarico dell'olio nella centralina e si disattivano gli elettromagneti, appoggiando il carico sui cunei di sicurezza in posizione di stazionamento.

5.2 SEQUENZA OPERATIVA

Posizionare i bracci nei punti di sollevamento previsti per il veicolo, regolando i tamponi alla stessa altezza.

Ogni volta che i carrelli vengono abbassati fino a terra, controllare la posizione dei tamponi sotto il telaio prima di sollevare nuovamente il veicolo.

5.2.1 SOLLEVAMENTO

Portare l'interruttore generale (IG) su 1 e tenere premuto il pulsante di salita fino all'altezza desiderata. Durante la salita i cunei di sicurezza si innestano automaticamente nei riscontri sotto i carrelli. Per i limiti di sollevamento e i dispositivi di sicurezza vedere le pagine 6 e 7 dell'originale, RISCHI DURANTE IL SOLLEVAMENTO DEL VEICOLO.

5.2.2 STAZIONAMENTO

Raggiunta l'altezza desiderata, premere il pulsante di blocco. La discesa si arresta automaticamente quando i cunei di sicurezza si appoggiano al primo livello di arresto incontrato dai carrelli.

5.2.3 ABBASSAMENTO

Prima della discesa disimpegnare i cunei di sicurezza. Premendo il pulsante di discesa, i carrelli si sollevano di circa 3 cm, i cunei vengono rilasciati automaticamente e si attiva l'elettrovalvola di discesa. La velocità di discesa è regolata dalla valvola di regolazione del flusso nella pompa. La discesa termina quando i cilindri sono completamente scaricati. Con i carrelli completamente abbassati, il dispositivo automatico di bloccaggio dei bracci si apre e consente la rotazione. [L'originale attribuisce tale rotazione ai carrelli.]

Capitolo 6 MANUTENZIONE

6.1 PRECAUZIONI

AVVERTENZA

La manutenzione deve essere eseguita SOLTANTO DA PERSONALE QUALIFICATO CHE CONOSCA APPROFONDITAMENTE IL PONTE.

Durante la manutenzione adottare tutte le precauzioni necessarie a IMPEDIRE L'AVVIAMENTO ACCIDENTALE:

• Bloccare l'interruttore generale del quadro in POSIZIONE 0 mediante LUCCHETTO.

• La CHIAVE del lucchetto deve essere custodita dal MANUTENTORE.

• Durante la manutenzione tenere presenti tutti i principali rischi e le istruzioni del Capitolo 3, SICUREZZA, in particolare il RISCHIO DI FOLGORAZIONE sulla morsettiera di alimentazione.

È VIETATO ESEGUIRE LA MANUTENZIONE O LUBRIFICARE PARTI IN MOVIMENTO.

IMPORTANTE

Per una corretta manutenzione:

• Utilizzare soltanto ricambi originali e attrezzi adatti all'intervento, in buono stato;

• Rispettare il programma di manutenzione indicato nel manuale. Le frequenze sono indicative e costituiscono regole generali da rispettare;

• Una buona manutenzione preventiva richiede attenzione costante e controllo continuo della macchina. Individuare rapidamente la causa di anomalie quali rumori eccessivi, surriscaldamento o perdite di fluidi.

Prestare particolare attenzione a:

• Stato dei componenti di sollevamento: cilindri e centralina;

• Dispositivi di sicurezza: microinterruttori, elettromagneti e cunei di sicurezza.

Per eseguire correttamente la manutenzione, consultare la documentazione fornita dal costruttore:

• Schema funzionale completo dell'impianto elettrico e delle apparecchiature ausiliarie, con indicazione dei collegamenti di alimentazione;

• Schema idraulico con elenco dei componenti e valori di pressione massima;

• Disegni esplosi con i dati necessari per ordinare i ricambi;

• Elenco delle possibili cause dei guasti e delle soluzioni consigliate, nel Capitolo 7.

6.2 MANUTENZIONE PERIODICA

6.2.1 FREQUENZA DEGLI INTERVENTI

Per mantenere la piena efficienza del ponte, rispettare il programma di manutenzione. Il costruttore declina ogni responsabilità e non riconosce la garanzia in caso di mancato rispetto delle istruzioni sopra riportate.

NOTA

Le frequenze indicate si riferiscono a condizioni di esercizio normali. In condizioni particolarmente gravose sono necessari intervalli differenti.

ESEGUIRE TUTTI GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE CON IL PONTE FERMO E L'INTERRUTTORE GENERALE BLOCCATO A CHIAVE.

Dopo l'installazione controllare:

• Serraggio dei tasselli di ancoraggio delle basi delle colonne;

• Serraggio delle viti di collegamento della traversa alle colonne;

• Allineamento in altezza dei bracci dei due carrelli;

• Livello dell'olio nella centralina. Se necessario rabboccare fino al livello corretto.

6.2.2 OGNI MESE

CENTRALINA IDRAULICA

• Controllare il livello dell'olio con l'astina fissata al tappo di riempimento. Se necessario aggiungere olio dall'apertura fino al livello richiesto. Per il tipo di olio vedere CARATTERISTICHE TECNICHE, pagina 3 dell'originale.

• Dopo le prime 40 ore di funzionamento controllare che i condotti e il filtro non siano ostruiti e verificare il grado di contaminazione dell'olio. Se la contaminazione è elevata, pulire il filtro e sostituire l'olio.

CIRCUITO IDRAULICO

Verificare l'assenza di perdite nel circuito tra centralina e cilindri e nei cilindri stessi. In caso di perdita controllare le guarnizioni e sostituirle se necessario.

6.2.3 OGNI 3 MESI

POMPA IDRAULICA

In condizioni di esercizio normali verificare che la rumorosità della pompa della centralina non sia cambiata e controllare il serraggio dei relativi bulloni.

SISTEMI DI SINCRONIZZAZIONE

• Controllare il funzionamento e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza, descritti alle pagine 6 e 7 dell'originale, e l'usura dei cunei di sicurezza e dei relativi perni. Oliare i perni dei cunei. In caso di usura eccessiva sostituire cunei e/o perni.

• Controllare con una chiave dinamometrica il serraggio dei tasselli di ancoraggio delle colonne al pavimento e dei bulloni di collegamento.

• Pulire e lubrificare i pattini laterali e le guide dei carrelli.

• Controllare il serraggio di tutte le viti.

• Verificare il corretto funzionamento del sistema di bloccaggio dei bracci.

• Ingrassare tutte le parti mobili.

6.2.4 OGNI 6 MESI

IMPIANTO IDRAULICO

Controllare il grado di contaminazione e l'invecchiamento dell'olio. L'olio contaminato è una delle principali cause di malfunzionamento delle valvole e riduce la durata delle pompe a ingranaggi.

FUNE DI SINCRONIZZAZIONE

Controllare lo stato delle pulegge e delle gole. Verificare l'usura delle funi controllandone diametro, eventuali fili rotti, danni o alterazioni significative. Applicare grasso con un pennello per prevenire corrosione e rotture dovute all'ossidazione.

6.2.5 OGNI 12 MESI

Controllo generale: ispezionare visivamente tutte le parti strutturali e i meccanismi per verificare l'assenza di problemi o anomalie.

Impianto elettrico: far controllare da elettricisti qualificati, contattando il centro di assistenza, il motore della centralina, i cavi, i finecorsa e il quadro di comando.

OLIO DELL'IMPIANTO IDRAULICO

Sostituire l'olio seguendo queste istruzioni:

• Abbassare completamente il ponte fino al pavimento.

• Assicurarsi che il cilindro idraulico sia a fine corsa.

• Scollegare l'alimentazione elettrica del ponte.

• Scaricare l'olio dal circuito svitando il tappo sul fondo del serbatoio della centralina.

• Richiudere il tappo di scarico.

• Riempire la centralina attraverso l'apertura superiore del serbatoio.

L'olio deve essere filtrato:

• Le caratteristiche e i tipi di olio sono indicati nelle caratteristiche tecniche, Capitolo 2, pagina 3 dell'originale.

• Richiudere il tappo di riempimento.

• Ripristinare l'alimentazione del ponte.

• Eseguire due o tre cicli di salita e discesa per circa 20-30 cm, per distribuire l'olio nel circuito.

Per il cambio utilizzare soltanto l'olio consigliato o equivalente. Non impiegare olio deteriorato o conservato a lungo in magazzino. Smaltire l'olio secondo l'Appendice A; il testo originale rimanda alla pagina 37.

DOPO OGNI INTERVENTO RIPRISTINARE LE CONDIZIONI INIZIALI DELLA MACCHINA, COMPRESI TUTTI I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SICUREZZA SMONTATI.

Per una corretta manutenzione è importante:

• Utilizzare soltanto attrezzi adatti al lavoro e ricambi originali;

• Rispettare almeno il programma minimo di manutenzione indicato;

• Individuare immediatamente la causa di ogni anomalia: rumori eccessivi, surriscaldamento, perdite ecc.;

• Prestare particolare attenzione ai componenti di sollevamento, ai cilindri e ai dispositivi di sicurezza;

• Utilizzare tutta la documentazione del costruttore, compresi gli schemi elettrici.

6.3 SCHEMA DI LUBRIFICAZIONE PERIODICA

Lubrificare il ponte secondo la figura richiamata come Fig. 42 nel testo originale. Utilizzare grasso proveniente da contenitori perfettamente chiusi e/o ben conservati. Grasso vecchio o deteriorato può danneggiare il componente lubrificato.

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il ponte non sale premendo il pulsante; il motore non gira.	Fusibile bruciato; alimentazione assente; guasto elettrico: finecorsa guasto oppure motore bruciato.	Sostituire il fusibile; ripristinare il collegamento; contattare il centro di assistenza.
Il ponte non sale premendo il pulsante; il motore gira.	Olio insufficiente; elettrovalvola di scarico aperta; intervento della valvola di massima pressione; perdite nel circuito idraulico.	Rabboccare l'olio; controllare i collegamenti elettrici o sostituire l'elettrovalvola; scaricare il carico; riparare il circuito idraulico.
Il ponte continua a salire dopo il rilascio del pulsante.	Pulsante difettoso.	Scollegare il ponte e contattare il centro di assistenza.
Il ponte non scende.	Oggetto estraneo; elettrovalvola bloccata; guasto elettrico; carrelli ancora appoggiati sui dispositivi di sicurezza; intervento delle valvole di blocco.	Rimuovere l'oggetto; sostituire l'elettrovalvola tramite assistenza; contattare l'assistenza; eseguire la corretta sequenza di discesa; riparare il guasto del circuito idraulico.
Il ponte non raggiunge l'altezza massima.	Olio insufficiente.	Aggiungere olio nel serbatoio della centralina.
Dopo il rilascio del pulsante di salita, il ponte si arresta e scende lentamente.	La valvola di scarico non chiude perché è sporca; valvola di scarico difettosa.	Azionare contemporaneamente i comandi di salita e discesa per pulire la valvola; se difettosa, farla sostituire dal centro di assistenza.
Il motore della centralina si surriscalda.	Guasto del motore; tensione errata.	Contattare il centro di assistenza; verificare la tensione.
La pompa della centralina è rumorosa.	Olio sporco; montaggio errato.	Sostituire l'olio; contattare il centro di assistenza.
Perdita di olio dal cilindro.	Guarnizioni danneggiate; impurità nell'impianto.	Sostituire le guarnizioni danneggiate; pulire tutti i componenti; verificare che le valvole non siano danneggiate.

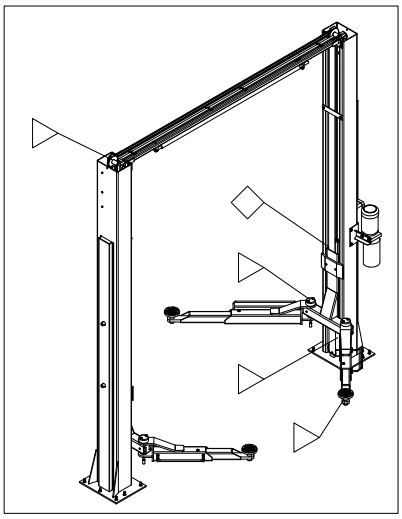


Fig. 38

△ Lubrificare ogni tre mesi

□ Lubrificare ogni sei mesi

Capitolo 7 RICERCA DEI GUASTI

7.1 GUIDA ALLA RICERCA DEI GUASTI

La ricerca dei guasti e le eventuali riparazioni richiedono il rigoroso rispetto di TUTTE LE PRECAUZIONI DI SICUREZZA indicate nel Capitolo 6, MANUTENZIONE, e nel Capitolo 3, SICUREZZA.

7.2 POSSIBILI PROBLEMI E SOLUZIONI

APPENDICE A NOTE PARTICOLARI

A.1 SMALTIMENTO DELL'OLIO ESAUSTO

L'olio rimosso dalla centralina e dall'impianto durante il cambio deve essere trattato come prodotto inquinante, secondo le disposizioni vigenti nel Paese di installazione del ponte.

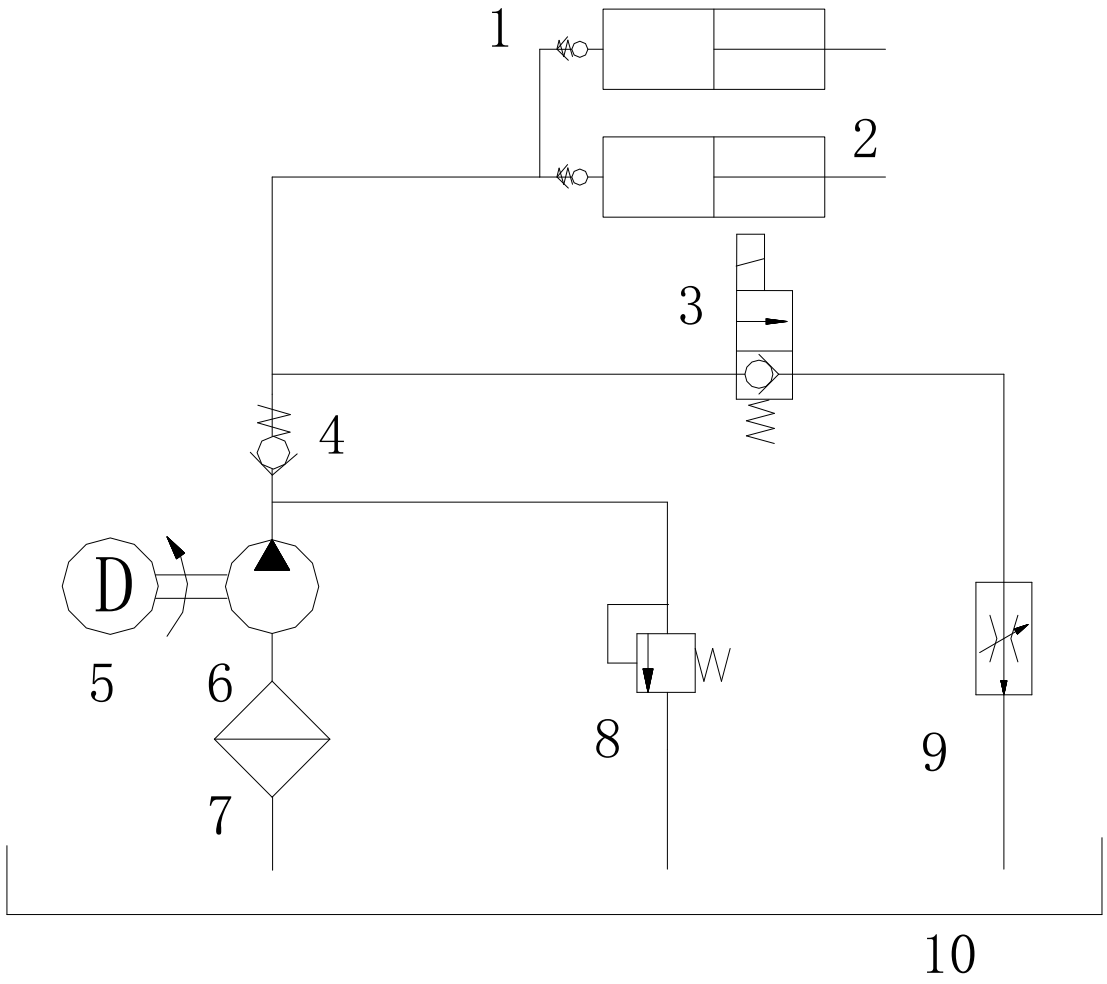
A.2 DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA

DURANTE LA DEMOLIZIONE RISPETTARE TUTTE LE PRECAUZIONI DI SICUREZZA DEL CAPITOLO 3, VALIDE ANCHE PER IL MONTAGGIO.

Come il montaggio, anche la demolizione deve essere eseguita da tecnici autorizzati. Le parti metalliche possono essere conferite come rottame ferroso. Tutti i materiali derivanti dalla demolizione devono essere smaltiti secondo la normativa vigente nel Paese di installazione. Ai fini fiscali documentare inoltre la demolizione, presentando le dichiarazioni e i documenti richiesti dalla normativa vigente al momento dell'intervento.

APPENDICE B

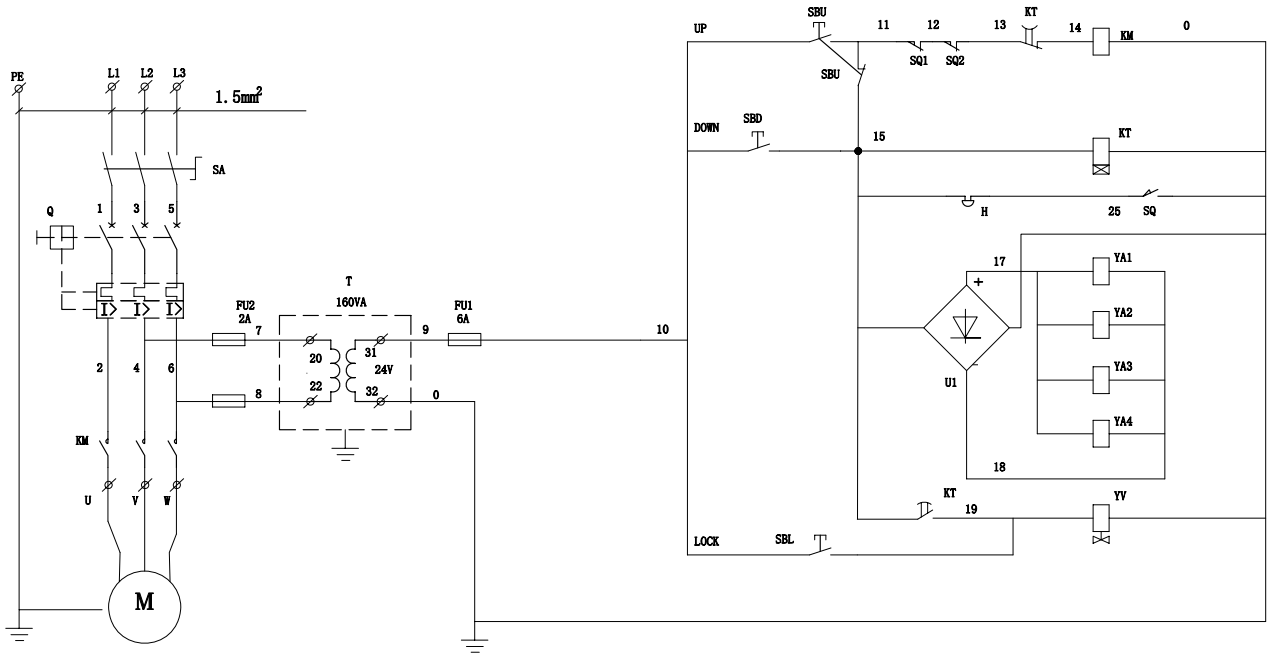
SCHEMA DI COLLEGAMENTO DEI TUBI IDRAULICI



N.	Descrizione
1	Valvola di blocco
2	Cilindro operatore a semplice effetto
3	Distributore elettromagnetico
4	Valvola di non ritorno
5	Motore
6	Pompa
7	Filtro
8	Valvola limitatrice di pressione
9	Valvola di regolazione del flusso
10	Serbatoio

APPENDICE C

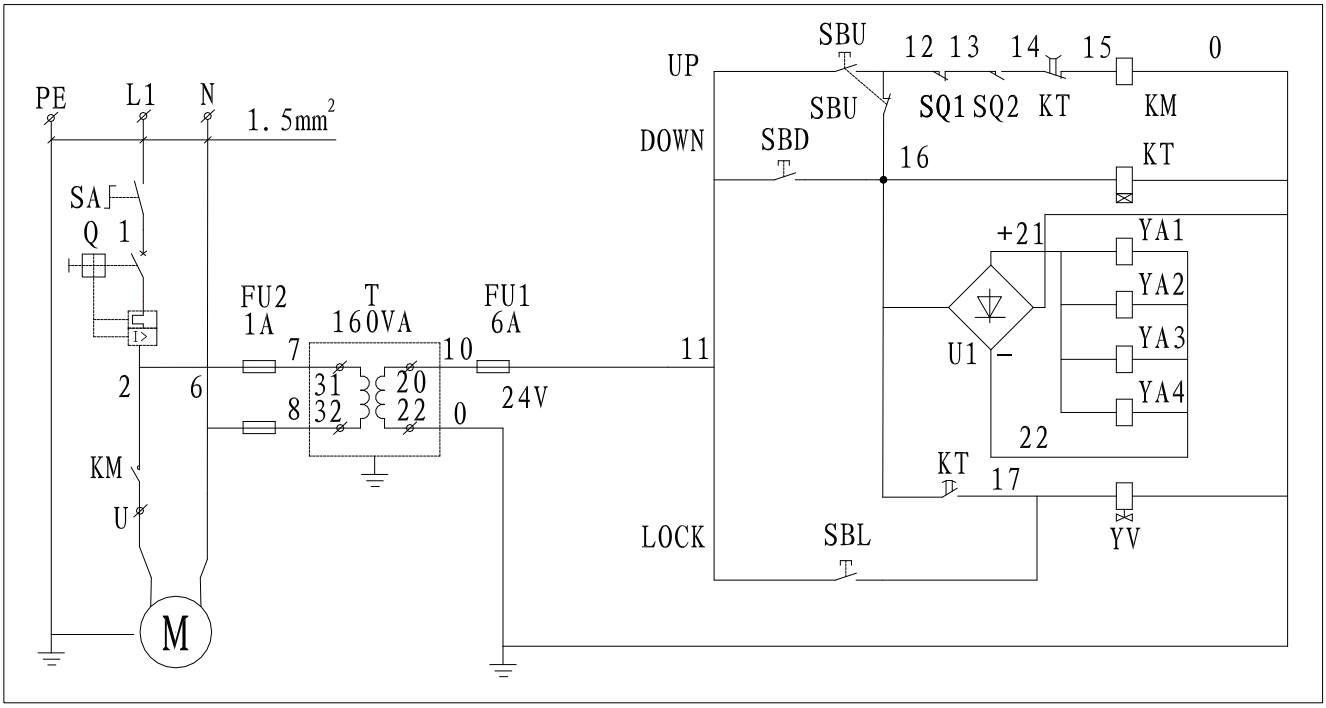
SCHEMA ELETTRICO (380 V / 50 Hz / 3 fasi, dicitura dello schema originale)



Rif.	Denominazione	Tipo e specifiche	Qtà
SA	Interruttore principale	LW39-16RE04/2	1
Q	Interruttore automatico	DZX2-60L 10/3	1
KM	Contattore CA	CJX2-1210	1
M	Motore	90L4 | 3Phase/400V 2.2 kW *	1
KT	Relè temporizzato	ST3PA-C	1
SQ1	Finecorsa	ME 8108	1
SQ2	Interruttore di sicurezza	ME 8104	1
SBL	Pulsante di blocco		1
SBU	Pulsante di salita		1
SBD	Pulsante di discesa		1
YA1-YA4	Elettromagnete	DC 24V	4
YV	Elettrovalvola	AC 24V	1
FU1/FU2	Fusibile	RF1-32 (X) 1A/6A	3
T	Trasformatore di comando	JBK3-160 400V/24V	1
U1	Raddrizzatore	+KBPC10-10-	1

* Motore: 2,2 kW, versione approvata. Protezioni e collegamenti dello schema originale restano invariati; un elettricista qualificato deve verificarne l'idoneità alla versione consegnata.

SCHEMA ELETTRICO (220 V / 50 Hz / 1 fase, dicitura dello schema originale)



Rif.	Denominazione	Tipo e specifiche	Qtà
SA	Interruttore principale	LW39-16RE04/1	1
Q	Interruttore automatico	DZX2-60L 15/1	1
KM	Contattore CA	CJX2-1210	1
M	Motore	90L4 | 1Phase/220V 2.2 kW *	1
KT	Relè temporizzato	ST3PA-C	1
SQ1	Finecorsa	ME 8108	1
SQ2	Interruttore di sicurezza	ME 8104	2
SBL	Pulsante di blocco		1
SBU	Pulsante di salita		1
SBD	Pulsante di discesa		1
YA1-YA4	Elettromagnete	DC 24V	4
YV	Elettrovalvola	AC 24V	1
FU1/FU2	Fusibile	RF1-32 (X) 1A/6A	3
T	Trasformatore di comando	JBK3-160 220V/24V	1
U1	Raddrizzatore	+KBPC10-10-	1

* Motore: 2,2 kW, versione approvata. Protezioni e collegamenti dello schema originale restano invariati; un elettricista qualificato deve verificarne l'idoneità alla versione consegnata.

APPENDICE D RICAMBI

D.1 RICAMBI

Durante la sostituzione di componenti e le riparazioni rispettare TUTTE LE PRECAUZIONI DI SICUREZZA del Capitolo 6, MANUTENZIONE, e del Capitolo 3, SICUREZZA.

Adottare tutte le misure necessarie per EVITARE L'AVVIAMENTO ACCIDENTALE DEL PONTE.

• Bloccare l'interruttore del quadro in posizione 0 con un lucchetto.

• Il manutentore deve custodire la chiave del lucchetto durante l'intervento.

D.2 PROCEDURA PER ORDINARE I RICAMBI

Per ordinare i ricambi:

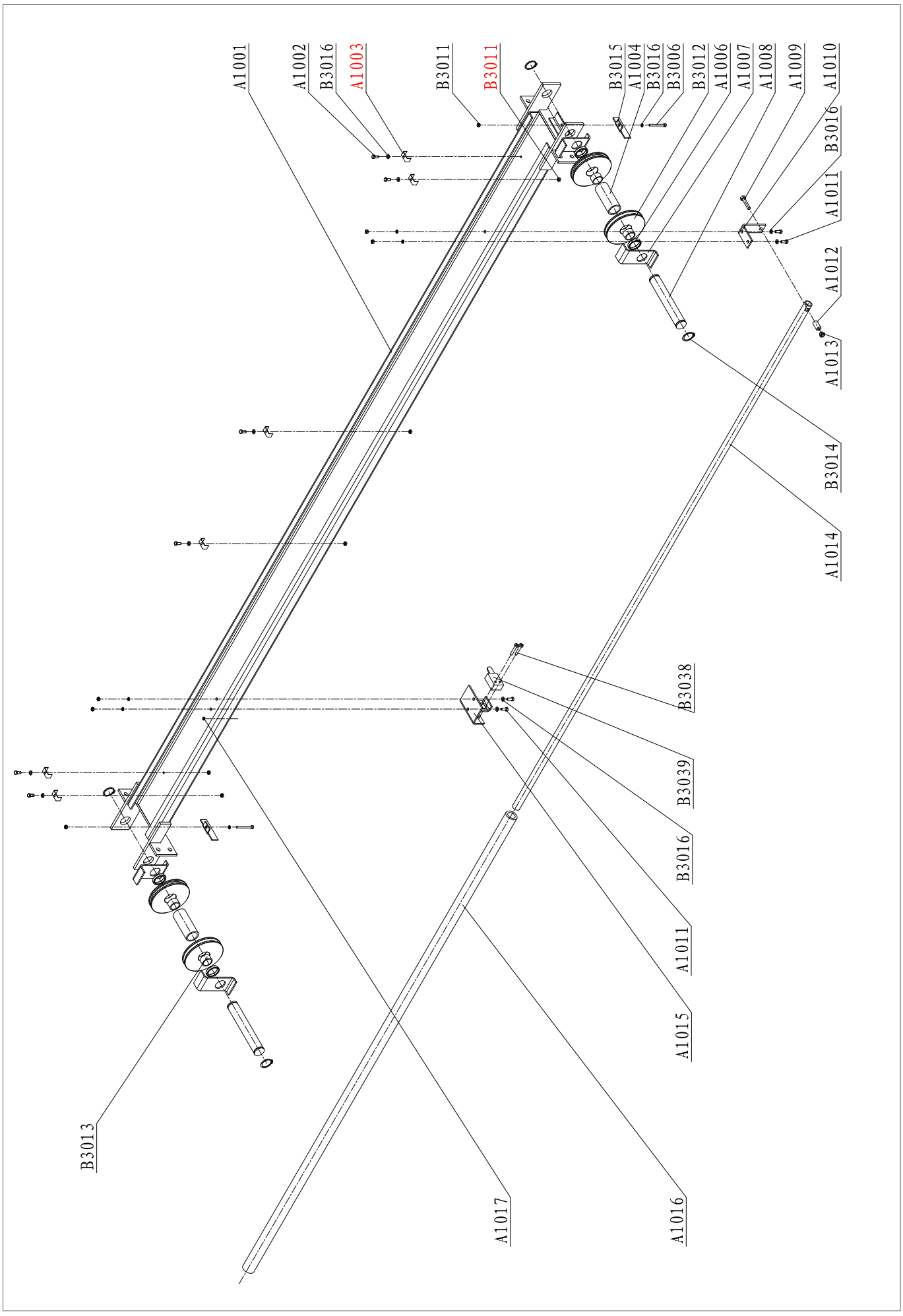
• Indicare numero di serie del ponte e anno di costruzione;

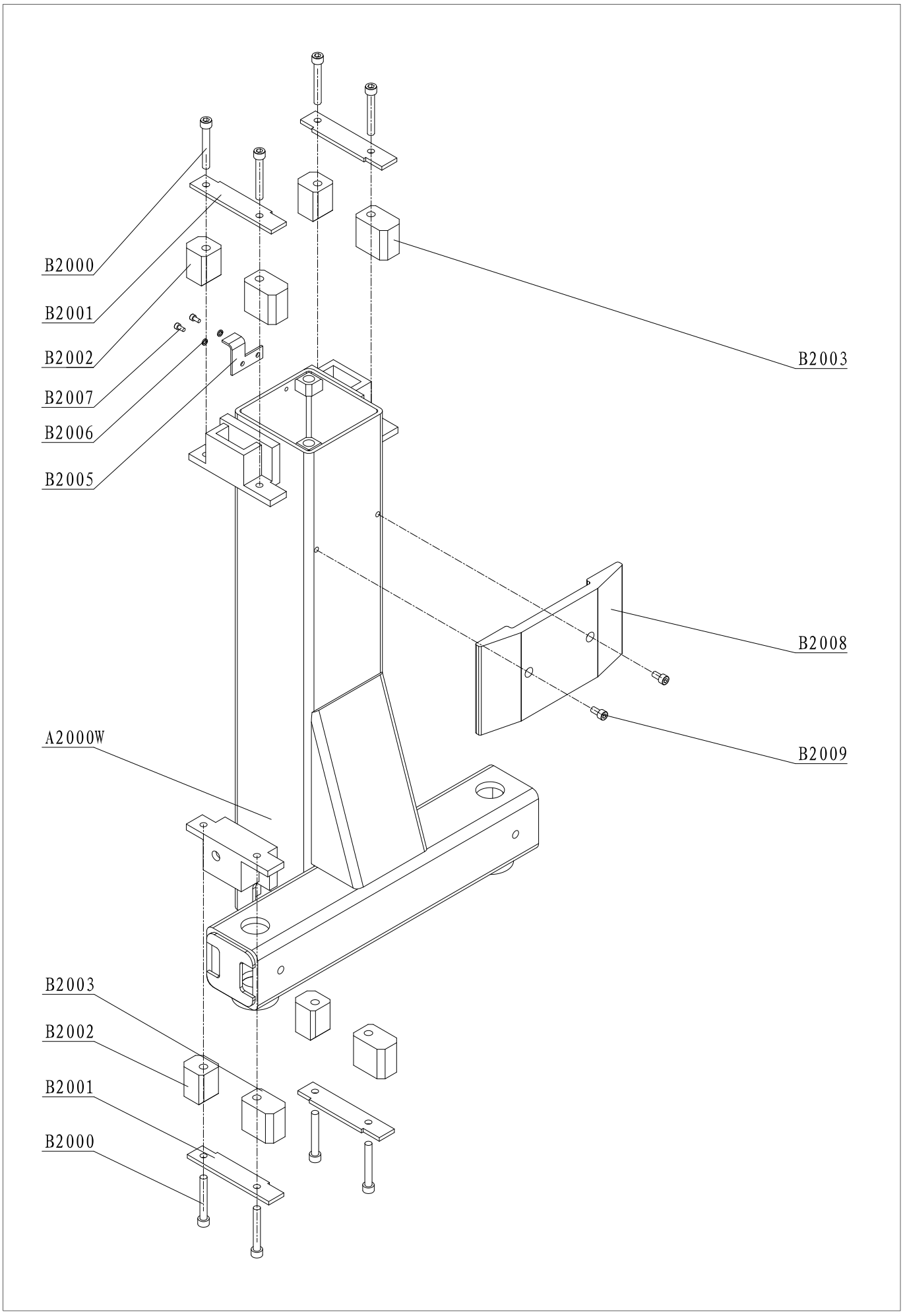
• Indicare il codice del componente richiesto, riportato nella colonna CODICE delle tabelle;

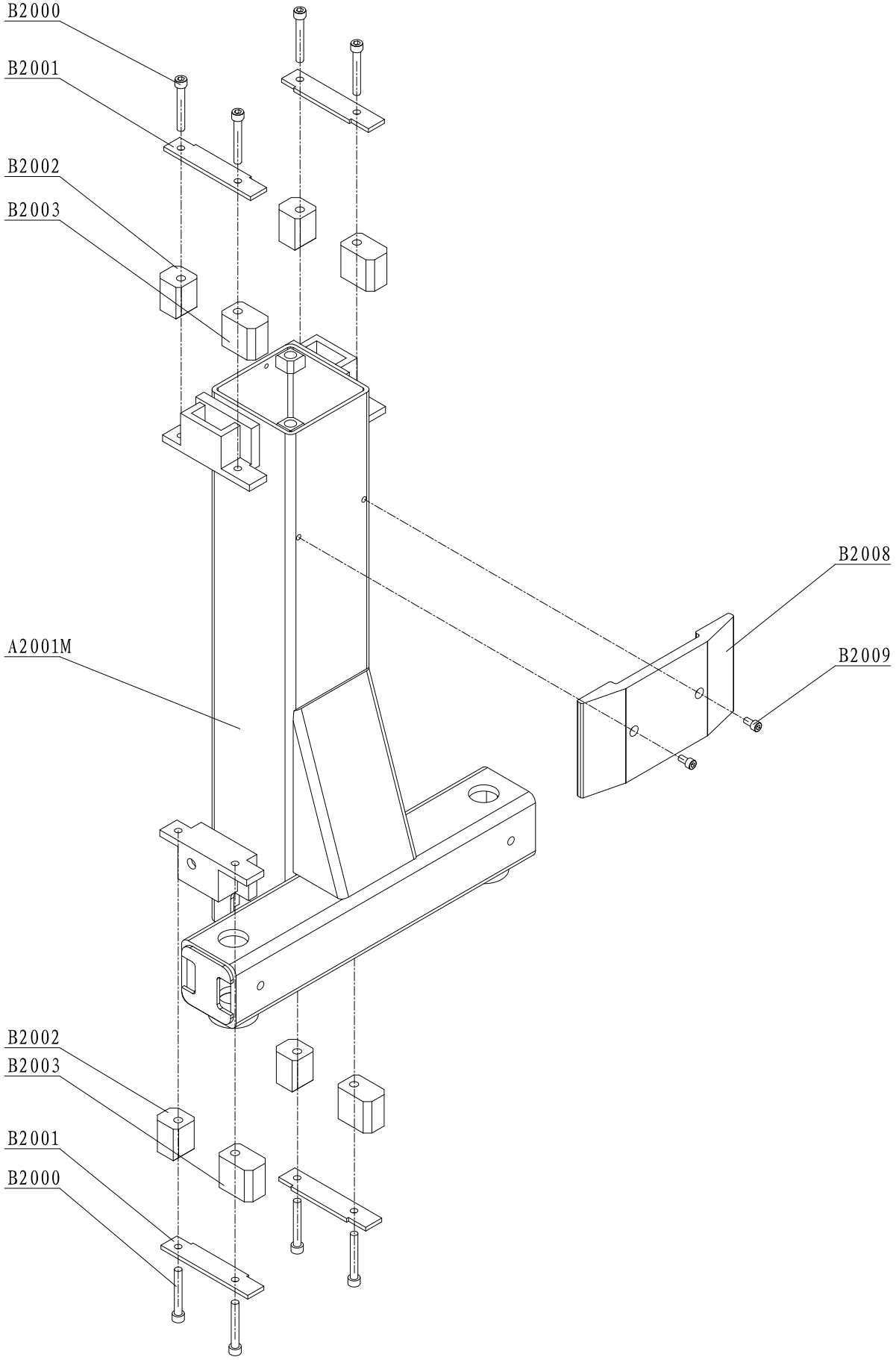
• Indicare la quantità necessaria.

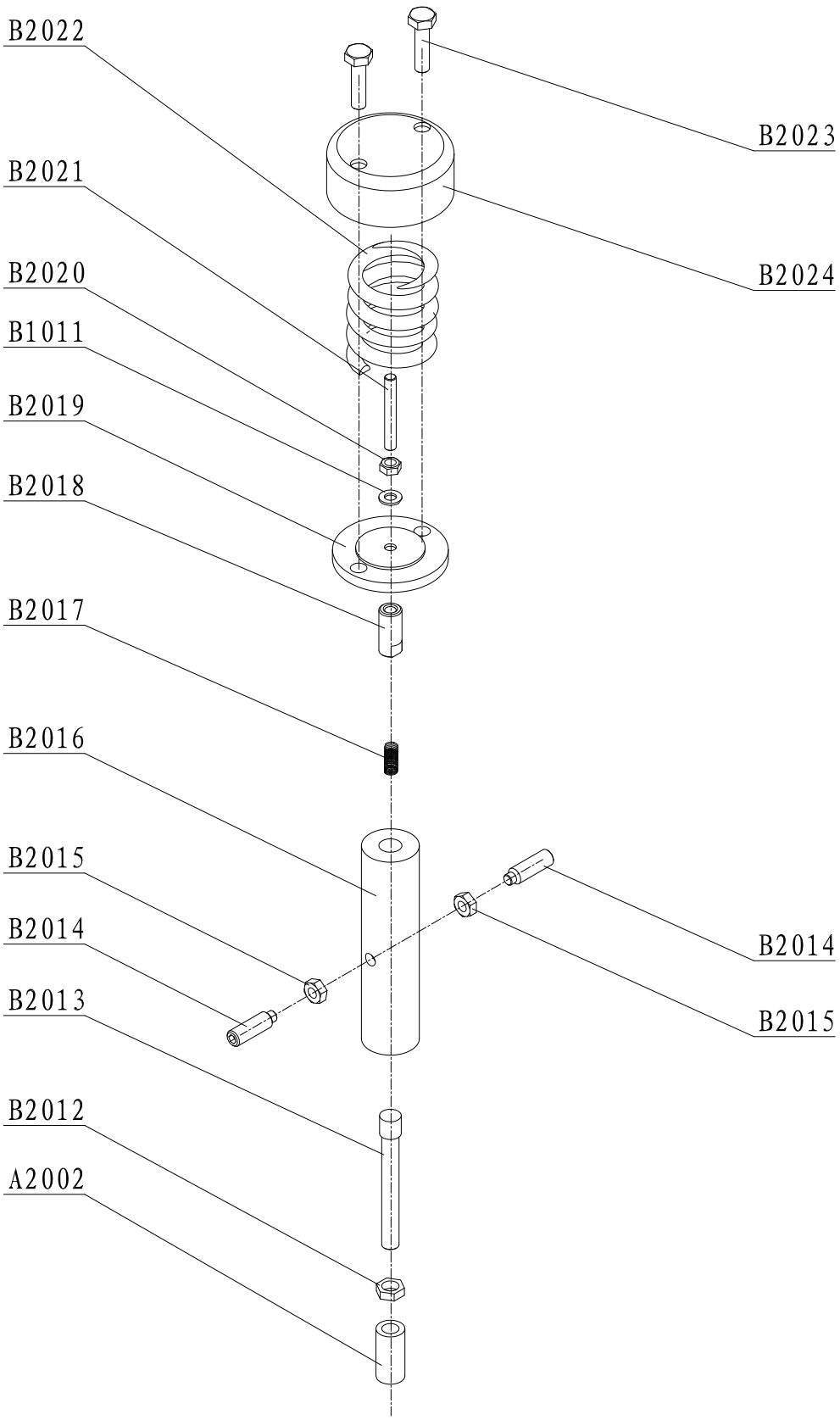
Inviare la richiesta al rivenditore autorizzato indicato nella parte iniziale del manuale.

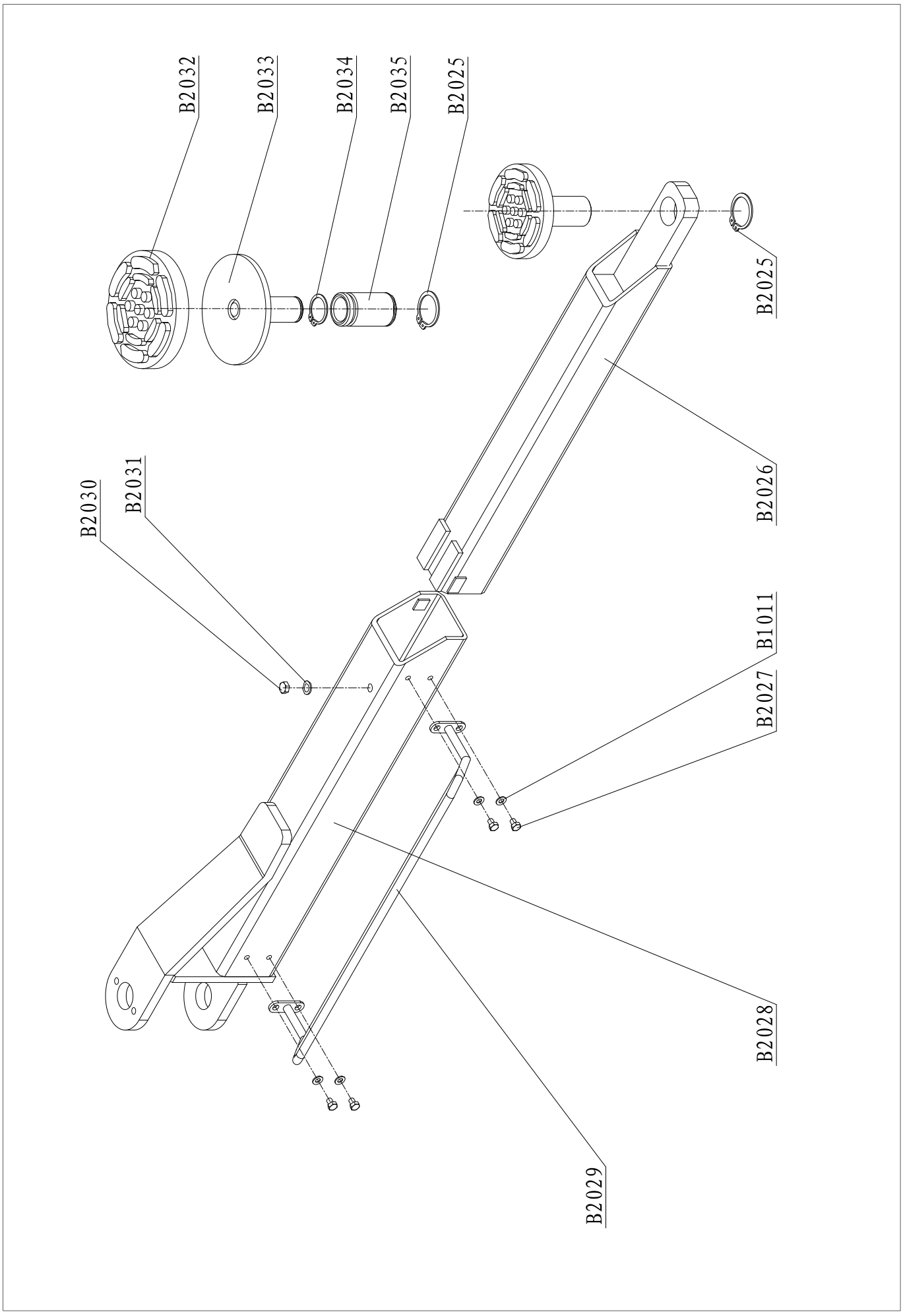
D.3 ELENCO RICAMBI

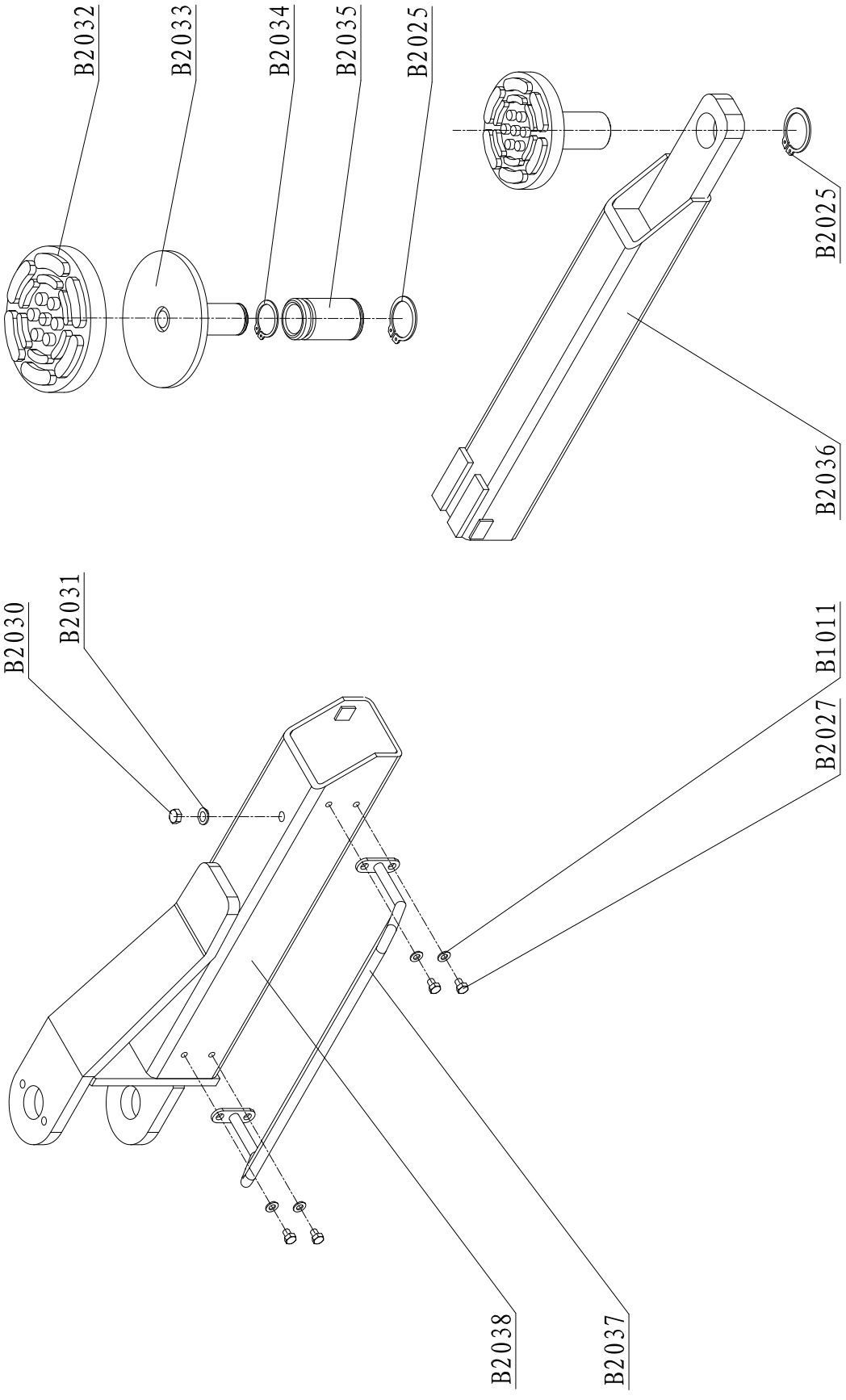

A1001
A1002
B3016
A1003
B3011
B3011
B3015
A1004
B3016
B3006
B3012
A1006
A1007
A1008
A1009
A1010
B3016
A1011
A1012
A1013
B3014
A1014
B3038
B3039
B3016
A1011
A1015
A1016
A1017
B3013

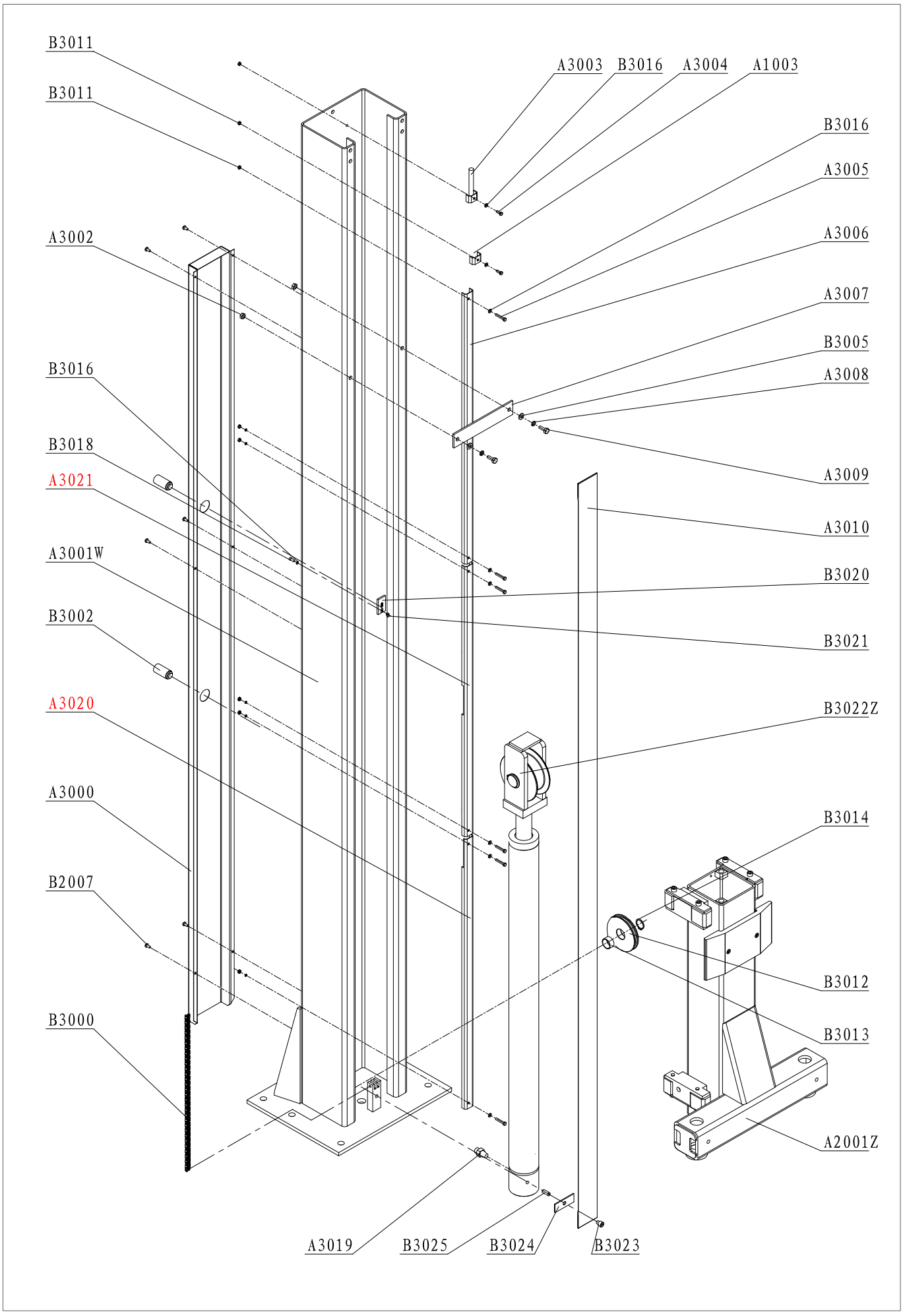

B2000
B2001
B2002
B2007
B2006
B2005
B2003
B2008
B2009
A2000W
B2003
B2002
B2001
B2000

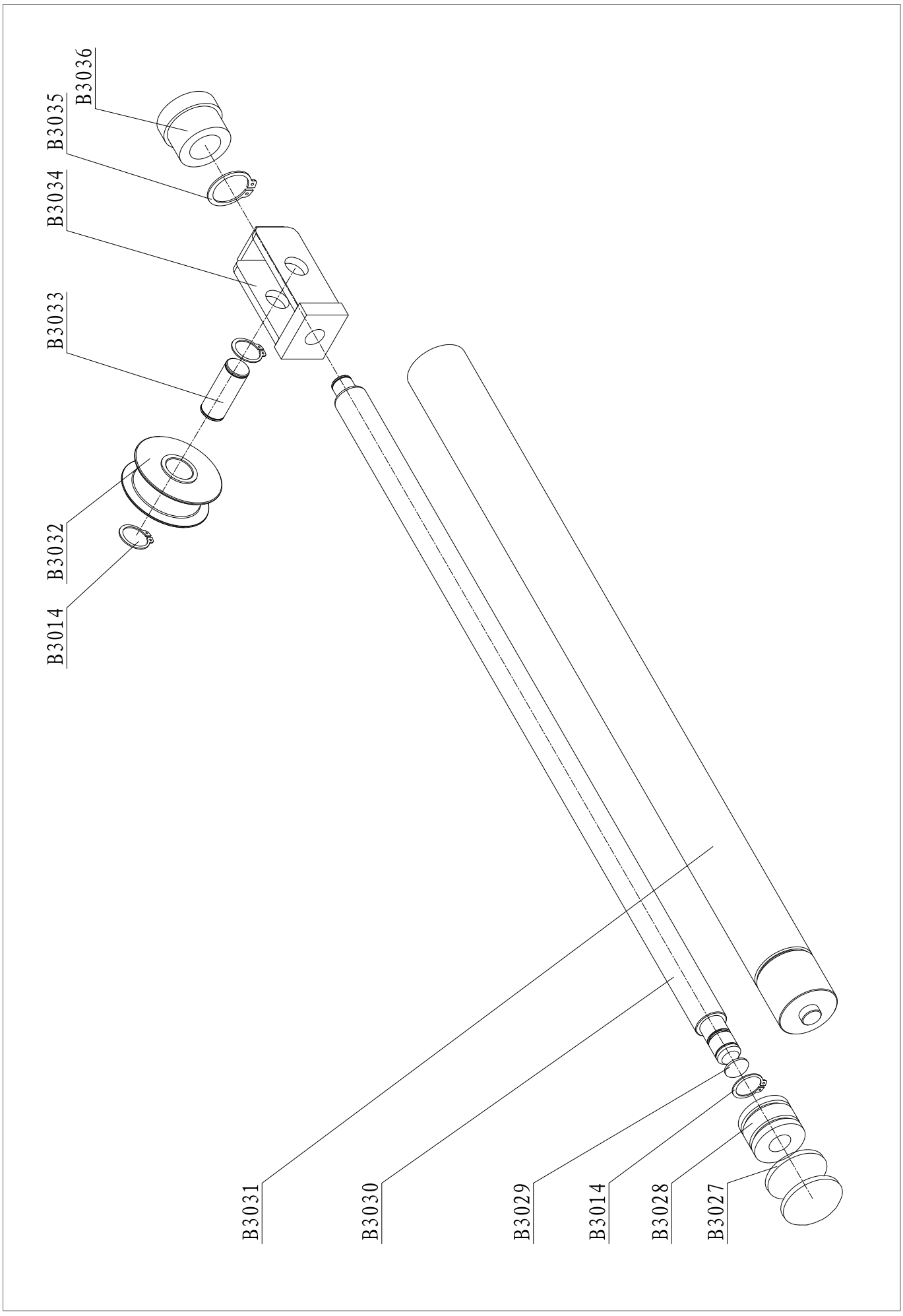

B2000
B2001
B2002
B2003
B2008
B2009
A2001M
B2002
B2003
B2001
B2000

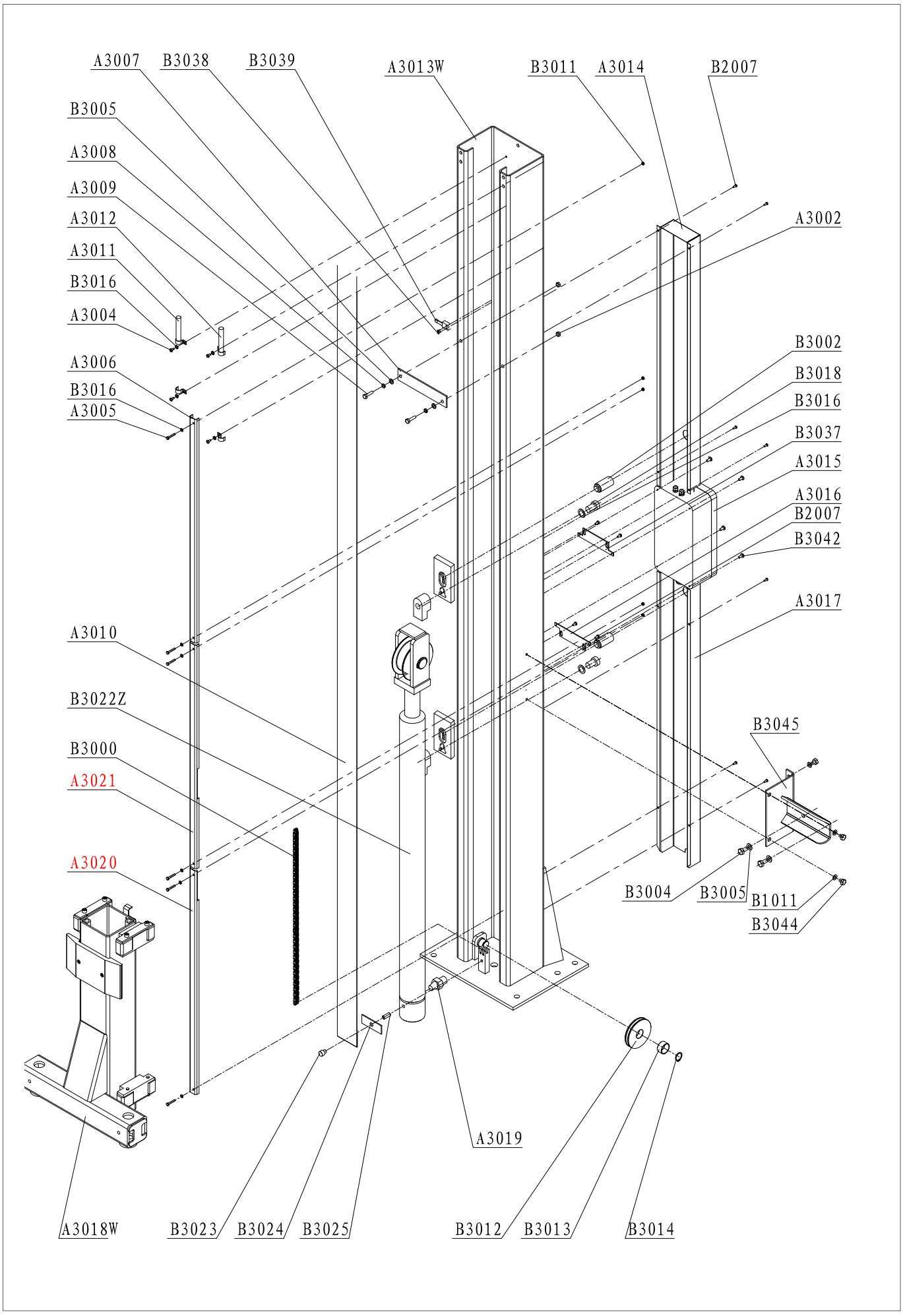

B2022
B2023
B2021
B2024
B2020
B1011
B2019
B2018
B2017
B2016
B2015
B2014
B2013
B2012
A2002
B2014
B2015

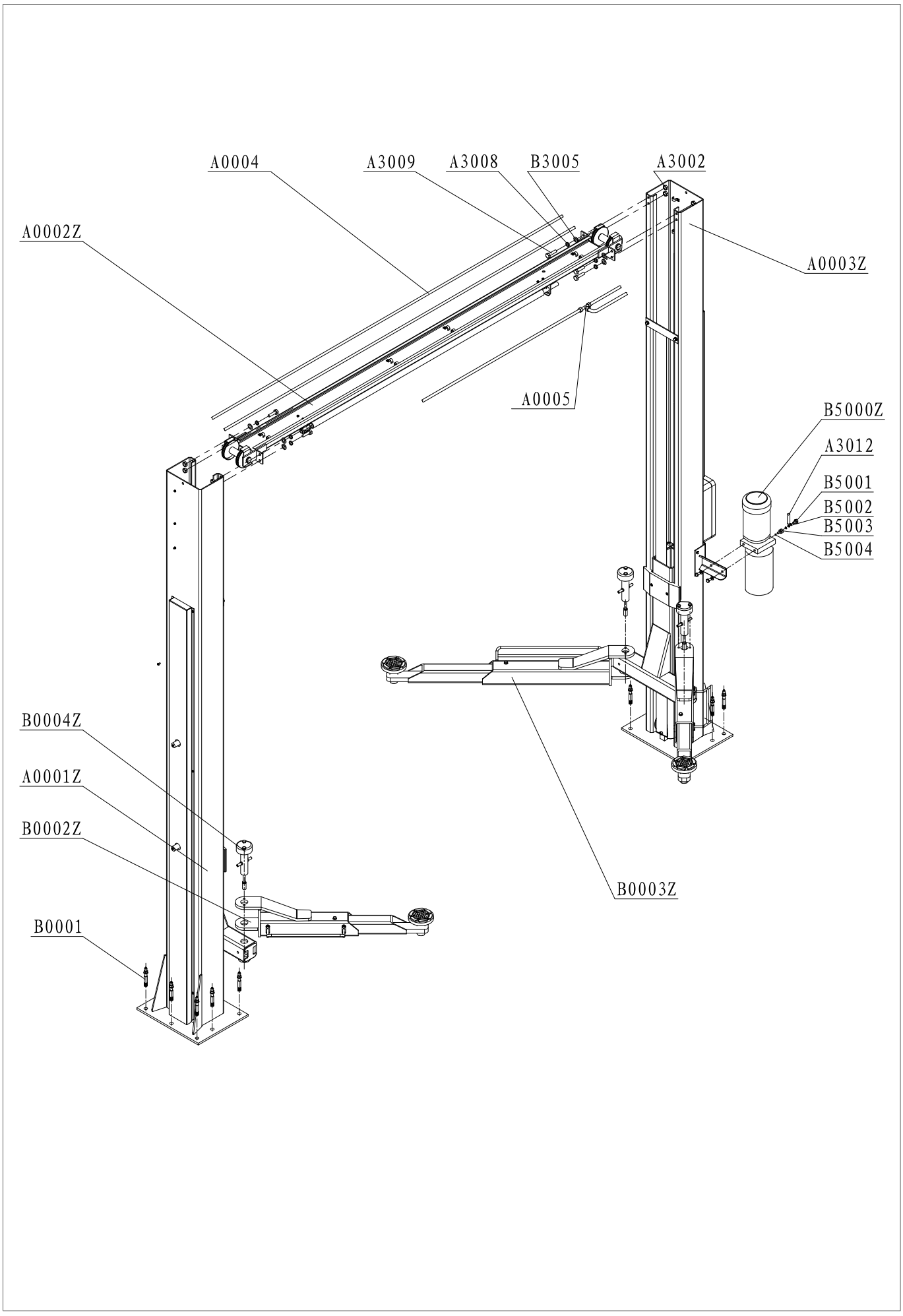

B2032
B2033
B2034
B2035
B2025
B2025
B2026
B2030
B2031
B1011
B2027
B2028
B2029


B2032
B2033
B2034
B2035
B2025
B2025
B2036
B2030
B2031
B2027
B1011
B2038
B2037


B3011
B3011
A3003
B3016
A3004
A1003
B3016
A3005
A3002
A3006
A3007
B3005
B3016
A3008
B3018
A3021
A3009
A3010
A3001W
B3020
B3002
B3021
A3020
B3022Z
A3000
B3014
B2007
B3012
B3013
B3000
A2001Z
A3019
B3025
B3024
B3023


B3036
B3035
B3034
B3033
B3032
B3014
B3031
B3030
B3029
B3014
B3028
B3027


A3007
B3038
B3039
A3013W
B3011
A3014
B2007
B3005
A3008
A3009
A3012
A3011
B3016
A3004
A3002
A3006
B3016
A3005
B3002
B3018
B3016
B3037
A3015
A3016
B2007
B3042
A3017
A3010
B3022Z
B3000
A3021
A3020
B3045
B3004
B3005
B1011
B3044
A3019
A3018W
B3023
B3024
B3025
B3012
B3013
B3014


A0004
A3009
A3008
B3005
A3002
A0002Z
A0003Z
A0005
B5000Z
A3012
B5001
B5002
B5003
B5004
B0004Z
A0001Z
B0002Z
B0001
B0003Z

Contatti e assistenza

HAMMER TOOLS
Schnydersäcker 453
8262 Ramsen
Schweiz / Suisse / Svizzera / Switzerland

info@hammer-tools.ch
052 345 00 00

D.2 PROCEDURA PER ORDINARE I RICAMBI

Per ordinare i ricambi:

• Indicare numero di serie del ponte e anno di costruzione;

• Indicare il codice del componente richiesto, riportato nella colonna CODICE delle tabelle;

• Indicare la quantità necessaria.

Inviare la richiesta al rivenditore autorizzato indicato nella parte iniziale del manuale.

HAMMER TOOLS
CLD 4000 EH

Manuale di installazione, uso e manutenzione

Versione italiana

20.10.2026

Schnydersäcker 453, 8262 Ramsen
info@hammer-tools.ch | 052 345 00 00