



ATiB MATERIAL
HANDLING

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

DOPPIO POSIZIONATORE FORCHE TIPO 917

TRIPLO POSIZIONATORE FORCHE TIPO 918

INDICE

DOPPIO POSIZIONATORE FORCHE TIPO 917 TRIPLO POSIZIONATORE FORCHE TIPO 918



PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO DELLA MACCHINA LEGGERE ATTENTAMENTE
QUESTO MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

| | |
|---|-----------|
| INDICE | 1 |
| 1 NORME DI SICUREZZA PER L'OPERATORE | 3 |
| 2 INTRODUZIONE | 4 |
| 2.1 Utilizzo e Conservazione del presente Manuale | 4 |
| 2.2 Descrizione dell'Attrezzatura | 5 |
| 3 INSTALLAZIONE | 9 |
| 3.1 Procedura di Installazione | 10 |
| 3.1.1 Installazione Attrezzatura - TIPO 917.T2/T4 e 918.T | 10 |
| 3.1.2 Installazione Attrezzatura – TIPO 917.2/4 e 918 | 15 |
| 3.2 Montaggio Forche | 18 |
| 4 IMPIANTO IDRAULICO | 19 |
| 4.1 Impianto Idraulico – TIPO 917.T2/T4 e 918.T | 19 |
| 4.2 Impianto Idraulico – TIPO 917.2/4 e 918 | 20 |
| 5 NORME DI UTILIZZO | 21 |
| 6 MANUTENZIONE PERIODICA | 24 |
| 6.1 Manutenzione Ogni 100 Ore | 24 |
| 6.2 Manutenzione Ogni 300 Ore | 24 |
| 6.3 Manutenzione Ogni 1000 Ore | 25 |
| 6.4 Manutenzione Ogni 2000 Ore | 25 |
| 7 PROCEDURA DI SMONTAGGIO | 26 |
| 7.1 Rimozione Attrezzatura Dal Carrello | 26 |
| 7.2 Smontaggio Forche | 27 |
| 7.3 Rimozione Cilindri Forche Dall'Attrezzatura | 28 |
| 7.3.1 Smontaggio e Rimontaggio Cilindri Forche | 29 |
| 7.4 Rimozione Molle a Gas Dall'Attrezzatura | 30 |
| 7.4.1 Smontaggio e Rimontaggio Molla a Gas | 32 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 7.5 | Rimozione Cilindro Traslatore Dall'Attrezzatura | 33 |
| 7.5.1 | Smontaggio e Rimontaggio Cilindro Traslatore | 34 |
| 7.5.2 | Manutenzione Boccole di Scorrimento Sls | 35 |
| 8 | RISOLUZIONE DEI PROBLEMI | 36 |
| 8.1 | Possibili Guasti e Soluzioni | 36 |
| 8.2 | Lubrificazione..... | 37 |

1 NORME DI SICUREZZA PER L'OPERATORE



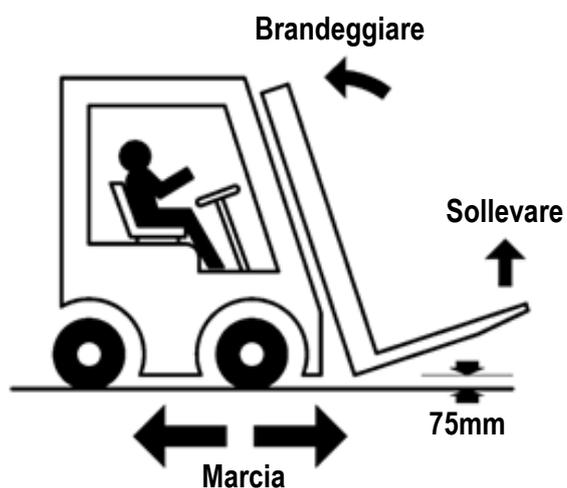
Non trasportare passeggeri



Non attraversare il montante



Non passare sotto il carico



2 INTRODUZIONE

2.1 Utilizzo e Conservazione del presente Manuale

Questo “Manuale d’istruzione per l’uso” (di seguito denominato Manuale) viene rilasciato unitamente all’attrezzatura A.T.I.B. - DOPPIO POSIZIONATORE FORCHE TIPO 917 TRIPLO POSIZIONATORE FORCHE TIPO 918 in conformità alla DIRETTIVA 2006/42/CE del parlamento europeo e del consiglio del 17/05/2006 ed integrazioni seguenti.

Le indicazioni di seguito riportate sono indispensabili per un corretto utilizzo dell’attrezzatura e devono essere portate a conoscenza del personale destinato all’installazione, uso, manutenzione e riparazione.

Il presente Manuale deve essere considerato parte integrante dell’attrezzatura e deve essere conservato sino allo smantellamento della stessa in luogo accessibile, protetto ed asciutto ed essere disponibile per una rapida consultazione.

In caso di smarrimento e/o danneggiamento, l’utente può richiederne copia al

Il costruttore si riserva il diritto di modificare il presente Manuale senza preavviso e senza obbligo di aggiornamento delle copie precedentemente distribuite.

costruttore.

Il costruttore si ritiene sollevato da qualsiasi responsabilità in caso di:

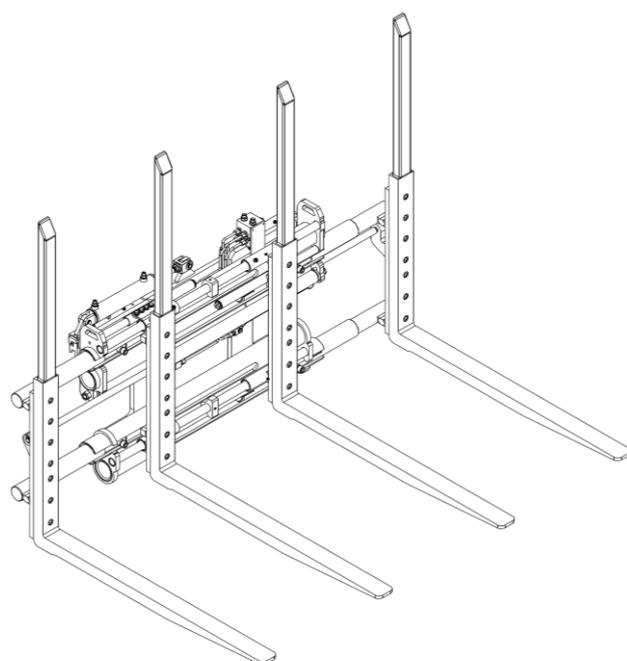
- Uso improprio dell’attrezzatura;
- Uso dell’attrezzatura da parte di personale non addestrato;
- Uso contrario ad eventuali normative nazionali ed internazionali;
- Carenze nella manutenzione prevista;
- Interventi o modifiche non autorizzate;
- Utilizzo di ricambi non originali e/o non specifici per il modello;
- Mancata osservanza, totale o parziale, delle istruzioni;
- Eventi eccezionali.

La Portata Nominale della combinazione Carrello/Attrezzatura è stabilita dal costruttore originale del carrello e può essere inferiore a quella indicata sulla targhetta dell’Attrezzatura.

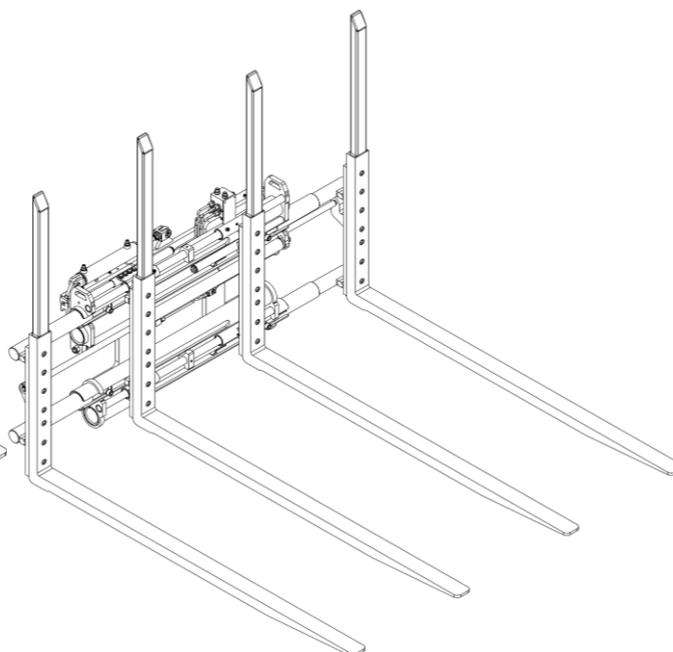
Consultare la targhetta del Carrello (Direttiva 2006/42/CE).

2.2 Descrizione dell'Attrezzatura

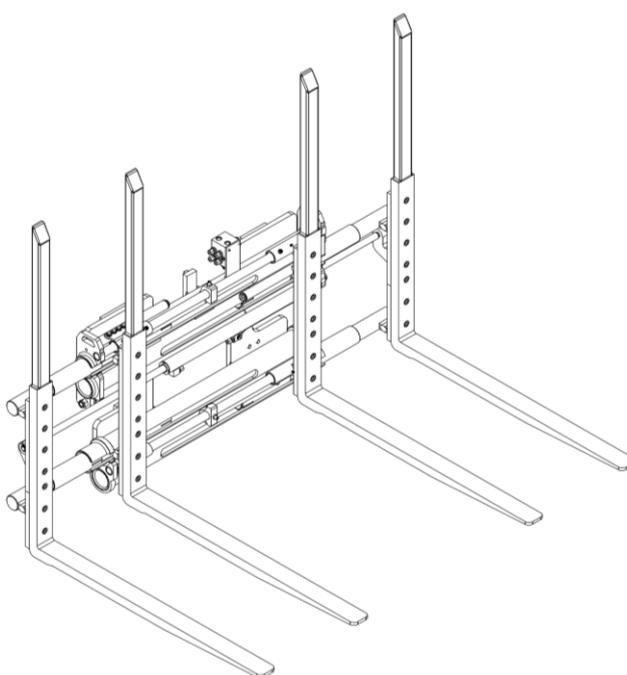
TIPO 917.T2



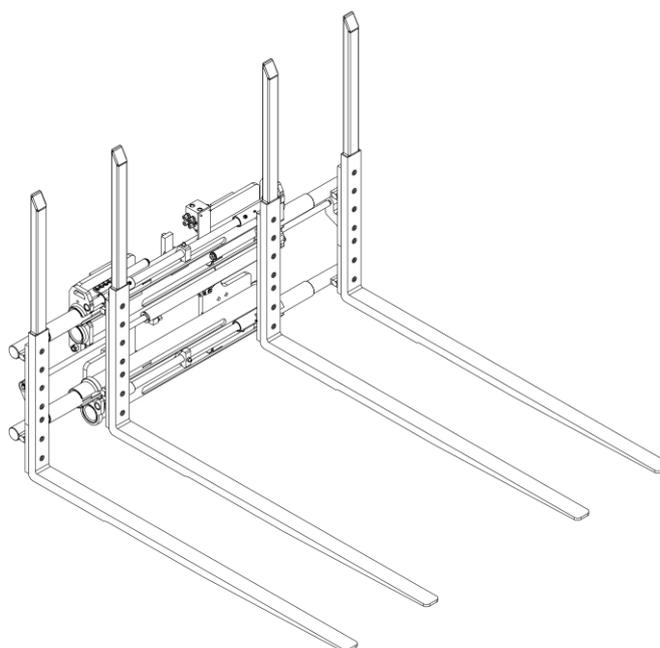
TIPO 917.T4



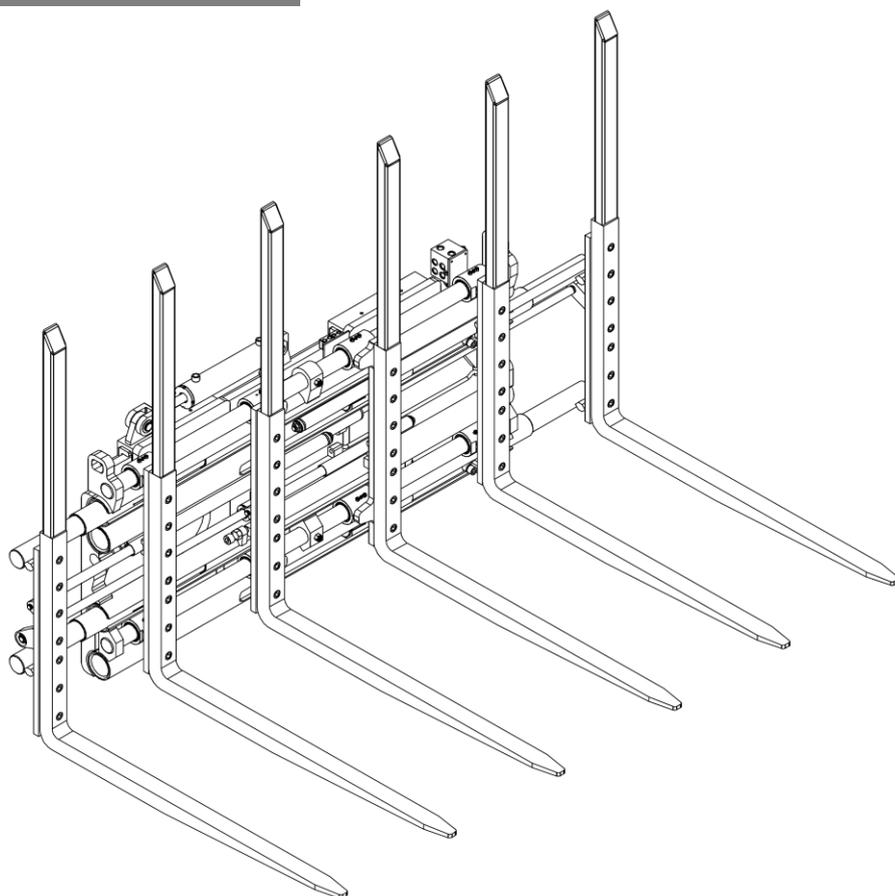
TIPO 917.2



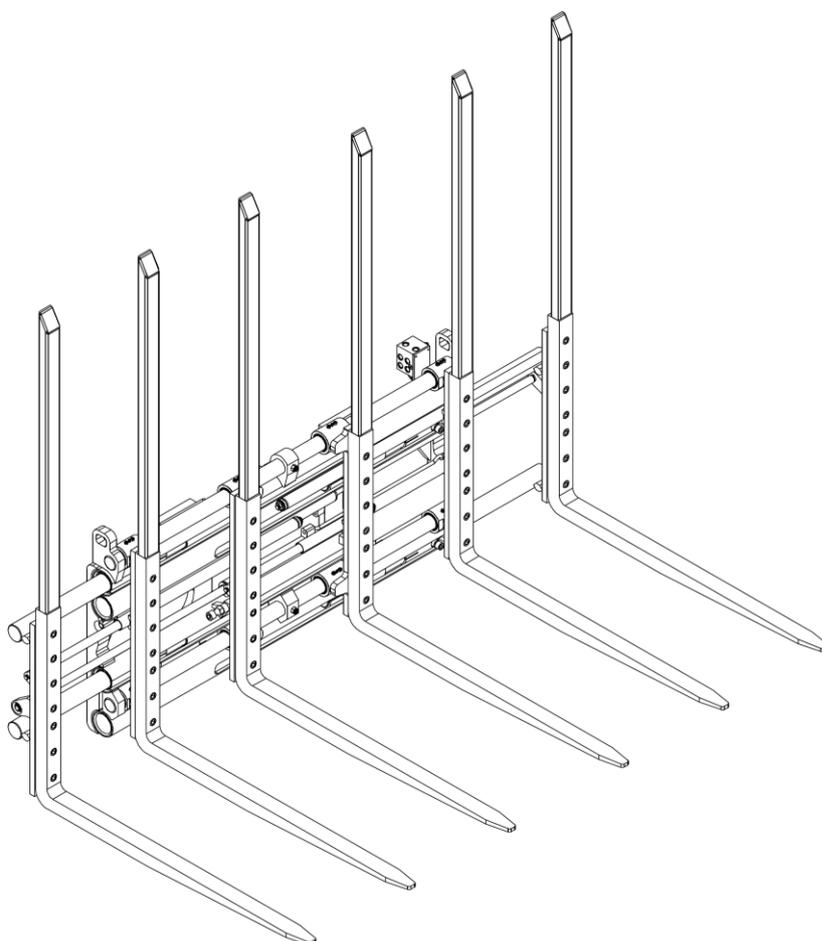
TIPO 917.4



TIPO 918.T



TIPO 918



Tutte le attrezzature A.T.I.B. - **DOPPIO POSIZIONATORE FORCHE TIPO 917 TRIPLO POSIZIONATORE FORCHE TIPO 918** vengono identificate mediante targhetta adesiva (vedi *Tabella 1*) posizionata sull'attrezzatura (vedi *Figura 1*; per tutte le tipologie la posizione della targhetta identificativa è la stessa mostrata in figura), fare sempre riferimento al numero di matricola.

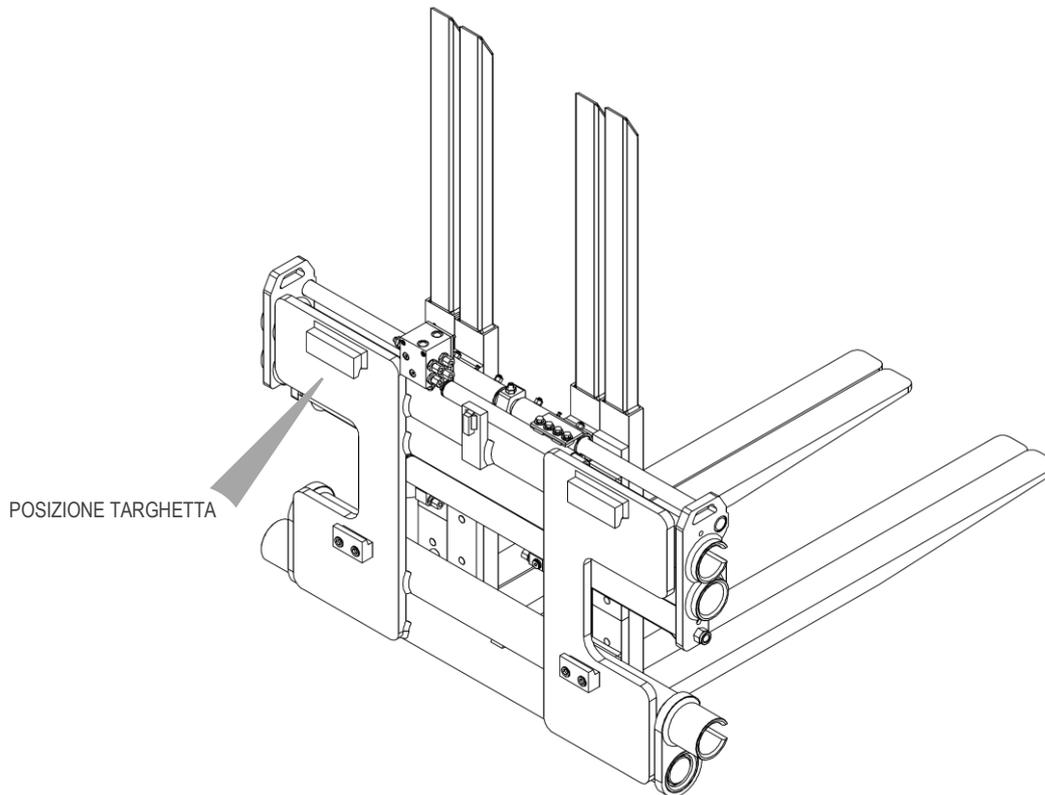


Figura 1

| | | | | |
|---|---|-------|--|-----------|
| 1. TIPO / TYPE | 8. PORTATA NOMINALE / NOMINAL CAPACITY | kg/mm | 11. COPPIA MAX / MAX. TORQUE | daN m |
| 2. CODICE / CODE | 9. PORTATA IN SERRAGGIO / CLAMPING CAPACITY | kg/mm | ATIB ® | CE |
| 3. MATRICOLA N° / SERIAL N° | 10. PRESSIONE MAX. DI ESERCIZIO / MAX. OPERATING PRESSURE | bar | | |
| 4. ANNO DI COSTRUZIONE / YEAR OF MANUFACTURE | NOTA: OSSERVARE I LIMITI DI PORTATA DELL'INSIEME CARRELLO CON ATTREZZATURA / WARNING: RESPECT THE RATED CAPACITY OF TRUCK AND ATTACHMENT COMBINED | | A.T.I.B. S.r.l. Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALIA +39 030/9771711 info@atib.com - atib.com | |
| 5. PESO / WEIGHT | | | | |
| 6. SPESSORE / THICKNESS | | | | |
| 7. CENTRO DI GRAVITÀ / CENTER OF GRAVITY | | | | |

Tabella 1

1. **TIPO**
Indica il modello dell'Attrezzatura come riportato a catalogo.
2. **CODICE**
Indica il codice di ordinazione dell'attrezzatura.
3. **MATRICOLA N°**
Identifica in modo progressivo la singola attrezzatura.
Nel caso in cui la targhetta mancasse o fosse danneggiata, il numero di matricola è stampigliato anche sul profilo di collegamento alla piastra porta forche; per qualsiasi informazione fare sempre riferimento al numero di matricola.
4. **ANNO DI COSTRUZIONE**
Indica l'anno di costruzione.
5. **PESO**
Indica il peso dell'attrezzatura in kg.
6. **SPESSORE**
Indica lo spessore dell'attrezzatura in mm.
7. **CENTRO DI GRAVITÀ**
Indica la distanza in mm del centro di gravità *CG* dell'attrezzatura dal piano d'appoggio della piastra porta forche.
8. **PORTATA NOMINALE**
Indica il massimo carico applicabile all'attrezzatura di sollevamento e la massima distanza baricentrica del carico stesso.
9. **PORTATA IN SERRAGGIO**
Non applicabile a questa attrezzatura.
10. **PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO**
Indica la massima pressione espressa il bar a cui può lavorare l'attrezzatura.
11. **COPPIA MAX**
Non applicabile a questa attrezzatura.

L'attrezzatura A.T.I.B. - DOPPIO POSIZIONATORE FORCHE TIPO 917 TRIPLO POSIZIONATORE FORCHE TIPO 918 è stata ideata, progettata e costruita per consentire il trasporto, la movimentazione e, se richiesta, la traslazione laterale di più pallets o contenitori contemporaneamente, con possibilità di variare l'apertura delle due coppie di forche installate sull'attrezzatura stessa.

T = Traslatore semi-incorporato

917.2/. T₂ = Consente la movimentazione di 1 o 2 pallets.

917.4/. T₄ = Consente la movimentazione di 1-2-4 pallets (forche di lunghezza superiore)

Questa attrezzatura deve essere direttamente installata sulla piastra porta forche del carrello elevatore e collegata, tramite circuito oleodinamico, al distributore.

I componenti di accoppiamento alla piastra porta forche sono realizzati in rispetto della normativa ISO 2328.

3 INSTALLAZIONE

Controllare la Portata Nominale dell'Attrezzatura

Per verificare la portata nominale della pinza, consultare la targhetta della pinza stessa (Vedi *Tabella 1* a pag. 7).

⚠ ATTENZIONE ⚠

Assicurarsi che il conducente del carrello sia a conoscenza della portata massima dell'attrezzatura, in modo da **NON** costituire un pericolo per sé stesso e per le persone che lavorano nelle sue vicinanze.

Il produttore del carrello elevatore è responsabile del calcolo della portata residua dell'insieme carrello/attrezzatura.

Controllare la Pressione d'esercizio e la Portata d'Olio

A.T.I.B. consiglia di rispettare i valori di portata oleodinamica e pressioni d'esercizio riportati nella *Tabella 2*, al fine di ottimizzare il funzionamento dell'attrezzatura e di evitare inconvenienti durante le fasi di lavoro o messa in funzione. I valori sono indicativi e possono variare in funzione dell'attrezzatura.

| TIPO e ISO | PORTATA (l/mm) | | | Pressione esercizio Massima (Bar) |
|-------------------------|----------------|---------|--------------|--------------------------------------|
| | minima | massima | raccomandata | |
| 917.T2 TUTTI [II e III] | 30/10 | 50/20 | 45/15 | 200 |
| 917.T4 ISO III | 30/10 | 50/20 | 45/15 | 200 |
| 917.T4 ISO IV | 30/15 | 50/25 | 45/20 | 200 |
| 917.2 TUTTI [II e III] | 30 | 50 | 45 | 200 |
| 917.4 ISO III | 30 | 50 | 45 | 200 |
| 917.4 ISO IV | 30 | 50 | 45 | 200 |
| 918.T TUTTI [III] | 30/15 | 50/25 | 45/20 | 200 |
| 918 TUTTI [III] | 30 | 50 | 45 | 200 |

Tabella 2

I valori in grassetto si riferiscono alle portate dello spostamento laterale.

⚠ ATTENZIONE!! ⚠

RISPETTARE LE PRESSIONI DI LAVORO MASSIME INDICATE

3.1 Procedura di Installazione

3.1.1 Installazione Attrezzatura - TIPO 917.T2/T4 e 918.T

TIPO 917.T2/T4 E 918.T

1. **Prima dell'installazione**, verificare lo stato della piastra porta forche, accertandosi che il profilo inferiore sia privo di rugosità che possano compromettere lo scorrimento dei pattini/rulli inferiori.

2. Accertarsi inoltre che i profili della piastra porta forche non siano deformati, al fine di consentire un buon accoppiamento con l'attrezzatura di traslazione.

3. Controllare lo stato delle tubazioni, sostituendo quelle in cattivo stato.

N.B nonostante nelle figure che seguono sia rappresentata solo la tipologia 917.T2, la modalità di installazione è la medesima anche per 917.T4 e 918.T.

4. Controllare lo stato delle tubazioni, sostituendo quelle in cattivo stato.

5. Rimuovere i due perni, con i relativi anelli elastici, che bloccano il cilindro dello spostamento laterale semi-incorporato (*Figura 2*).

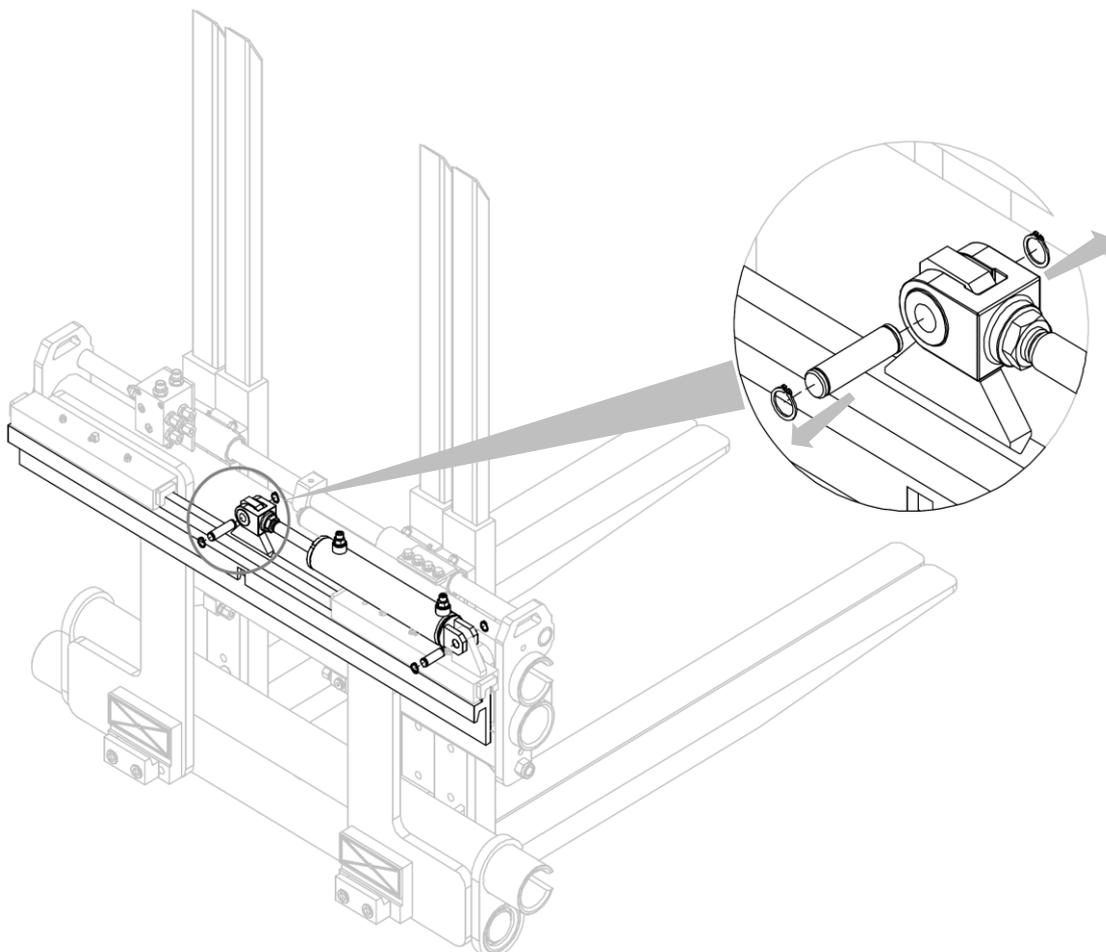


Figura 2

6. Dopo aver rimosso il cilindro traslatore, prendere manualmente il doppio gancio A, e posizionarlo sul profilo superiore della piastra porta forche, avendo cura di incastrare il perno di centraggio C nella tacca centrale della stessa (vedi *Figura 3*).

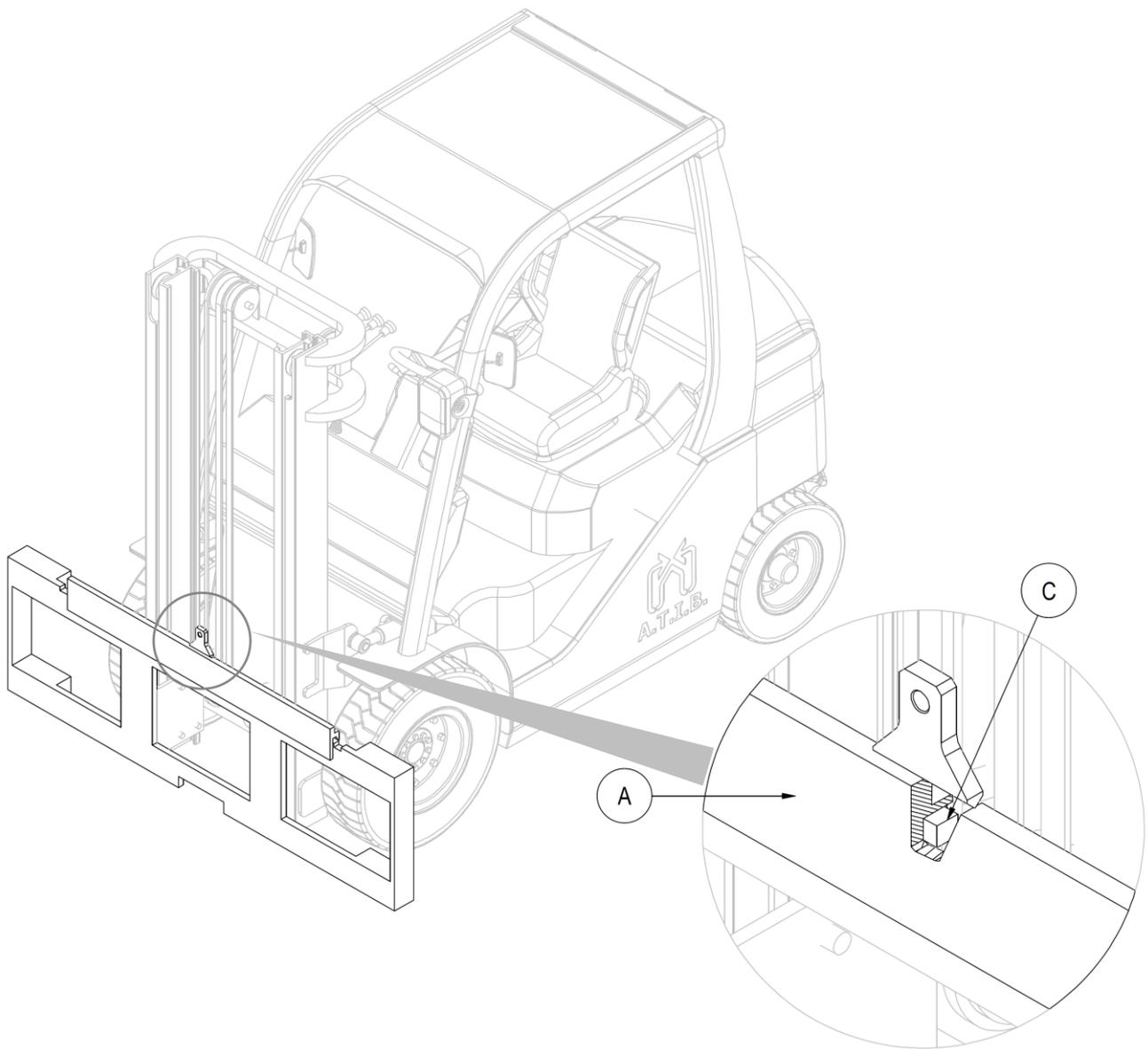


Figura 3

7. Rimuovere i ganci inferiori dall'attrezzatura e ingrassare i lardoni/rulli di scorrimento (vedi *Figura 4*).

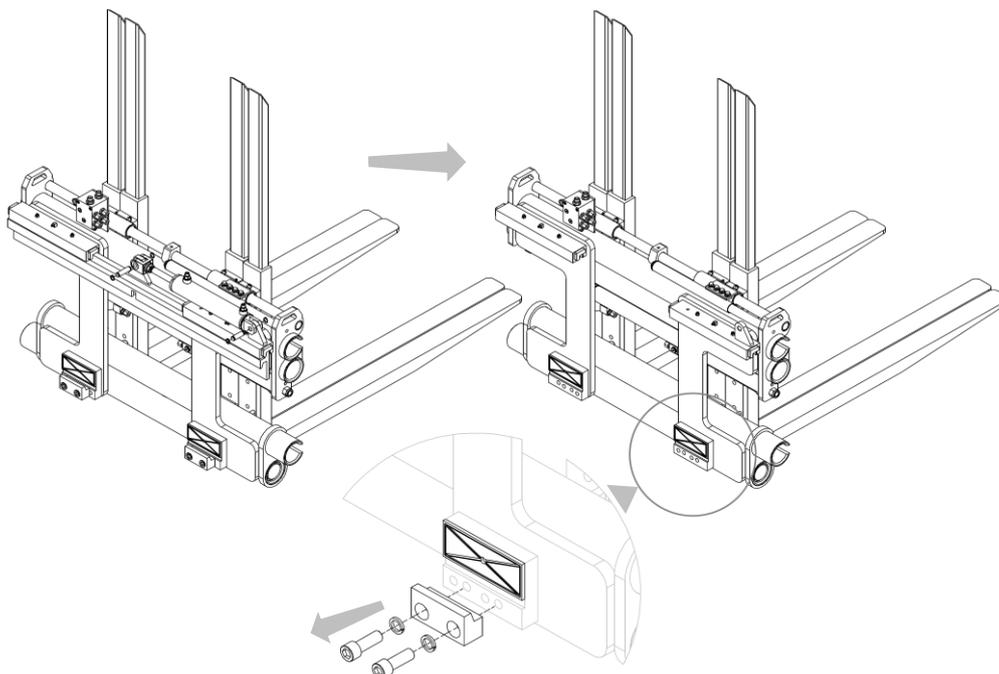


Figura 4

8. Per la movimentazione devono essere utilizzate cinghie o catene opportunamente dimensionate rispetto al peso dell'attrezzatura indicato in targhetta (vedi *Figura 1* e la *Tabella 1* a pag. 7).
9. Agganciare quindi l'attrezzatura dai punti presa superiori e con un carropono o un paranco di portata sufficiente posizionarla sul doppio gancio, avendo cura di posizionarla in modo corretto (vedi *Figura 5*).

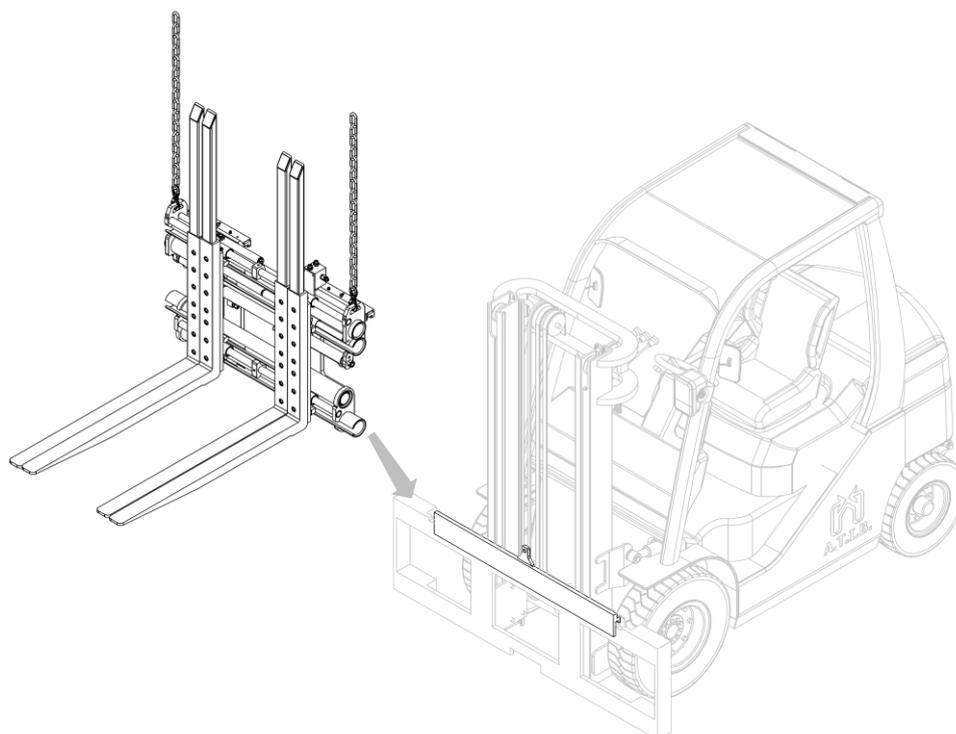


Figura 5

10. Riposizionare il cilindro traslatore, attraverso gli appositi perni e anelli elastici precedentemente rimossi (vedi *Figura 6*).

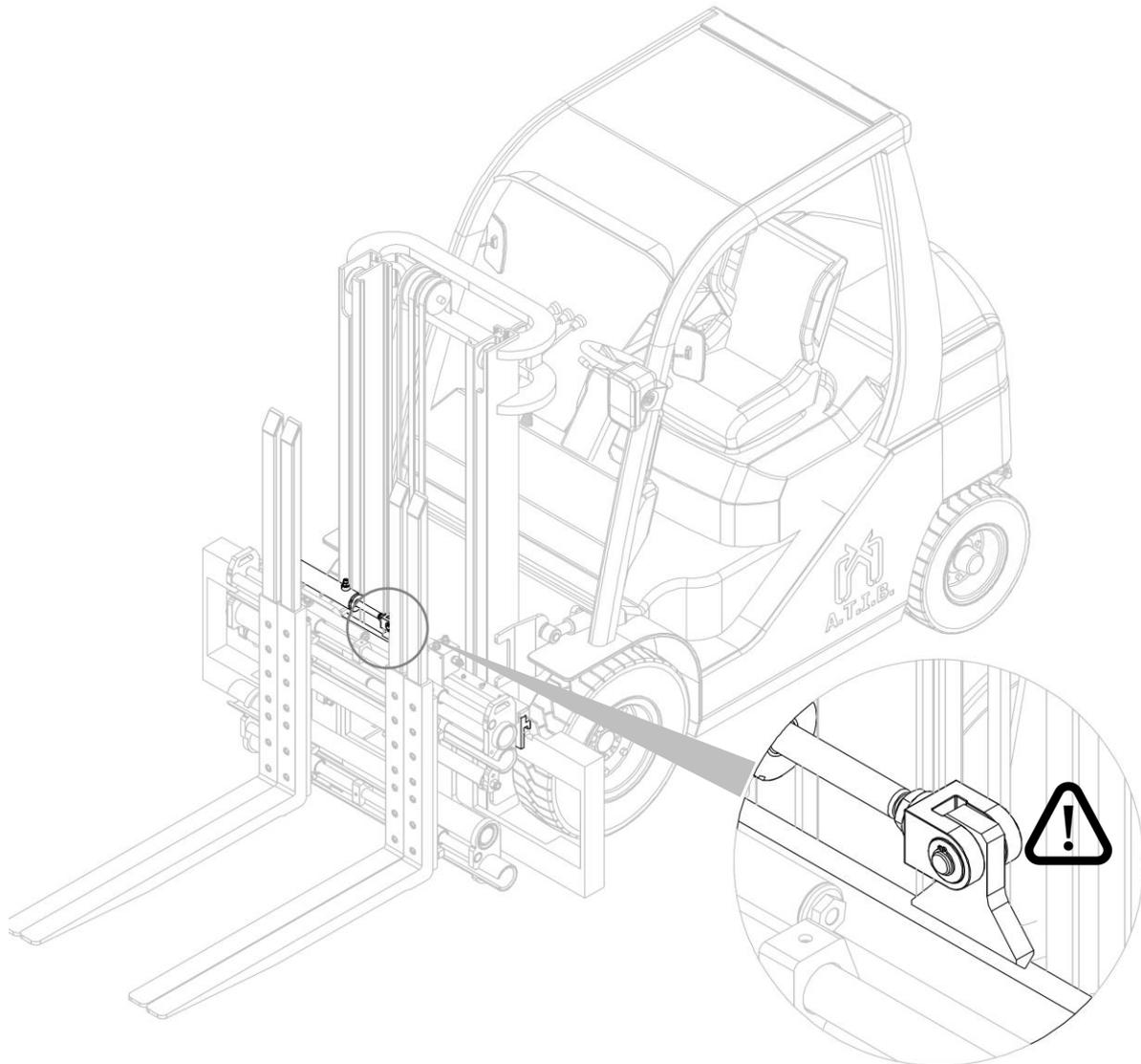


Figura 6

11. Riavvitare i 2 ganci inferiori G in modo che il corpo di questi rimanga agganciato anche inferiormente alla piastra porta forche P (con gioco max. 1,5mm, vedi dettaglio *Figura 7*), serrando con coppia di serraggio indicata nella *Tabella 3*.

| CLASSE | FILETTATURA | COPPIA DI SERRAGGIO |
|---------|-------------|---------------------|
| ISO II | M12 | 90 Nm |
| ISO III | M14 | 140 Nm |
| ISO IV | M16 | 220 Nm |

Tabella 3

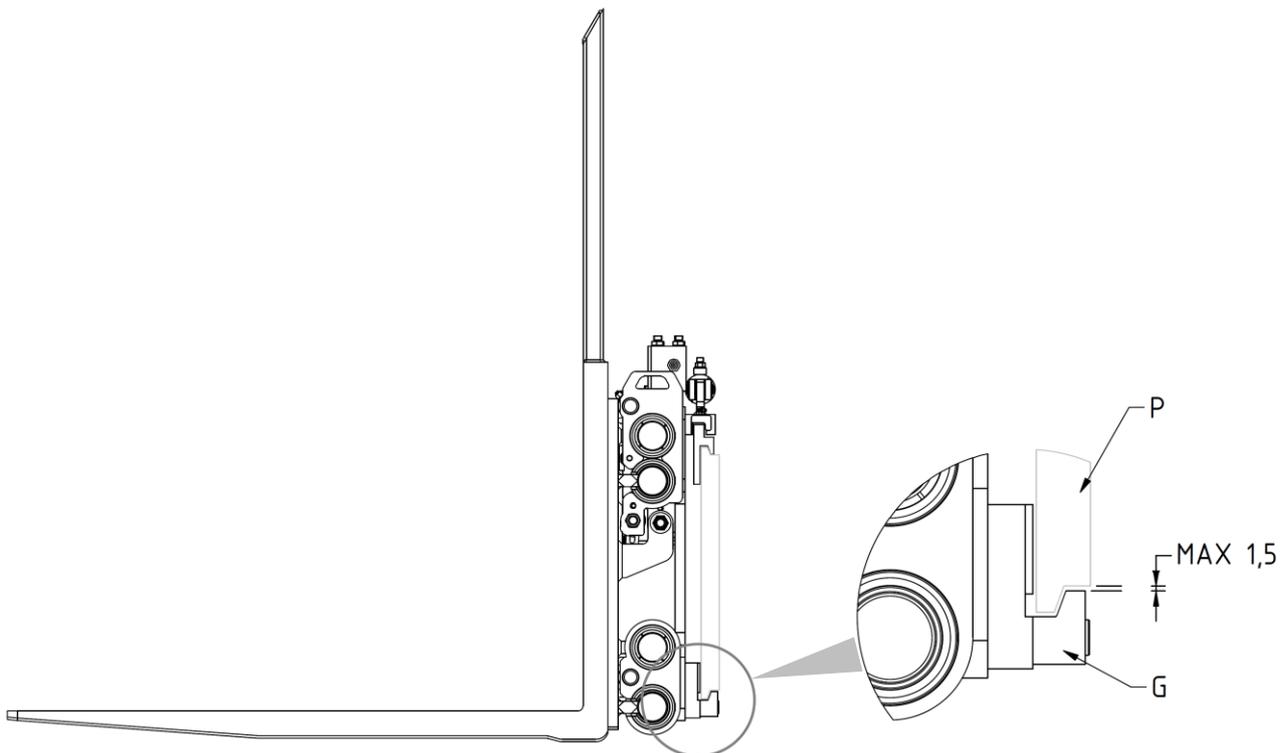


Figura 7

12. Lubrificare le superfici di contatto.
13. Collegare il circuito idraulico, assicurandosi che la pressione di esercizio delle tubazioni sia superiore o uguale a quella indicata sulla targhetta di identificazione (vedi *Figura 1* e la *Tabella 1* a pag. 7).

3.1.2 Installazione Attrezzatura – TIPO 917.2/4 e 918

TIPO 917.2/4 E 918

1. Prima dell'installazione, verificare lo stato della piastra porta forche, accertandosi che il profilo inferiore sia privo di rugosità.

2. Accertarsi inoltre che i profili della piastra porta forche non siano deformati, al fine di consentire un buon accoppiamento con l'attrezzatura.
3. Controllare lo stato delle tubazioni, sostituendo quelle in cattivo stato.

N.B nonostante nelle figure che seguono sia rappresentata solo la tipologia 917.2, la modalità di installazione è la medesima anche per 917.4 e 918.

4. Rimuovere i ganci inferiori dall'attrezzatura (vedi *Figura 8*).

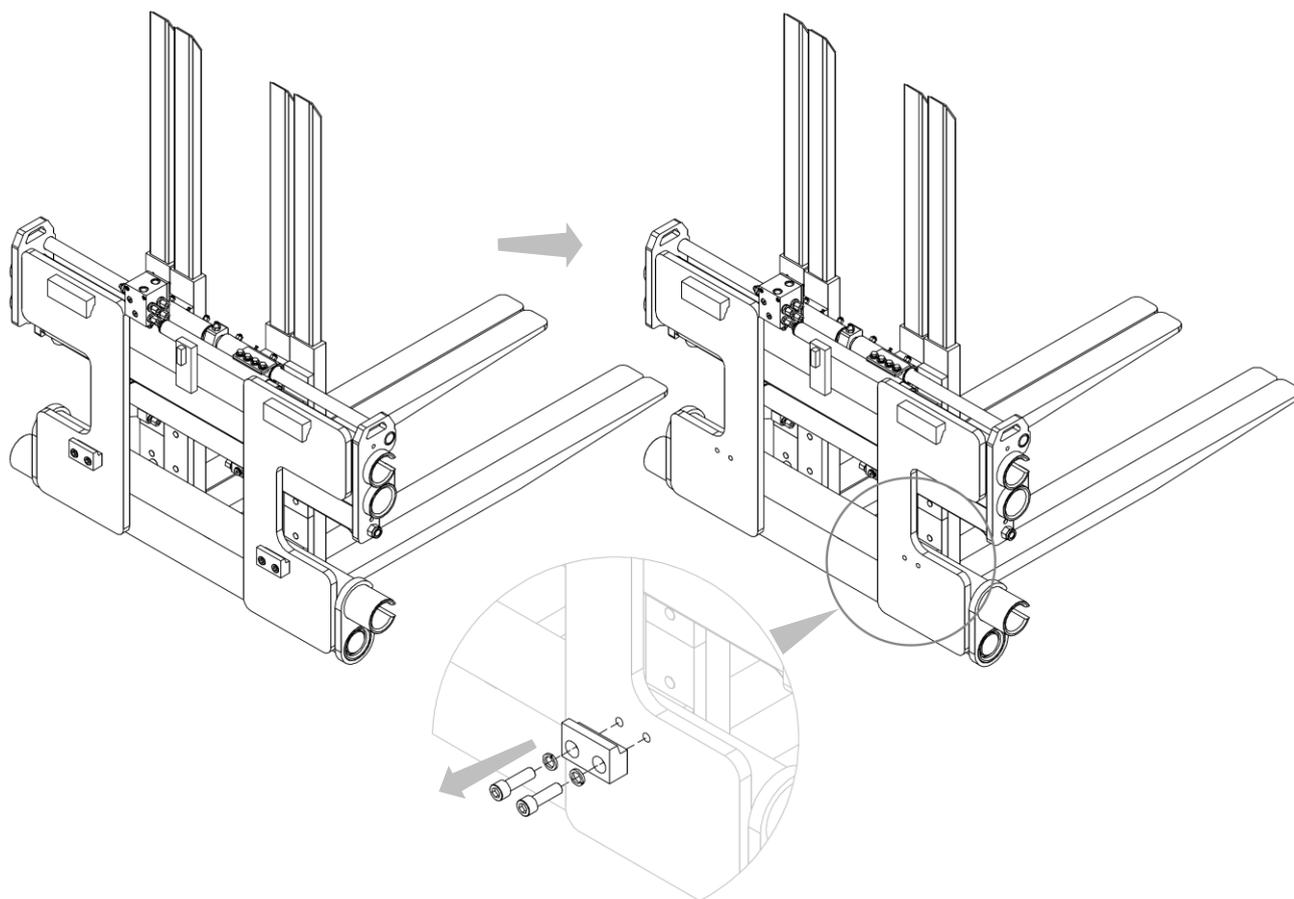


Figura 8

5. Per la movimentazione devono essere utilizzate cinghie o catene opportunamente dimensionate rispetto al peso dell'attrezzatura indicato in targhetta (vedi *Figura 1* e *Tabella 1* a pag. 7).

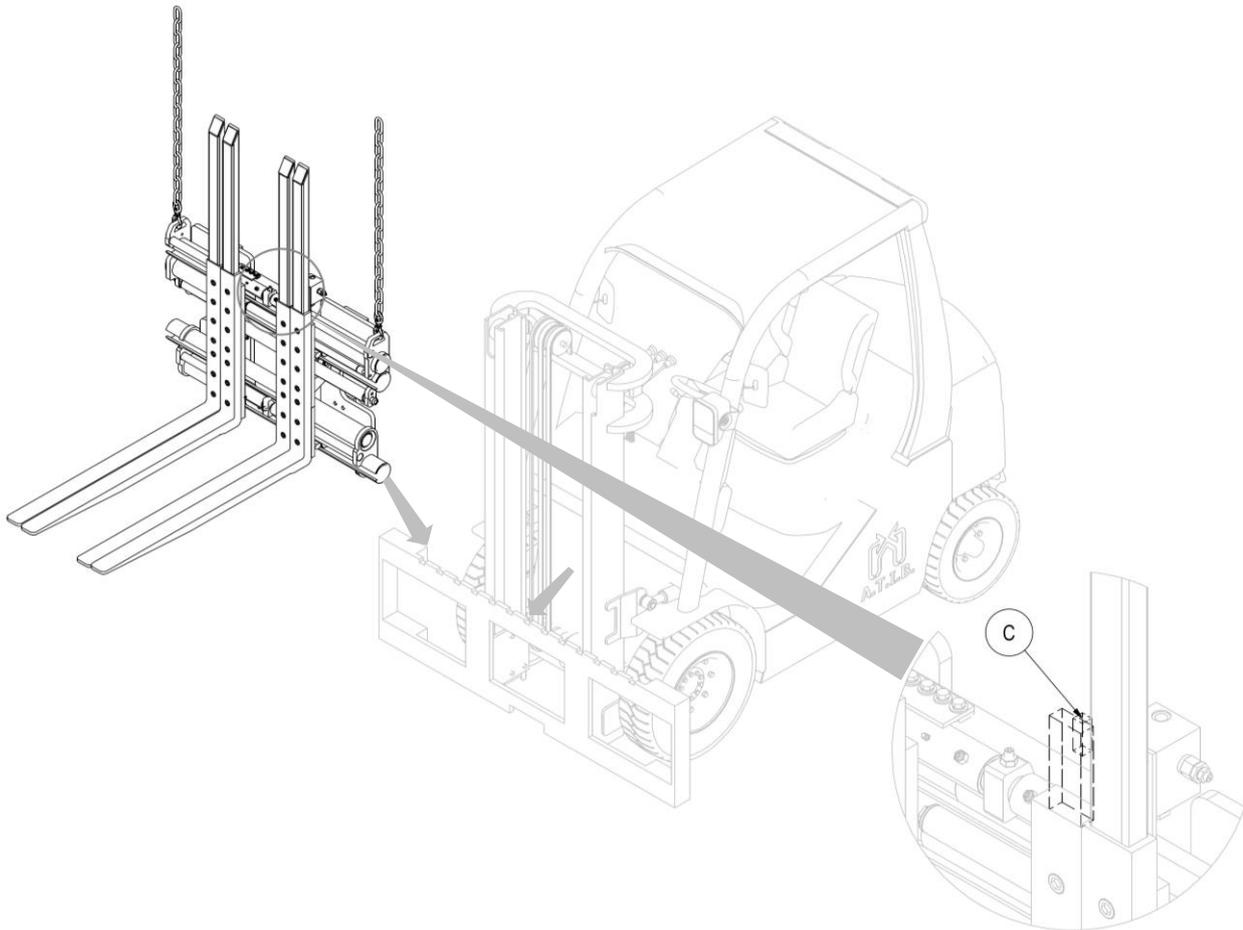


Figura 9

6. Agganciare quindi l'attrezzatura dai punti presa superiori e con un carroponete o un paranco di portata sufficiente posizionarla sulla piastra porta forche, avendo cura di incastrare il dente di centraggio C nella tacca centrale della stessa (vedi *Figura 9*).

7. Riavvitare i 2 ganci inferiori G in modo che il corpo di questi rimanga agganciato anche inferiormente alla piastra porta forche P (con gioco max. 1,5mm, vedi dettaglio *Figura 10*), serrando con coppia di serraggio indicata nella *Tabella 4*.

| CLASSE | FILETTATURA | COPPIA DI SERRAGGIO |
|---------|-------------|---------------------|
| ISO II | M12 | 90 Nm |
| ISO III | M14 | 140 Nm |
| ISO IV | M16 | 220 Nm |

Tabella 4

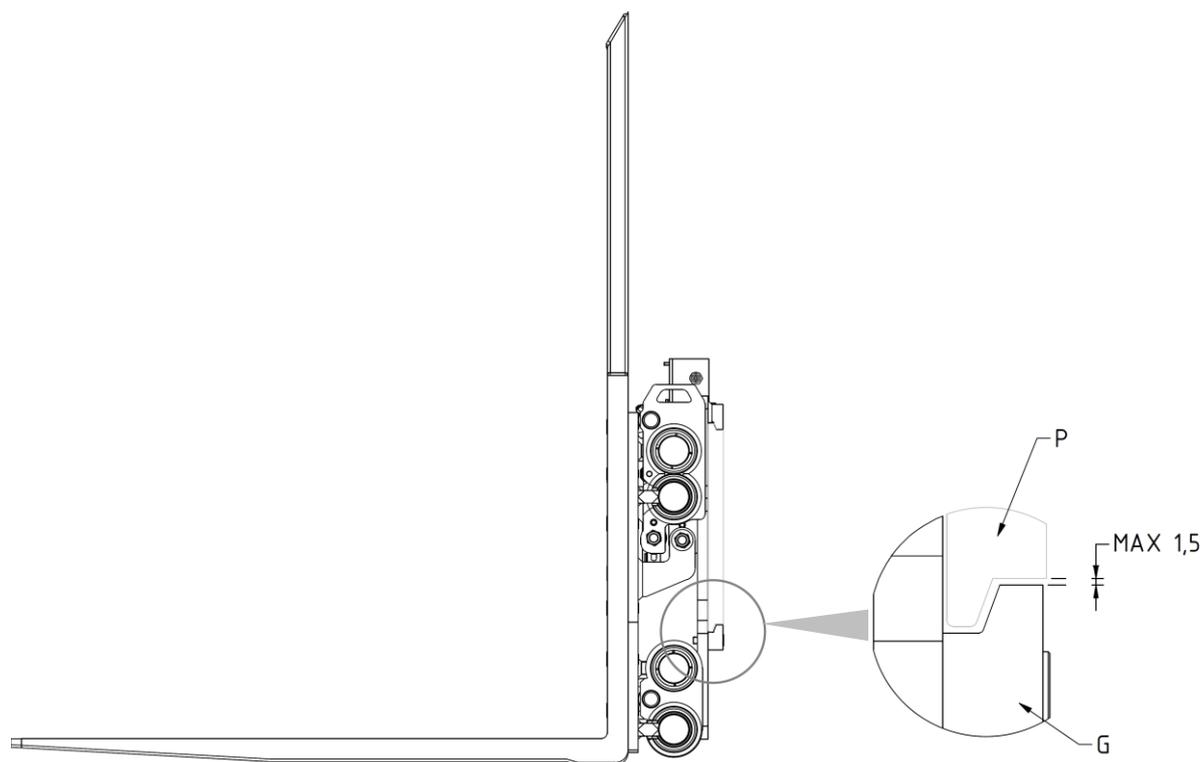


Figura 10

8. Lubrificare le superfici di contatto.
9. Collegare il circuito idraulico, assicurandosi che la pressione di esercizio delle tubazioni sia superiore o uguale a quella indicata sulla targhetta di identificazione (vedi *Figura 1* e la *Tabella 1* a pag.7).

3.2 Montaggio Forche

N.B Le forche sono uguali per ogni tipologia, e quindi anche la modalità di montaggio.

1. Applicare le forche alle forcelle, avvitando le relative viti che le bloccano (vedi *Figura 11*).

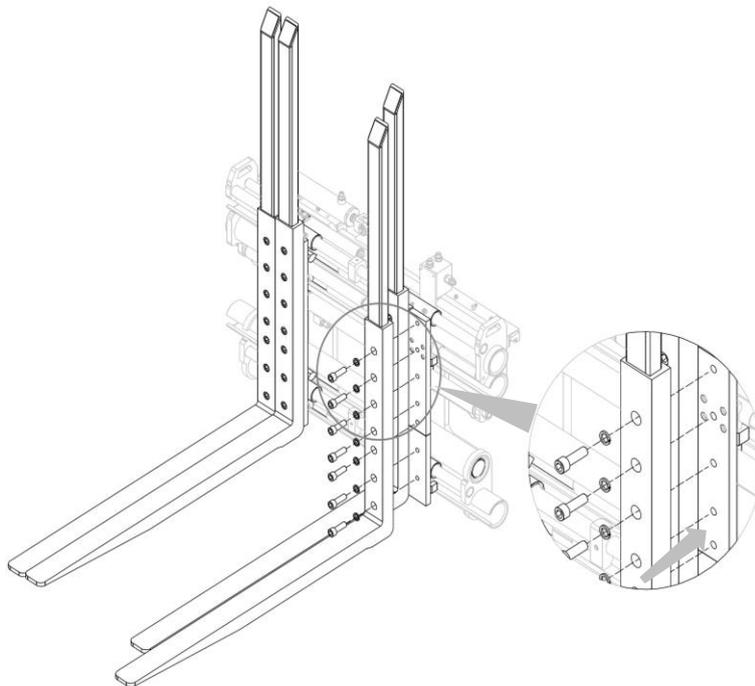


Figura 11

2. Verificare il corretto bloccaggio delle forche (vedi *Figura 12*).

N.B La coppia di serraggio delle viti (M16) delle forche è di 170Nm.

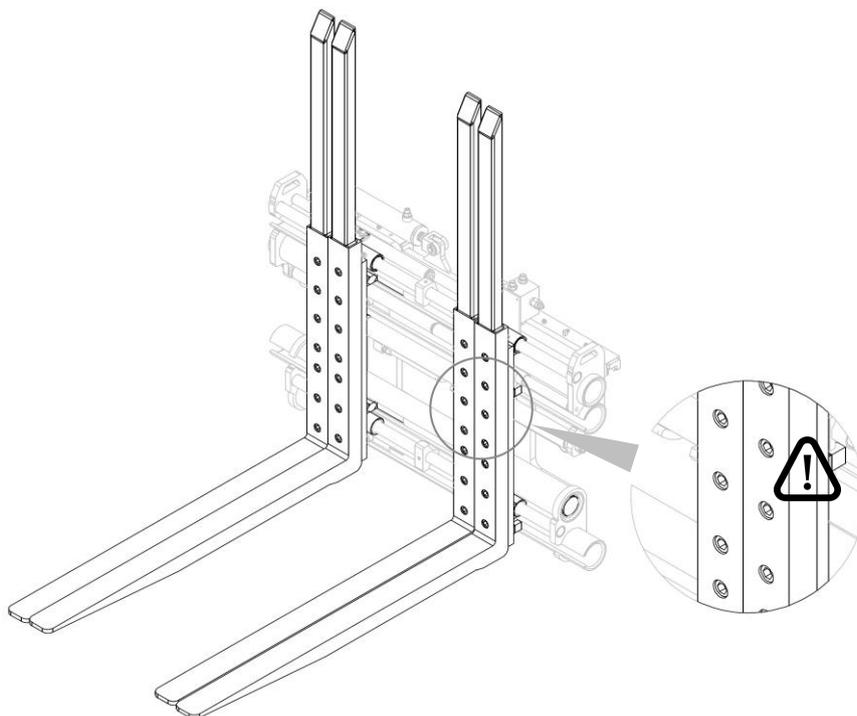


Figura 12

4 IMPIANTO IDRAULICO

4.1 Impianto Idraulico – TIPO 917.T2/T4 e 918.T

TIPO 917.T2/T4 E 918.T

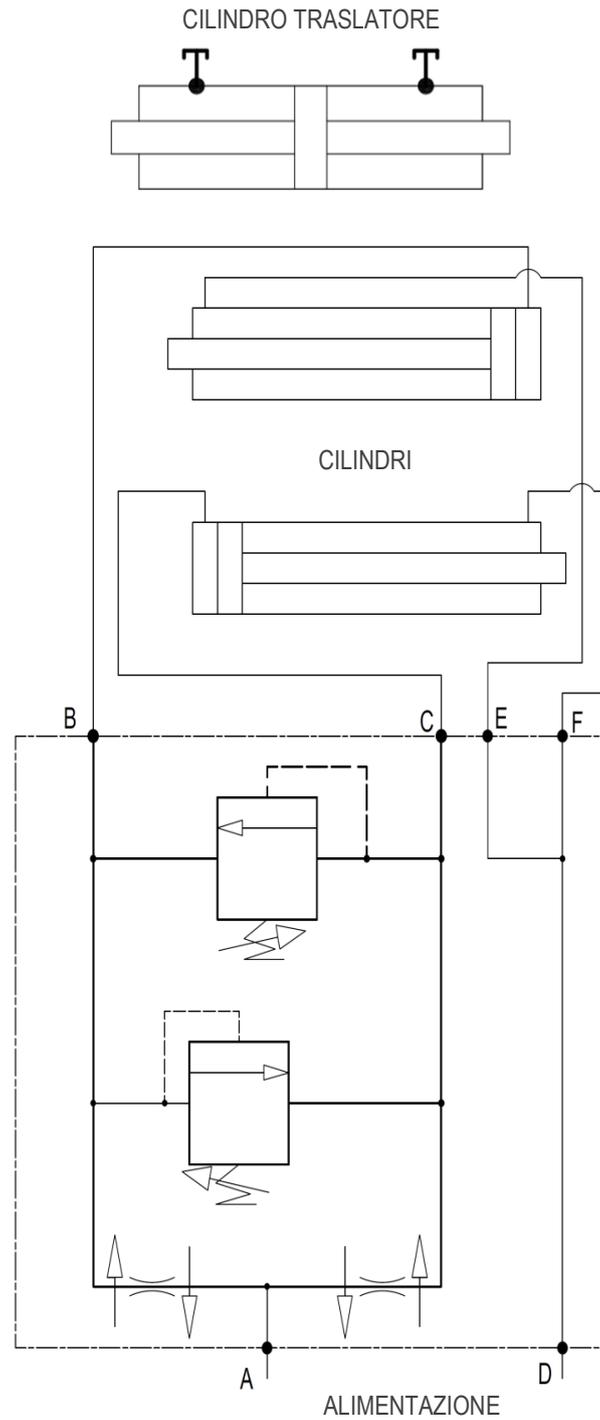


Figura 13

4.2 Impianto Idraulico – TIPO 917.2/4 e 918

TIPO 917.2/4 E 918

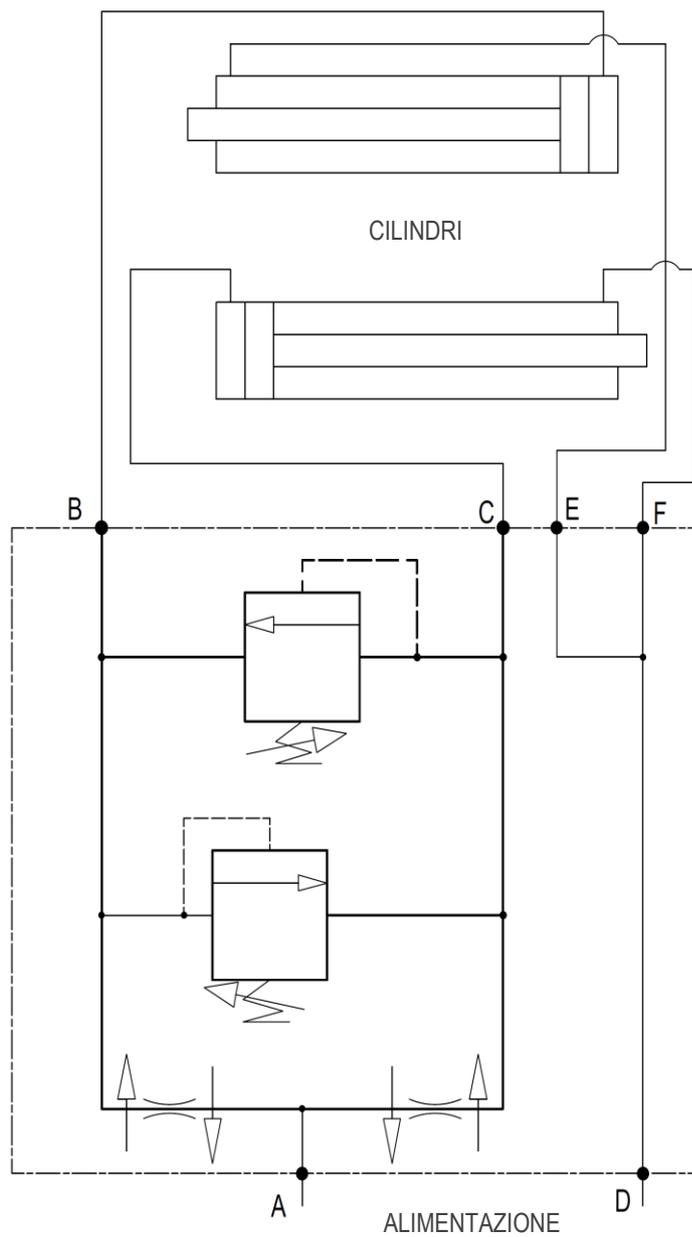


Figura 14

5 NORME DI UTILIZZO

Prima di utilizzare l'attrezzatura, verificare la tenuta delle tubazioni e la correttezza del montaggio e del collegamento eseguendo una decina di manovre preliminari.

Nell'utilizzo dell'attrezzatura è necessario seguire le indicazioni sottoelencate:

1. Osservare i limiti di portata dell'attrezzatura.
2. Non azionare l'attrezzatura quando persone o animali si trovano nel raggio d'azione del carrello.
3. Non tentare di sollevare i carichi serrandoli tra le due forche.
4. Non tentare di spostare lateralmente i carichi facendoli strisciare sul terreno.
5. Non superare il valore massimo di pressione indicato sulla targhetta di identificazione.
6. Azionare l'attrezzatura dal posto di guida del carrello tramite un unico operatore.
7. Agire dolcemente sulla leva di comando di traslazione, evitando, per quanto possibile i colpi d'ariete.
8. Qualsiasi operazione inerente all'installazione, l'uso e la manutenzione, deve essere eseguita da personale specializzato dotato di attrezzature adeguate al tipo di intervento da effettuare.
9. Effettuare operazioni di manutenzione e/o riparazione a carrello fermo e con circuito idraulico non attivo utilizzando gli opportuni mezzi di protezione (guanti, scarpe antinfortunistiche ecc.).
10. Azionare gli steli dei cilindri solamente quando questi sono correttamente montati sull'attrezzatura;
In caso contrario gli steli potrebbero essere espulsi violentemente dalla pressione dell'olio.

Il livello di pressione acustica ponderata è inferiore a 70 dB (A).

Nel caso che l'attrezzatura sia soggetta a lievi errori nel sincronismo di movimento tra le due forche, è richiesto l'intervento dell'operatore per annullare queste differenze di spostamento, le quali, con il tempo, andrebbero a sommarsi.

È sufficiente che l'operatore mantenga a fine corsa di apertura o di chiusura una delle due forche, per il tempo necessario a far recuperare all'altra la differenza di spostamento accumulata.

Tutte le attrezzature ATIB vengono progettate e realizzate in funzione di un carico posizionato (rispetto al suo baricentro) ad una certa distanza dal piano verticale della forca.

Nel caso in cui vi sia l'esigenza di incrementare la distanza del baricentro rispetto alla parte verticale della forca bisogna ridurre il peso del carico.

In tale circostanza si raccomanda di consultare il grafico mostrato nella *Figura 15*, dove, in funzione dell'aumento della distanza del baricentro (retta delle ascisse) vi è un fattore moltiplicativo di riduzione del carico (retta delle ordinate).

Il fattore moltiplicativo, ricavato in base alla posizione del baricentro desiderata, sarà da moltiplicare con la portata nominale dell'attrezzatura. Il prodotto di tale moltiplicazione sarà l'effettivo carico trasportabile.

La linea continua è da considerare per le attrezzature dichiarate con carico a baricentro 500mm.

La linea tratto-punto è da considerare per le attrezzature dichiarate con carico a baricentro 600mm.

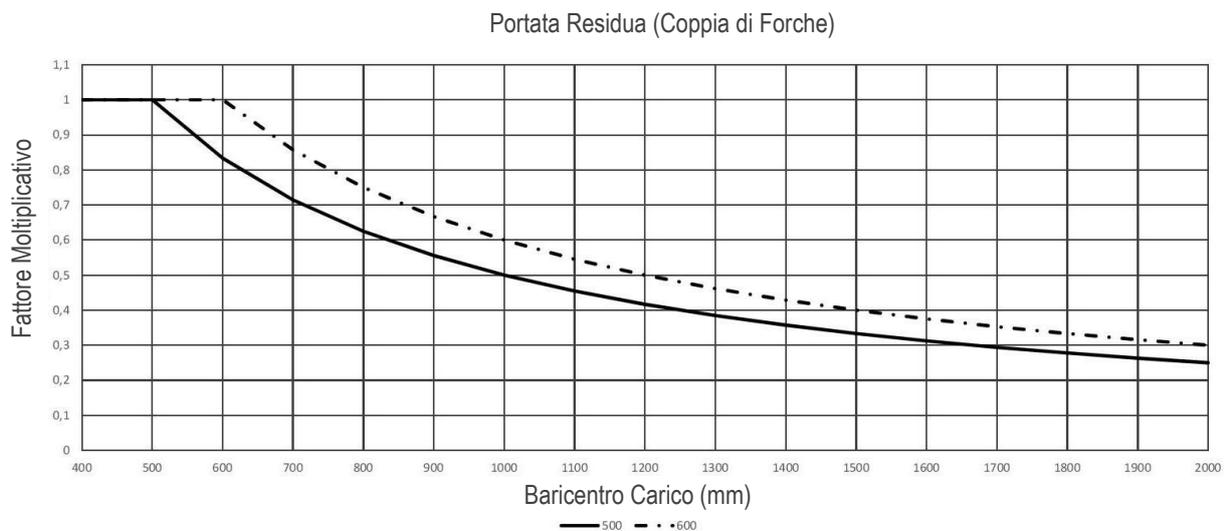


Figura 15

NOTA: il calcolo vale solo per carichi "stabili", nel caso di trasporto di contenitori di liquidi consultare il produttore.



La traslazione raggiungibile potrebbe compromettere la stabilità del carrello.



È consigliato contattare il costruttore del carrello per verificare la portata residua dell'insieme carrello - attrezzatura.



Le condizioni del fondo stradale, la velocità di movimentazione del carico e l'elevazione possono influire nella tenuta del carico che deve essere presa in considerazione a seconda dei casi specifici.



Lo spostamento del carico non è consentito in movimento.
La movimentazione del carico in condizioni di montante sollevato da terra è consentita solo per riportare il carico in centro al montante.

La portata nominale della combinazione carrello/attrezzatura è stabilita dal costruttore originale del carrello e può essere inferiore a quella indicata sulla targhetta dell'attrezzatura.

Consultare la targhetta del carrello (Direttiva 2006/42/CE).

6 MANUTENZIONE PERIODICA

La mancata osservanza delle norme e dei tempi stabili per la manutenzione, pregiudica il buon funzionamento dell'attrezzatura e comporta il decadimento delle condizioni di garanzia.

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con carrello fermo e con circuito idraulico non attivato e non in pressione, perimetrando l'intera area di manutenzione, utilizzando i dispositivi di protezione necessari e, nel caso sia necessario lo smontaggio dei cilindri, utilizzando sempre una vaschetta o un recipiente per recuperare l'olio ancora presente nel cilindro stesso.

Per evitare problemi riguardanti l'uso dell'attrezzatura, A.T.I.B consiglia di cambiare regolarmente l'olio idraulico e i suoi filtri e di cercare di tenere il più pulito possibile il sistema durante le operazioni di manutenzione.

ATTENZIONE!!!

Le parti idrauliche possono essere molto calde. Utilizzare le protezioni adeguate. Fare attenzione ad eventuali perdite. L'olio sotto alta pressione può danneggiare gli occhi e la pelle. Indossare sempre occhiali con protezione anche sui lati. Non rimuovere mai valvole, tubi o altre parti potenzialmente sotto pressione quando questa è attiva.

6.1 Manutenzione Ogni 100 Ore

1. Controllare le condizioni dei collegamenti oleodinamici (tubi e raccordi), sostituendo, eventualmente, i particolari usurati.
2. Controllare la coppia di serraggio dei bulloni dei ganci inferiori di tenuta dell'attrezzatura, verificando che sia come indicato nella *Tabella 3* (pag. 14) e nella *Tabella 4* (pag. 17) ed, eventualmente, intervenire sul serraggio delle viti che li sorreggono.
3. Controllare il gioco fra la parte inferiore della piastra porta forche e i ganci inferiori dell'attrezzatura, verificando che sia come indicato in *Figura 7* (pag. 14) e in *Figura 10* (pag. 17) ed, eventualmente, intervenire sul serraggio delle viti che li sorreggono.
4. Controllare il corretto serraggio delle viti di bloccaggio dei fermi delle forche. Se necessario, intervenire sul serraggio di quest'ultime.
5. Pulire e lubrificare tutte le parti di scorrimento (vedi *Figura 26* e *Figura 27* a pag. 37).

6.2 Manutenzione Ogni 300 Ore

1. Controllare le condizioni di boccole e lardoni di scorrimento, e, nel caso si riscontri la presenza di un componente eccessivamente usurato, è consigliato sostituire l'intero gruppo del componente in questione.
2. Svolgere anche le operazioni elencate nel punto precedente (*Punto 6.1*).

6.3 Manutenzione Ogni 1000 Ore

1. Controllare le condizioni di boccole e lardoni di scorrimento, e, nel caso si riscontri la presenza di un componente eccessivamente usurato, è consigliato sostituire l'intero gruppo del componente in questione.
2. Controllare lo stato dell'asse di scorrimento, verificando che non sia rigato o deformato in nessun modo.
3. Svolgere anche le operazioni elencate nei punti precedenti (*Punto 6.1 e 6.2 a pag.24*).

6.4 Manutenzione Ogni 2000 Ore

1. Procedere con un'ispezione approfondita dell'attrezzatura; questa, possibilmente, deve essere eseguita da personale qualificato, capace di individuare eventuali problematiche in grado di compromettere la sicurezza e l'efficienza di utilizzo dell'attrezzatura. I difetti riscontrabili possono essere molteplici:
 - Controllare le condizioni di tutti i componenti dell'attrezzatura (cilindri, ganci, guarnizioni, raccordi, ingrassatori ecc.) verificando che le condizioni di questi siano ottimali e, nel caso siano presenti componenti usurati, procedere con la loro sostituzione.
 - Controllare le condizioni delle superfici di scorrimento e di lavoro (forche, albero/asse di scorrimento, ecc.) e procedere con la loro sostituzione nel caso siano danneggiati.

Per ulteriori possibili problemi (e relative soluzioni) fare riferimento anche alla *Tabella 5* a pag. 36.

2. Smontare i cilindri e verificare le condizioni degli steli e delle guarnizioni, nel caso sia presente una guarnizione danneggiata o eccessivamente usurata, è sempre consigliato sostituire l'intero gruppo guarnizioni.
3. Sostituire le guarnizioni anche in caso di perdite di olio e gli steli se rigati (i cilindri vanno sempre provati inseriti nell'attrezzatura al fine di evitare l'espulsione improvvisa degli steli).
4. Svolgere anche le operazioni elencate nei punti precedenti (*Punto 6.1, e punti 6.2 e 6.3 a pag. 24*).

N.B. Intensificare gli interventi in caso di utilizzo in condizioni particolarmente gravose

7 PROCEDURA DI SMONTAGGIO

7.1 Rimozione Attrezzatura Dal Carrello

1. Scaricare la pressione dell'impianto idraulico.
2. Rimuovere i ganci inferiori dalla struttura (vedi *Figura 4 e Figura 8 a pag. 12 e 15*).
3. Se l'attrezzatura è con SLS rimuovere il cilindro traslatore.
4. Per la movimentazione, devono essere utilizzate cinghie/catene opportunamente dimensionate in base al peso dell'attrezzatura indicato in targhetta.
5. Sollevare quindi l'attrezzatura dai punti presa superiori con un carroponete o paranco di portata sufficiente e rimuoverla dal carrello (vedi *Figura 5 e Figura 9 a pag. 12 e 16*).

7.2 Smontaggio Forche

N.B Le forche sono uguali per ogni tipologia, e quindi anche la modalità di smontaggio.

Per la movimentazione devono essere utilizzate cinghie o catene opportunamente dimensionate al peso delle forche, le quali andranno “avvolte” attorno a due punti delle estremità inferiori delle forche stesse, assicurandosi la stabilità della forca.

1. Scaricare la pressione dell'impianto idraulico e scollegare i tubi.
2. Rimuovere tutte le viti che bloccano le forche (vedi *Figura 16*).
3. Rimuovere le forche, una per volta.

N.B Le forcelle delle forche esterne sono definite da due parti, inferiori e superiori, prestare quindi attenzione una volta rimossa la forca ad eventuali movimenti/oscillazioni pericolose della forcella inferiore.

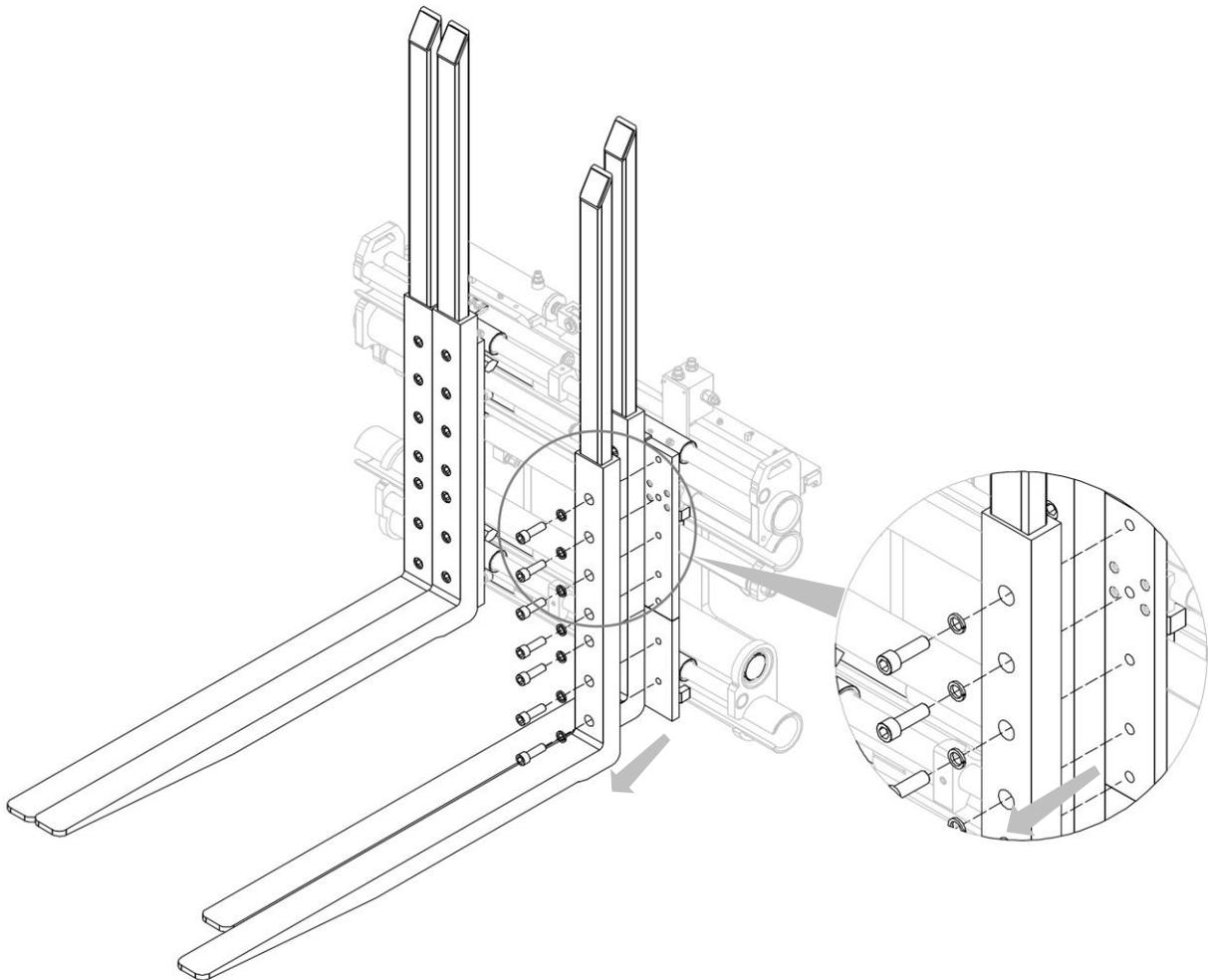


Figura 16

7.3 Rimozione Cilindri Forche Dall'Attrezzatura

N.B I cilindri delle forche sono uguali per ogni tipologia, e quindi anche la modalità di smontaggio.

1. Scaricare la pressione dell'impianto idraulico e scollegare i tubi.
2. Per facilitarne la rimozione, è consigliato che i cilindri siano completamente chiusi, nell'immagine infatti l'attrezzatura è rappresentata con i cilindri aperti ma solamente per una migliore visibilità.
3. Rimuovere i cilindri dalle loro sedi, dopo aver svitato i relativi dadi D, prestando attenzione a non urtare gli altri componenti dell'attrezzatura.
4. Fare riferimento alla *Figura 17*.

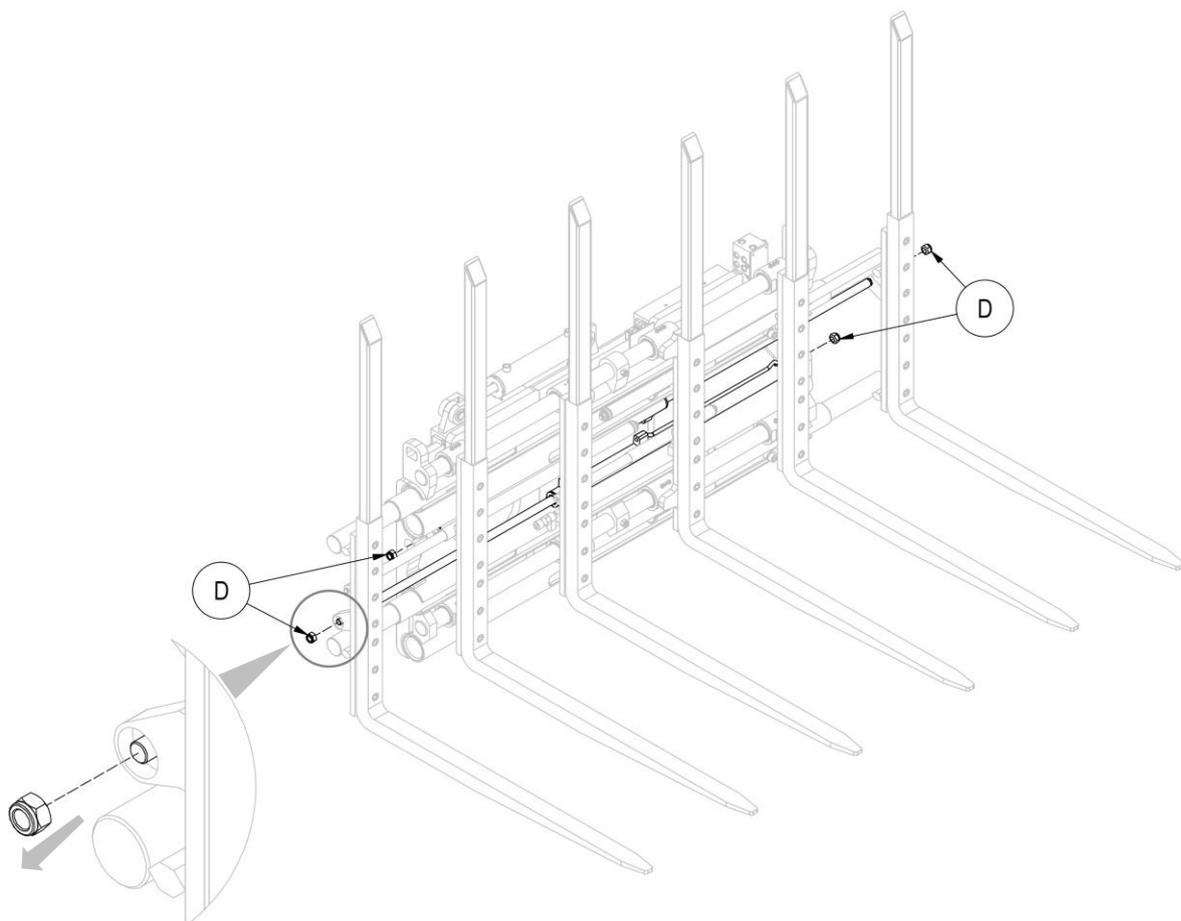


Figura 17

7.3.1 Smontaggio e Rimontaggio Cilindri Forche

Nel caso sia necessaria la sostituzione dell'intero cilindro rimontare il tutto seguendo a ritroso le indicazioni elencate nel punto precedente, nel caso si debba sostituire anche qualche componente del cilindro procedere come indicato successivamente:

1. Bloccare in una morsa con ganasce morbide il corpo del cilindro (prestando attenzione a non deformare la camicia).
2. Con l'ausilio di una chiave a settori rimuovere il tappo T.
3. Nel caso si riscontri una certa difficoltà a svitare il tappo è necessario scaldare leggermente la zona del filetto interessato per facilitare lo svitamento.
4. Svitare lo stelo C.
5. Smontare / separare fra di loro il resto dei componenti e delle guarnizioni (a questo punto risulterà facile ed intuitivo)
6. Sostituire le parti danneggiate e rimontare il tutto ripetendo a ritroso le operazioni sopra riportate, avendo cura di ribloccare il tappo del cilindro con del frena filetti medio.
7. Nel caso si riscontri la presenza di una guarnizione danneggiata è consigliabile sostituire l'intero gruppo guarnizioni.
8. Prendere come riferimento la *Figura 18*.

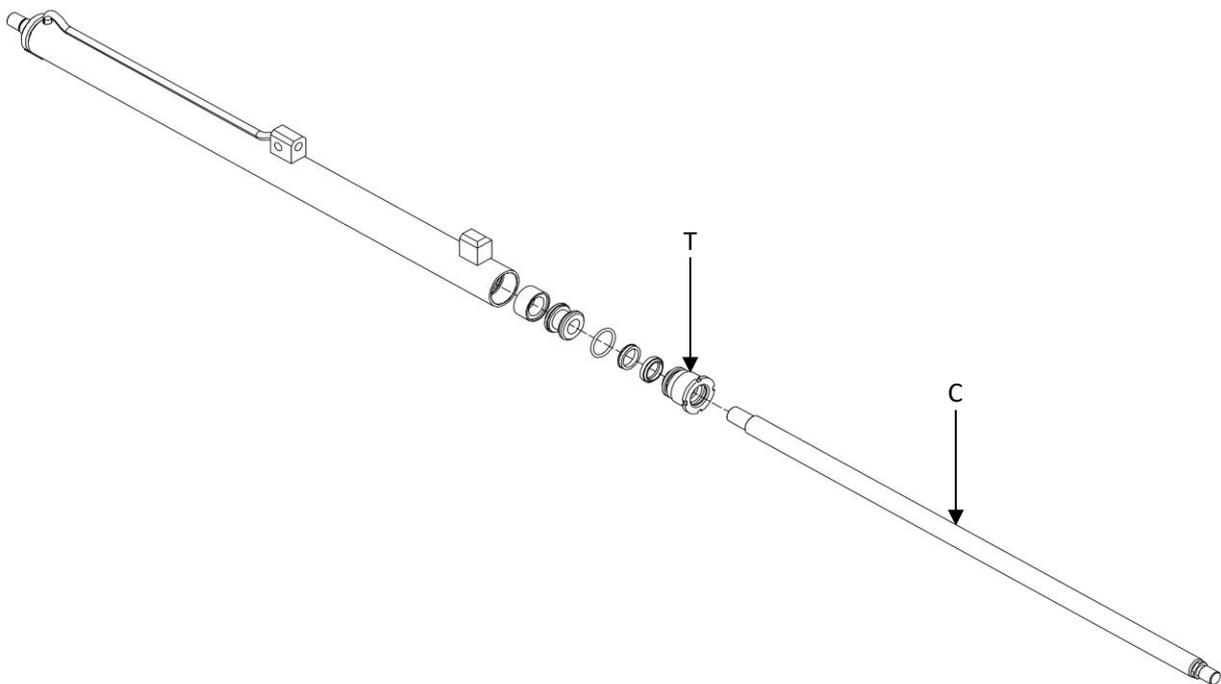


Figura 18

7.4 Rimozione Molle a Gas Dall'Attrezzatura

N.B Le molle delle forche sono uguali per ogni tipologia, e quindi anche la modalità di smontaggio è la medesima.

1. Scaricare la pressione dell'impianto idraulico e scollegare i tubi dopo aver aperto completamente i cilindri delle forche.
2. Per svolgere l'operazione in sicurezza ed evitare spiacevoli inconvenienti come l'improvvisa apertura della molla, è necessario svolgere l'operazione con la molla stessa già completamente aperta.
3. Rimuovere la forca interessata, dopo aver tolto le relative viti (vedi *Figura 19*).

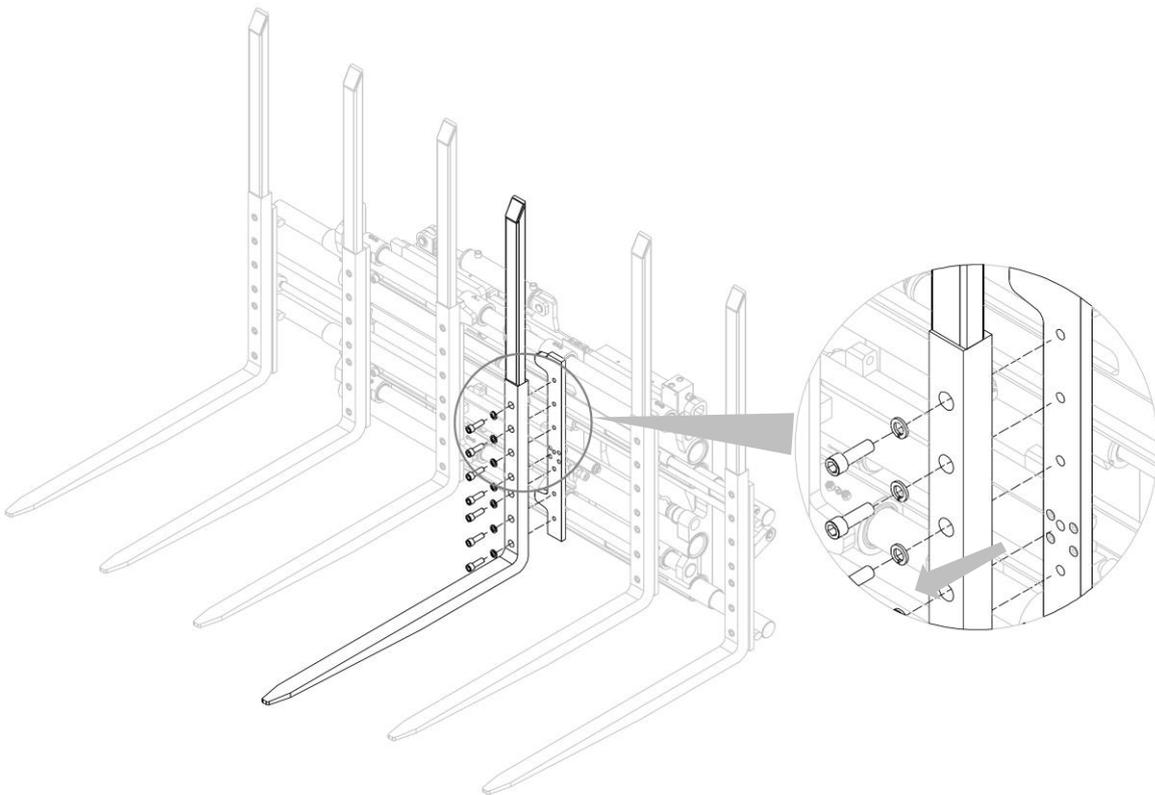


Figura 19

4. Rimuovere l'anello elastico che blocca un'estremità della molla (vedi *Figura 20*).

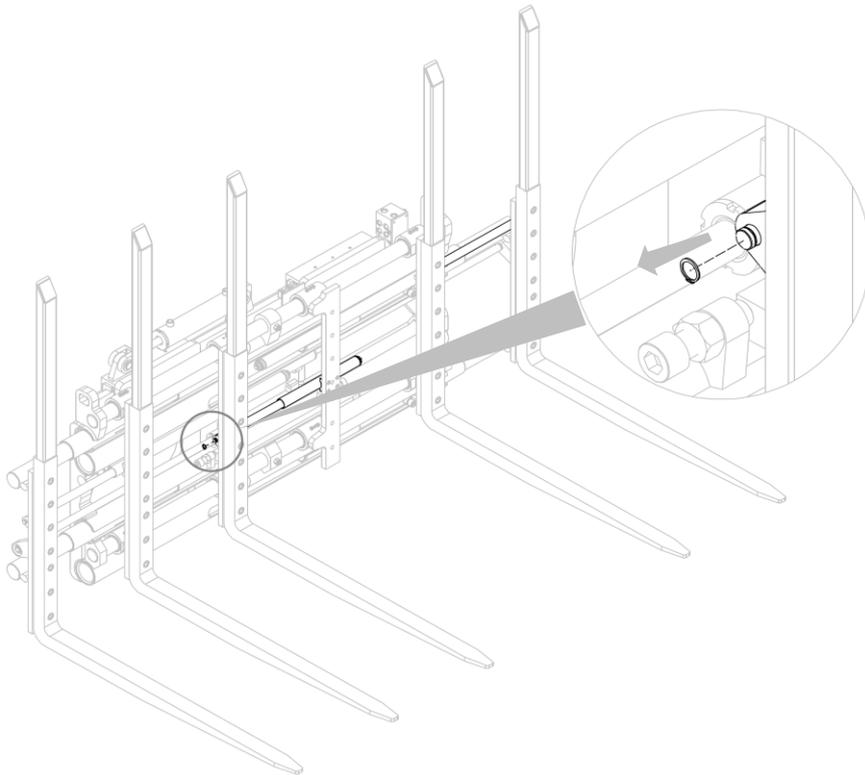


Figura 20

5. Rimuovere le viti che vincolano la molla alla relativa forza (più specificamente al profilo porta-forca) e rimuoverla dalla sua sede prestando attenzione a non urtare gli altri componenti dell'attrezzatura (vedi *Figura 21*).

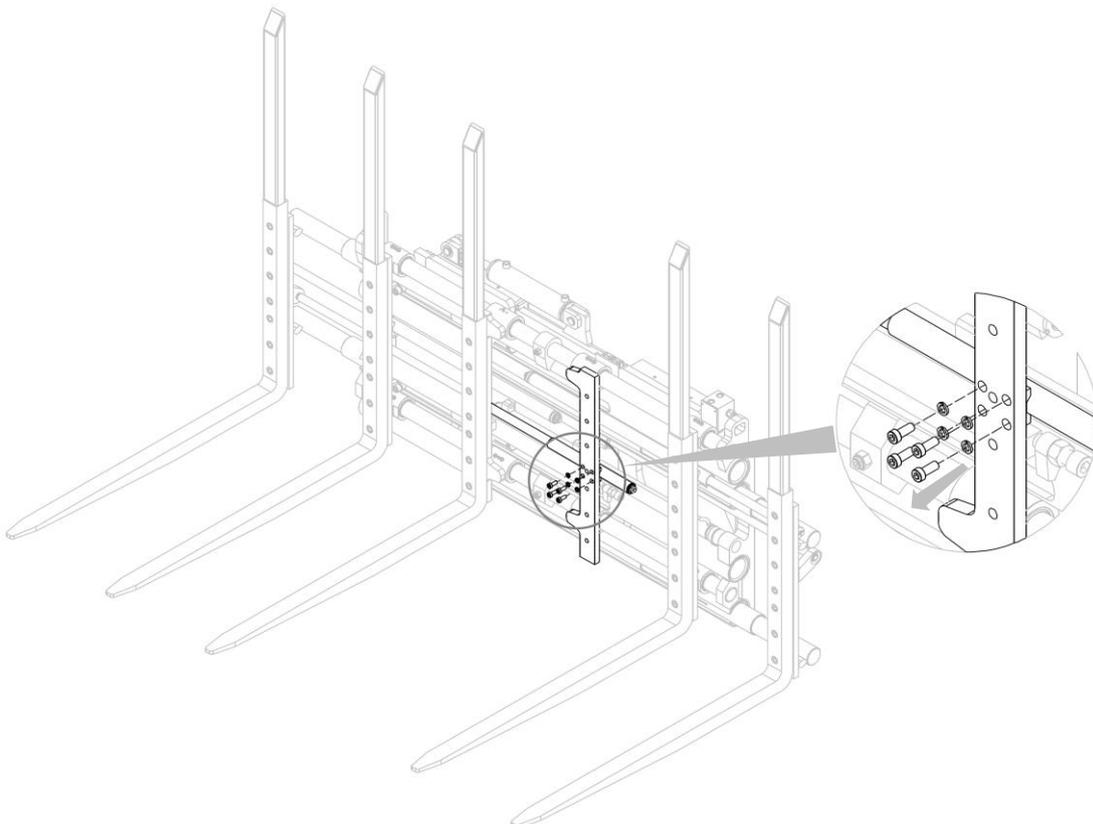


Figura 21

7.4.1 Smontaggio e Rimontaggio Molla a Gas

Nel caso sia necessaria la sostituzione dell'intera molla rimontare il tutto seguendo a ritroso le indicazioni elencate nel punto precedente, nel caso si debba sostituire anche qualche componente procedere come indicato successivamente:

1. Bloccare in una morsa il piattino della molla (prestando attenzione a non deformarlo).
2. Svitare il tappo, il quale è avvitato internamente al corpo della molla.
3. Svitare i perni avvitati alle estremità della molla.
4. Separare i componenti fra loro e sostituire le parti necessarie.
5. Rimontare il tutto seguendo a ritroso le fasi sopraelencate.
6. Prendere come riferimento la *Figura 22*.

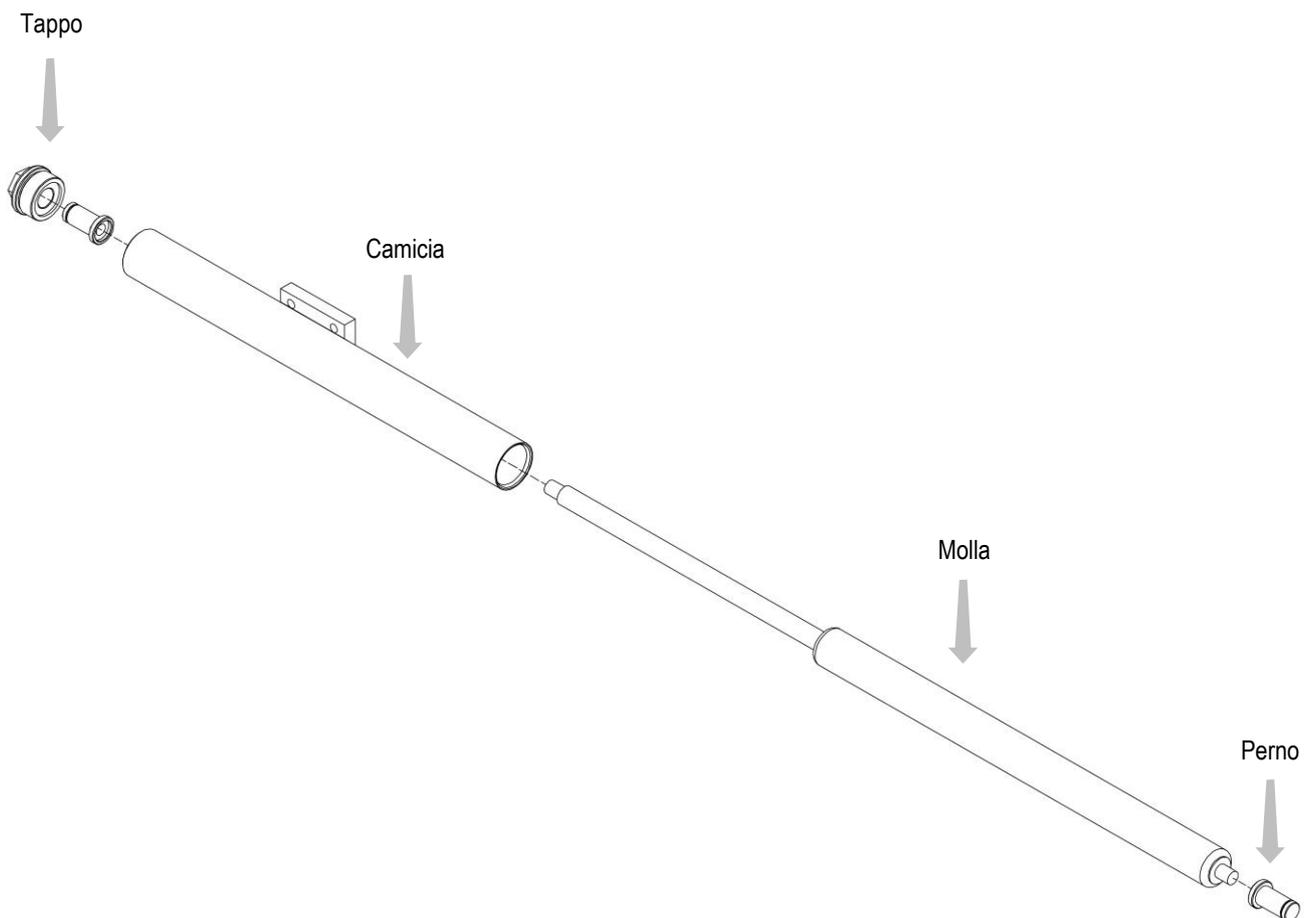


Figura 22

7.5 Rimozione Cilindro Traslatore Dall'Attrezzatura (SIs)

N.B I cilindri delle forche sono uguali per ogni tipologia, e quindi anche la modalità di smontaggio è la medesima.

1. Scaricare la pressione dell'impianto idraulico e scollegare i tubi.
2. Rimuovere i due perni, con i relativi anelli elastici, che bloccano il cilindro traslatore.
3. Rimuovere il cilindro.
4. Sfilare gli steli e le relative guarnizioni dalla loro sede, uno per volta.
5. Sostituire le parti danneggiate e rimontare il tutto ripetendo a ritroso le operazioni sopra riportate.
6. Nel caso si riscontri la presenza di una guarnizione danneggiata è consigliabile sostituire l'intero gruppo guarnizioni.
7. Prendere come riferimento la *Figura 23*.

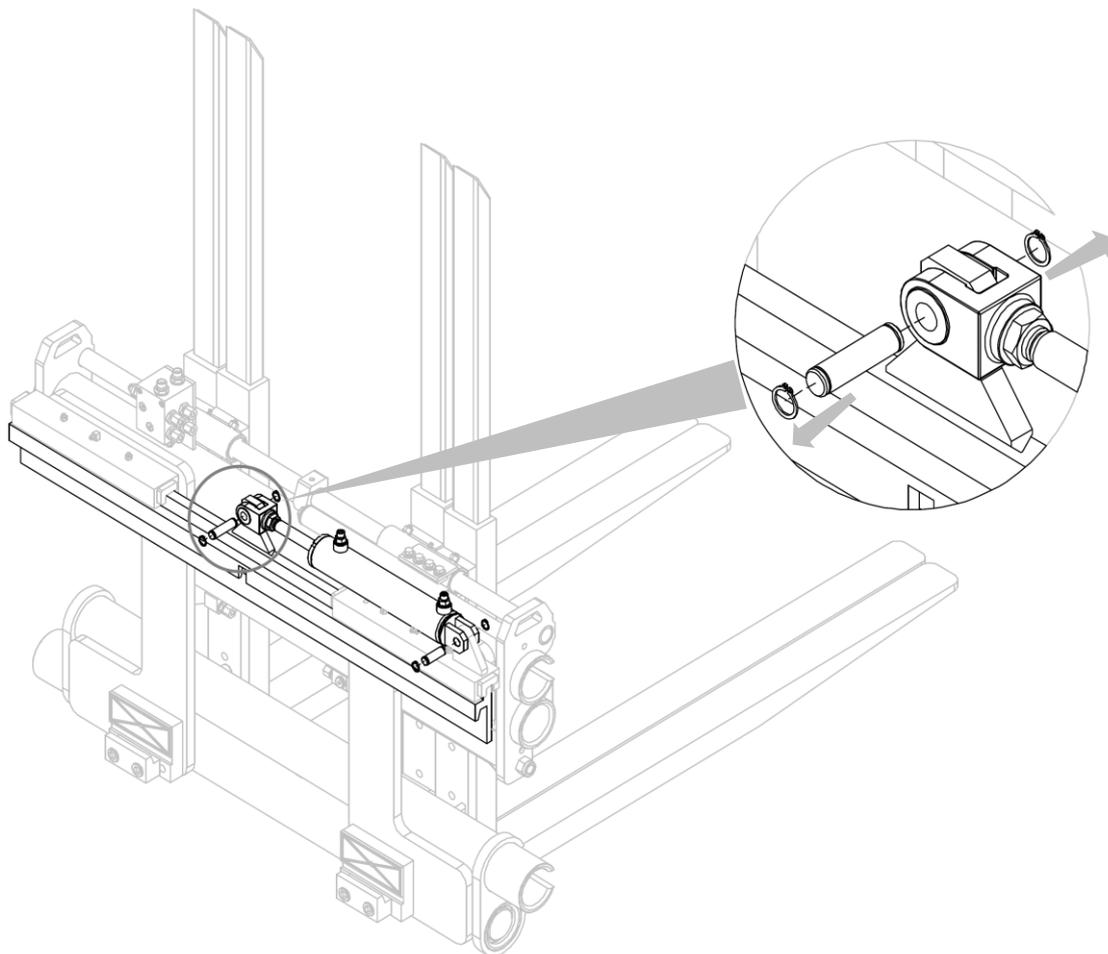


Figura 23

7.5.1 Smontaggio e Rimontaggio Cilindro Traslatore

Nel caso sia necessaria la sostituzione dell'intero cilindro rimontare il tutto seguendo a ritroso (utilizzando quello nuovo) le indicazioni elencate nel punto precedente; nel caso si debba sostituire anche qualche componente del cilindro procedere come indicato successivamente (vedi *Figura 24*):

1. Posizionare il cilindro su un piano orizzontale.
2. Allentare il controdamo che blocca la forcella.
3. Svitare la forcella.
4. Svitare la testa del cilindro.
5. Rimuovere il tappo.
6. I filetti dei cilindri ATIB solitamente sono bloccati tramite l'ausilio di una soluzione frena filetti. Nel caso si riscontri una certa difficoltà a smontare il tappo è necessario scaldare leggermente la zona del filetto interessato per facilitare lo svitamento.
7. Separare i vari componenti e sostituire quelli danneggiati.
8. Nel caso si riscontri la presenza di una guarnizione danneggiata è consigliabile sostituire l'intero gruppo guarnizioni.
9. Rimontare il tutto seguendo a ritroso le indicazioni sopra elencate.

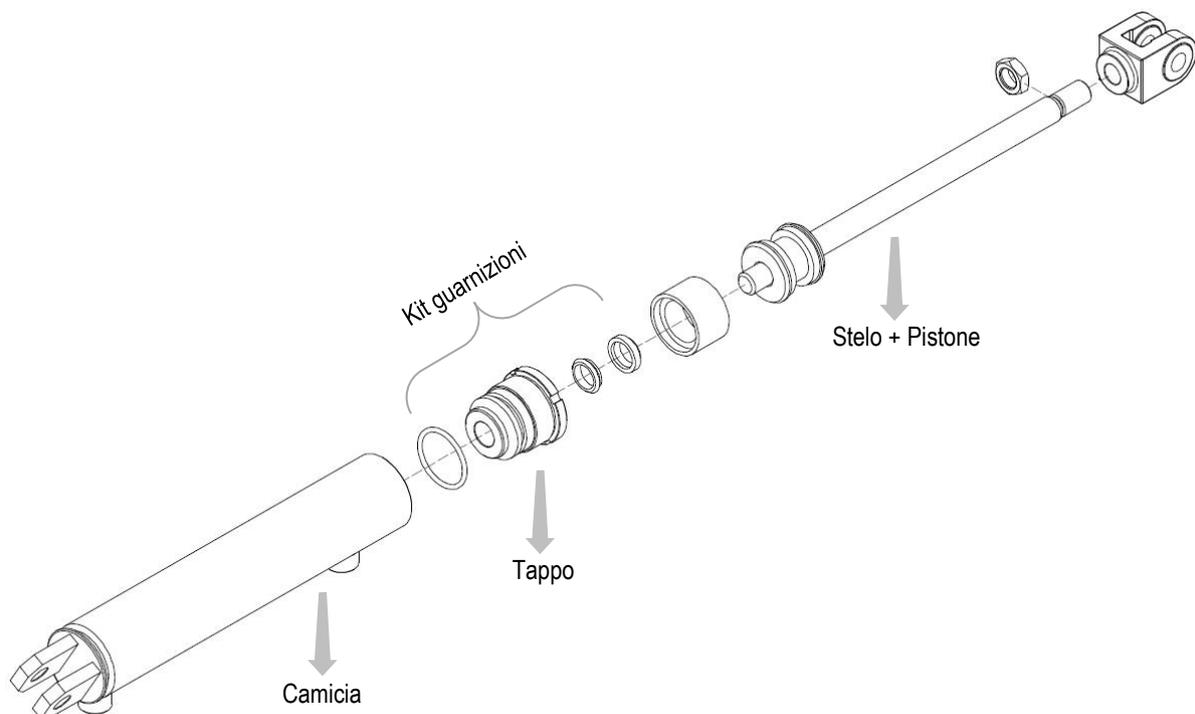


Figura 24

7.5.2 Manutenzione Boccole di Scorrimento Sls

N.B Le boccole di scorrimento sono le medesime per ogni tipologia (sempre però CON SLS), e quindi anche la modalità di smontaggio.

1. Scaricare la pressione dell'impianto idraulico e scollegare i tubi.
2. Rimuovere il cilindro traslatore.
3. Rimuovere l'attrezzatura dal carrello.
4. Rimuovere le boccole dopo aver rimosso le relative viti che le bloccano (vedi *Figura 25*).
5. Se danneggiate e/o eccessivamente usurate, sostituirle e rimontare le nuove seguendo a ritroso le indicazioni sopra indicate.

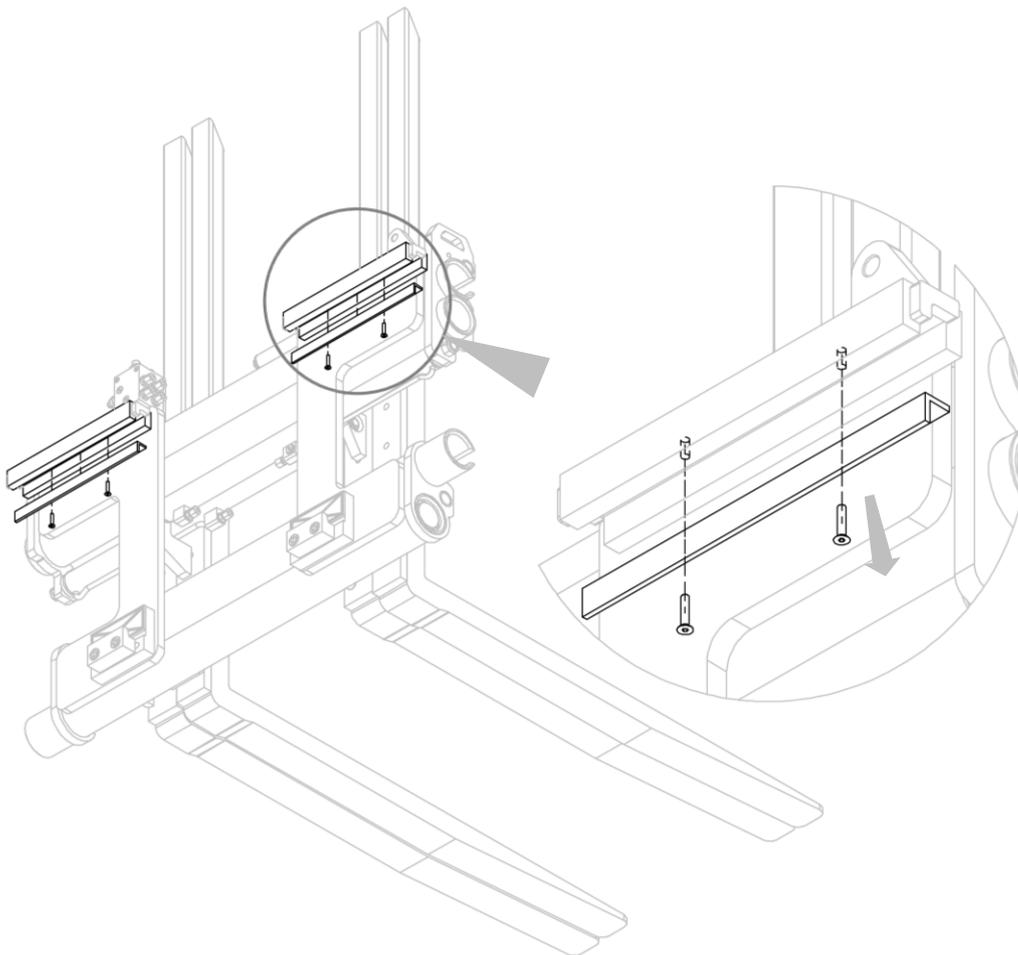


Figura 25

8 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

8.1 Possibili Guasti e Soluzioni

| GUASTO | CAUSA | RIMEDIO |
|---------------------------|--|---|
| Forza insufficiente | Taratura troppo bassa della valvola di massima pressione | Aumentare la pressione senza superare il limite massimo |
| | Pressione insufficiente | Interpellare il costruttore del carrello |
| | Pompa usurata | Sostituirla |
| | Guarnizioni cilindri usurate | Sostituirle |
| | Mancanza olio nel serbatoio | Rabboccare |
| Perdita di pressione | Trafilamento di olio attraverso tubazioni e raccordi | Serrare i raccordi o sostituirli |
| | Trafilamento di olio dai cilindri | Sostituire le guarnizioni o, se necessario, i cilindri |
| | Perdita di carico in traslazione | Abbassare la pressione della traslazione |
| | Perdita di carico | Verificare campanatura ganasce |
| Apertura e chiusura lente | Scarsa portata di olio | Verificare il livello del serbatoio e/o la pompa |
| | | Strozzature nell'impianto: ricercarle ed eliminarle |
| | Pressione insufficiente | Regolare la taratura della valvola di massima pressione |
| | Deformazioni meccaniche di alcune parti | Riparare o sostituire |
| | Guarnizioni cilindri usurate | Sostituirle |
| | Mancanza olio nel serbatoio | Rabboccare |
| Spostamento irregolare | Presenza di aria nell'impianto idraulico | Eseguire lo spurgo |
| | Ladoni o rulli di scorrimento usurati | Sostituirli |
| | Eccessivo attrito fra gli organi di scorrimento | Pulire ed ingrassare gli organi di scorrimento |
| | Guarnizioni cilindri usurate | Sostituirle |
| | Mancanza olio nel serbatoio | Rabboccare |

Tabella 5

In caso di ulteriori problemi, contattare A.T.I.B. S.r.l.

8.2 Lubrificazione

1. Lubrificare i componenti di scorrimento mediante gli appositi ingrassatori.
2. Lubrificare i lardoni di scorrimento e gli assi/le superfici di scorrimento.
3. Lubrificare il doppio gancio attraverso gli appositi ingrassatori (solo per versioni con SIs).

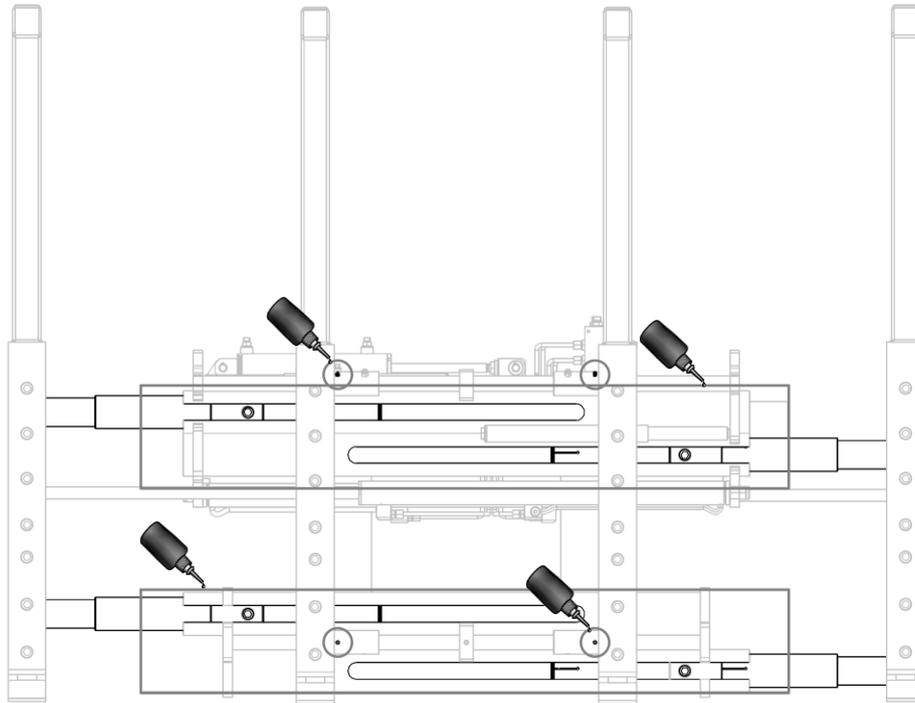


Figura 26

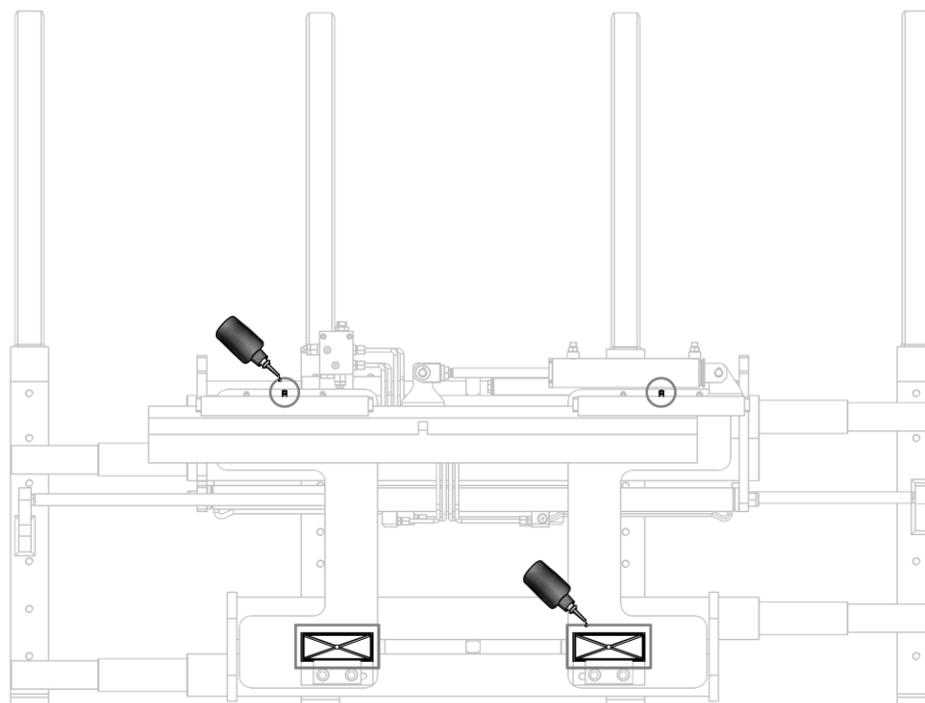


Figura 27

A.T.I.B. S.r.l.
Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALY

+39 030 977 17 11

info@atib.com

atib.com

