



**ATiB** MATERIAL  
HANDLING

# Manuale di uso e manutenzione

POSIZIONATORE FORCHE

TIPO 598 | 599

# INDICE

## POSIZIONATORE FORCHE TIPO 598 | 599



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 598 .....	10
3.1.2 Installazione Attrezzatura - TIPO 599 .....	13
3.2 Montaggio Forche – Con Foderi .....	16
3.3 Fissaggio Forche .....	17
3.3.1 Fissaggio Forche - Versione con Copiglia a “R” .....	17
3.3.2 Fissaggio Forche - Versione con Doppia Copiglia a Piegare .....	18
3.3.3 Fissaggio Forche - Versione con Gancio Inferiore .....	19
4 IMPIANTO IDRAULICO .....	20
4.1 Impianto Idraulico – TIPO 598 .....	20
4.2 Impianto Idraulico – TIPO 599 .....	21
5 NORME DI UTILIZZO .....	22
5.1 Movimentazione Dei Carichi .....	25
6 MANUTENZIONE PERIODICA .....	26
6.1 Manutenzione Ogni 100 Ore .....	26
6.2 Manutenzione Ogni 300 Ore .....	26
6.3 Manutenzione Ogni 1000 Ore .....	27
6.4 Manutenzione Ogni 2000 Ore .....	27

<b>7</b>	<b>PROCEDURA DI SMONTAGGIO .....</b>	<b>28</b>
7.1	Smontaggio Attrezzatura.....	28
7.2	Smontaggio Forche .....	29
7.3	Smontaggio Fodero / Forche Saldate.....	30
7.4	Rimozione Cilindro Traslatore Dall'Attrezzatura .....	31
7.4.1	Smontaggio e Rimontaggio Cilindro Traslatore .....	32
7.5	Rimozione Cilindri Forche dall'Attrezzatura .....	33
7.5.1	Smontaggio Cilindri Forche.....	34
<b>8</b>	<b>RISOLUZIONE DEI PROBLEMI .....</b>	<b>35</b>
8.1	Possibili Guasti e Soluzioni .....	35
8.2	Lubrificazione.....	36

1 NORME DI SICUREZZA PER L'OPERATORE



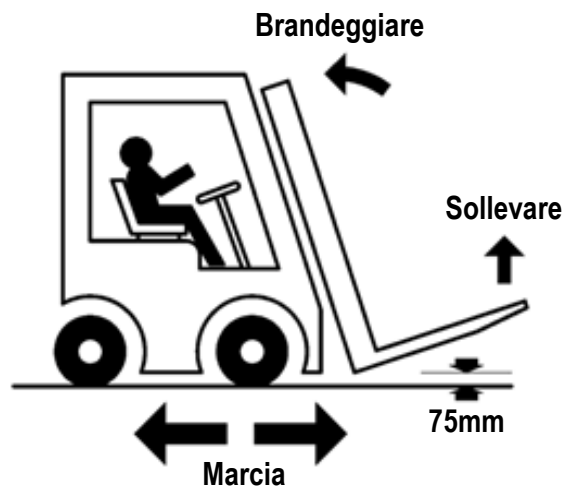
Non trasportare passeggeri



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. - POSIZIONATORE FORCHE TIPO 598 | 599 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’utilizzatore può richiederne copia al costruttore.

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

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

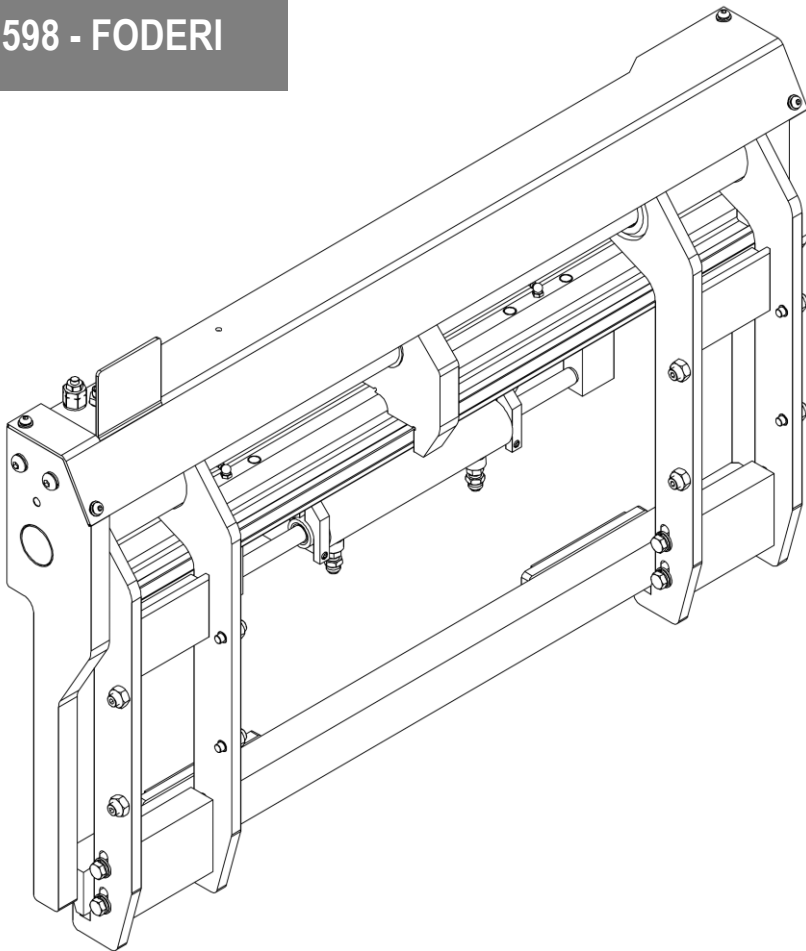
- Uso improprio dell’attrezzatura;
- Uso dell’attrezzatura da parte di personale non addestrato;
- Uso contrario ad eventuali normative nazionali ed internazionali;
- Carenze nella manutenzione prevista;
- Interventi o modifiche non autorizzate;
- Utilizzo di ricambi non originali e/o non specifici per 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.**

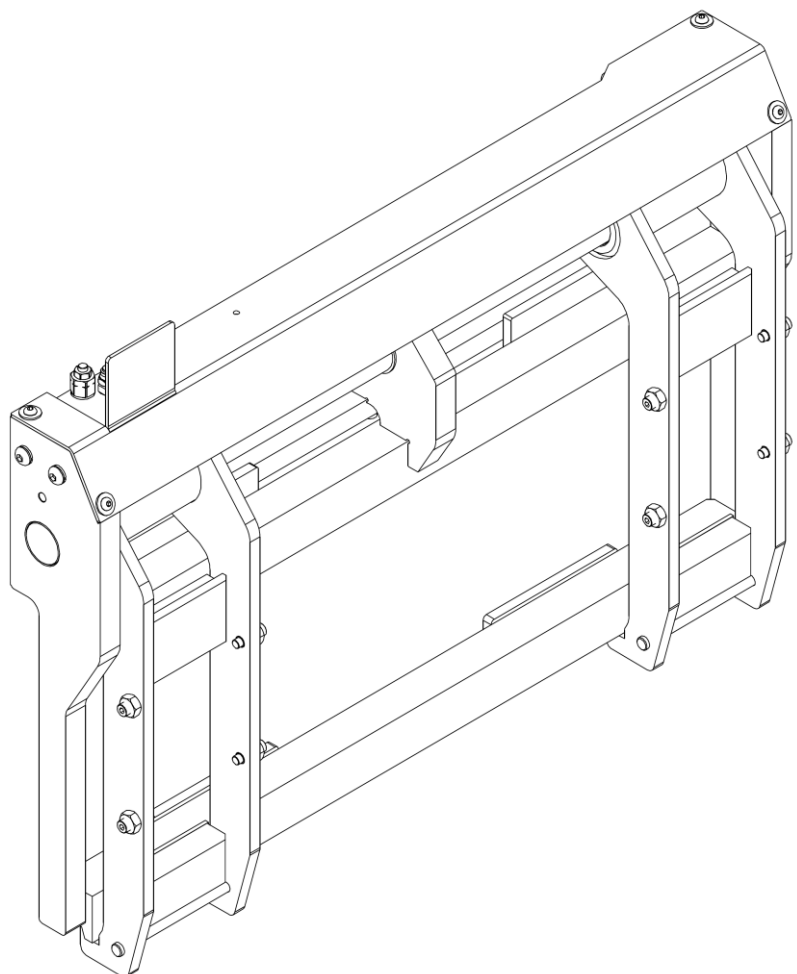
**Consultare la targhetta del Carrello (Direttiva 2006/42/CE).**

## 2.2 Descrizione dell'Attrezzatura

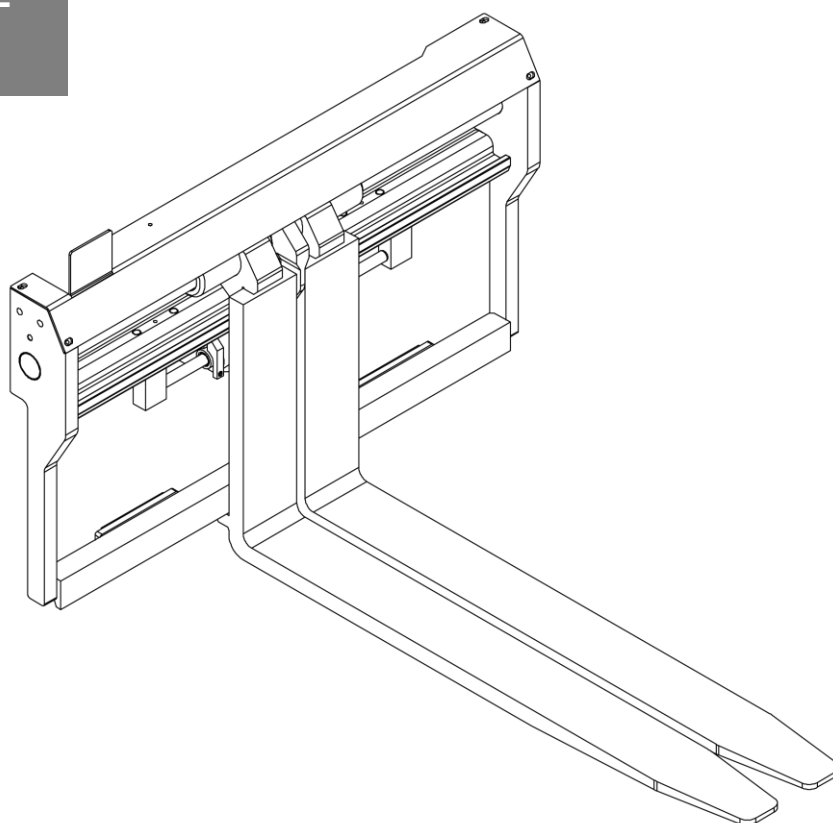
TIPO 598 - FODERI



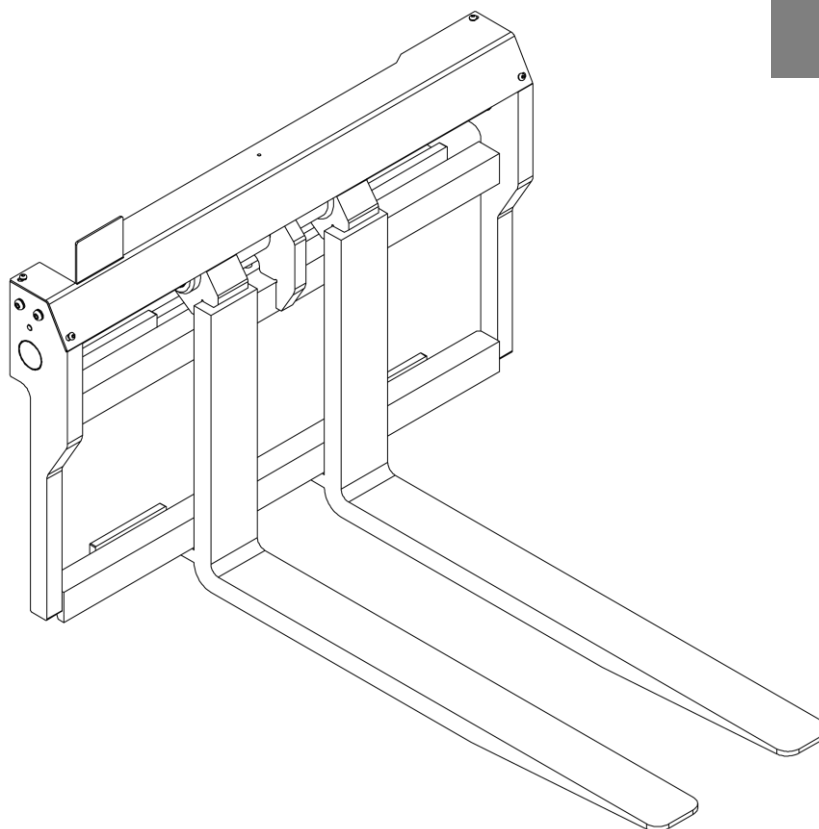
TIPO 599 - FODERI



**TIPO 598 - FORCHE  
SALDATE**



**TIPO 599 - FORCHE  
SALDATE**



Tutte le attrezzature A.T.I.B. - POSIZIONATORE FORCHE TIPO 598 | 599 vengono identificate mediante targhetta adesiva (vedi *Tabella 1*) posizionata sull'attrezzatura (vedi *Figura 1*), fare sempre riferimento al numero di matricola.

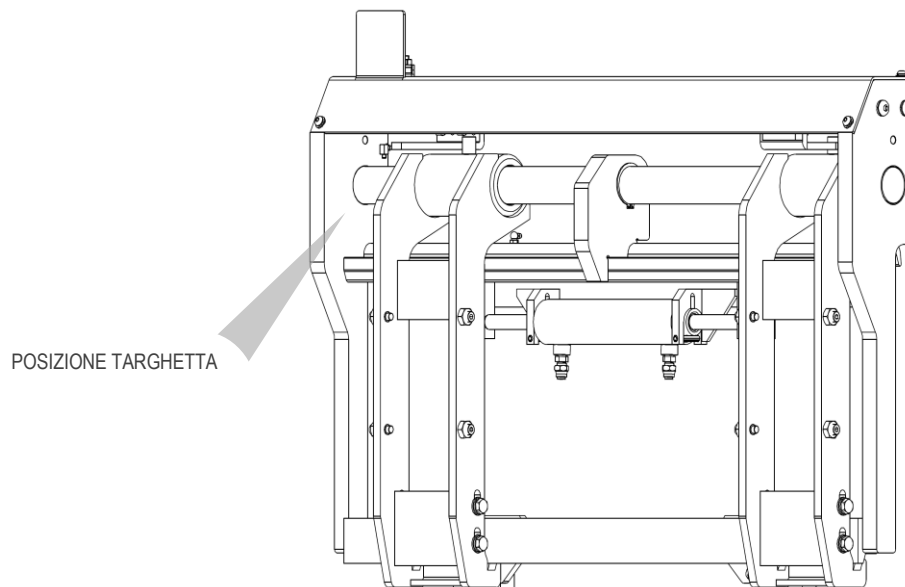


Figura 1



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	 	<b>A.T.I.B. S.r.l.</b> Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALIA +39 030/9771711 info@atib.com - atib.com
3. MATRICOLA N° / SERIAL N°				
4. ANNO DI COSTRUZIONE / YEAR OF MANUFACTURE	10. PRESSIONE MAX. DI ESERCIZIO / MAX. OPERATING PRESSURE	bar		
5. PESO / WEIGHT				
6. SPESSORE / THICKNESS	NOTA: OSSERVARE I LIMITI DI PORTATA DELL'INSIEME CARRELLO CON ATTREZZATURA / WARNING: RESPECT THE RATED CAPACITY OF TRUCK AND ATTACHMENT COMBINED			
7. CENTRO DI GRAVITÀ / CENTER OF GRAVITY				

Tabella 1



1. **TIPO**  
Indica il modello dell'attrezzatura come riportato sul 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, fare riferimento al numero di matricola, il quale è sempre stampigliato sull'attrezzatura.
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. - POSIZIONATORE FORCHE TIPO 598 | 599 è stata ideata, progettata e costruita per consentire il movimento costante e sincronizzato delle forche.

L'attrezzatura può eseguire le seguenti funzioni:

- SLS (SPOSTAMENTO LATERALE SEMI-INCORPORATO): il movimento di spostamento laterale semi-incorporato tra gli organi solidali alla piastra porta forche e quelli solidali all'attrezzatura di sollevamento è realizzato mediante cilindro oleodinamico(598);
- Regolazione interasse forche: il movimento relativo di regolazione dell'interasse delle forche viene realizzato mediante due cilindri oleodinamici che agiscono direttamente sulle forche stesse o sui foderi di queste.

Questa attrezzatura deve essere applicata tra piastra porta forche del carrello elevatore e le forche, collegata tramite due circuiti oleodinamici 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 dell'attrezzatura, consultare la targhetta dell'attrezzatura stessa (Vedi *Tabella 1* a pag.7).



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/min)			Pressione esercizio Massima (Bar)
	minima	massima	raccomandata	
598 ISO II	5	15	10	110
598 ISO III	10	20	15	110
598 ISO IV	10	20	15	110
599 ISO II	5	15	10	110
599 ISO III	10	20	15	110
599 ISO IV	10	20	10	110

Tabella 2



**RISPETTARE LE PRESSIONI DI LAVORO MASSIME INDICATE**

## 3.1 Procedura di Installazione

### 3.1.1 Installazione Attrezzatura - TIPO 598

#### TIPO 598

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 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.
4. Prendere il doppio gancio **A** (con il relativo cilindro) e posizionarlo sul profilo superiore della piastra porta forche, avendo cura di incastrare il perno di centraggio **B** nella tacca centrale della stessa (vedi *Figura 2*).

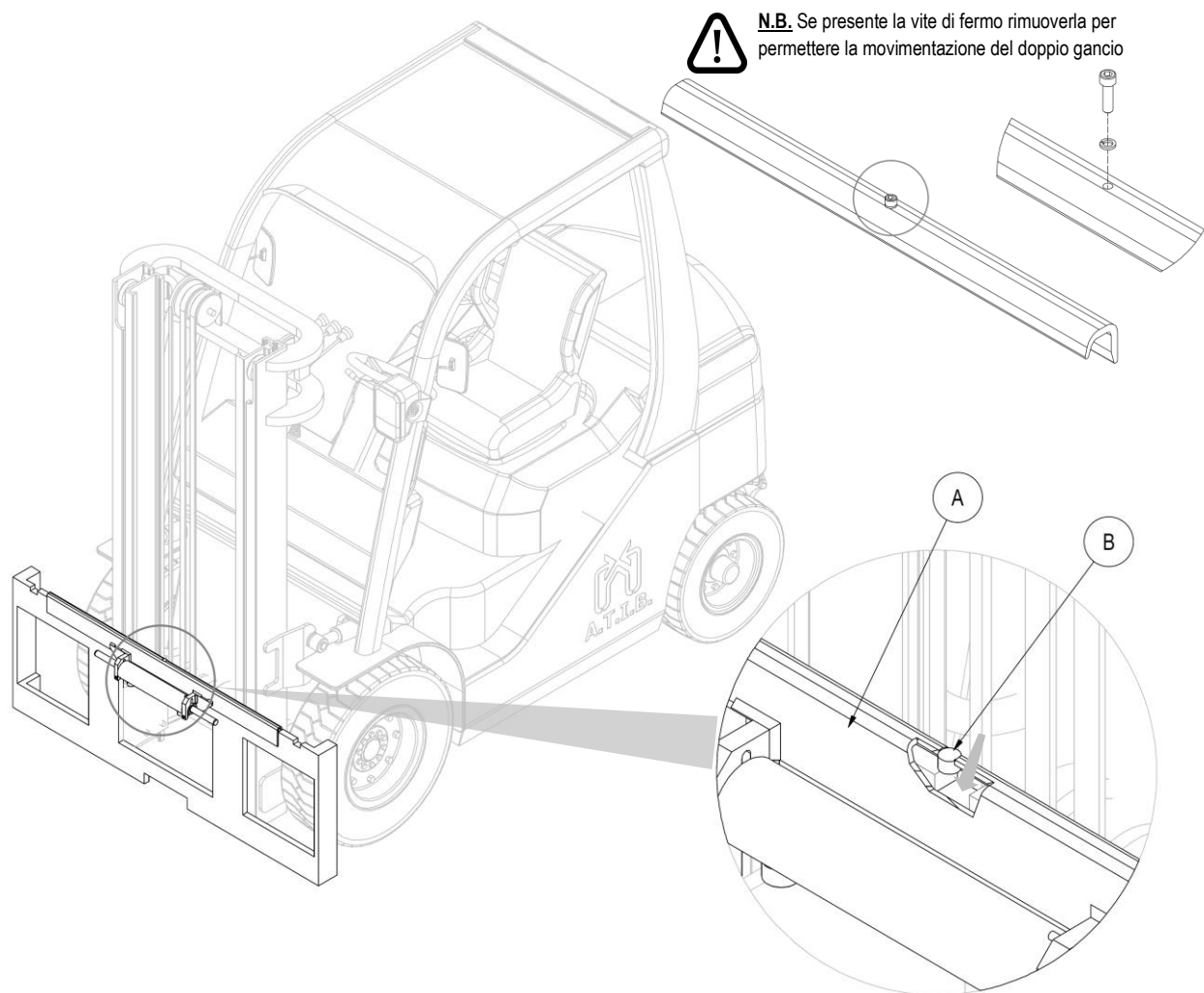


Figura 2

5. Rimuovere i ganci inferiori dall'attrezzatura e ingrassare i lardoni (vedi *Figura 3*).

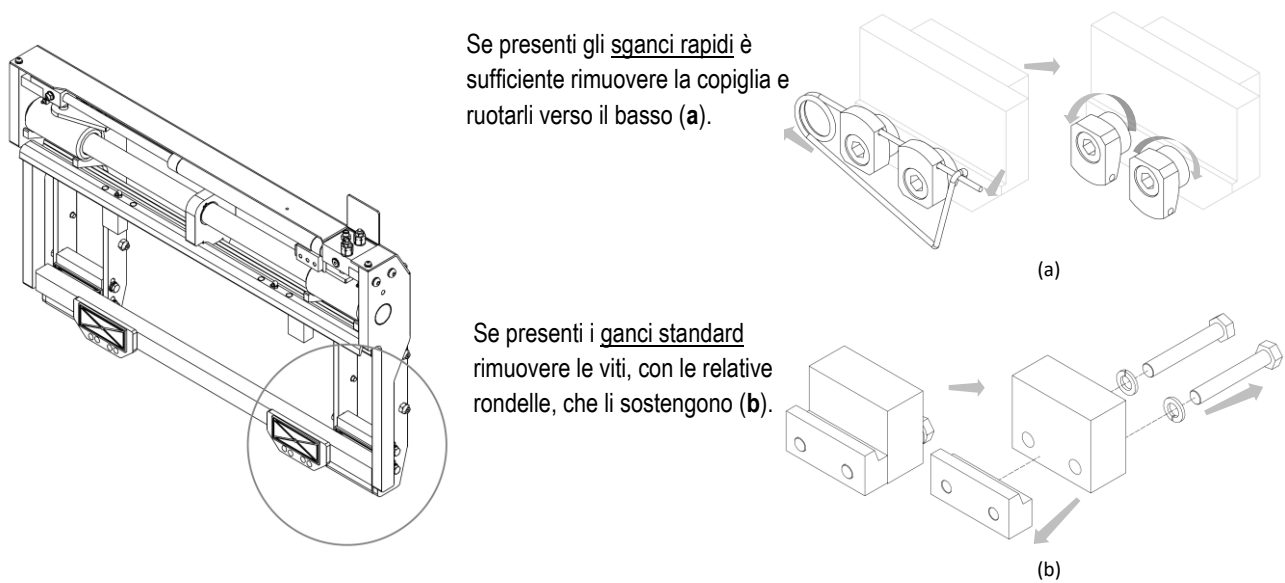


Figura 3

6. Per la movimentazione devono essere usati esclusivamente golfari orientabili, i quali vanno avvitati negli appositi fori laterali (vedi dettaglio *Figura 4*).  
A tale scopo dovranno essere utilizzate cinghie o catene opportunamente dimensionate al peso dell'attrezzatura indicato in targhetta (vedi *Figura 1* e la *Tabella 1* a pag.7).
7. Agganciare quindi l'attrezzatura dai golfari e con un carroponete o un paranco di portata sufficiente posizionarla sul doppio gancio, avendo cura di posizionarla in modo corretto (vedi *Figura 4*).

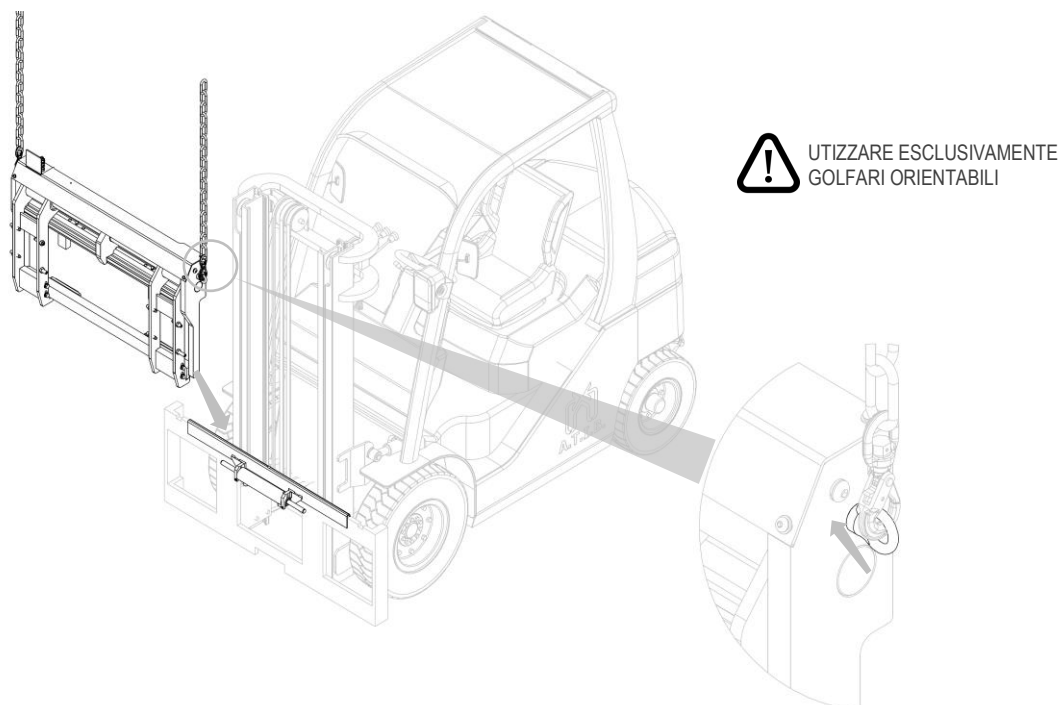


Figura 4

8. 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 *Figura 5*), 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

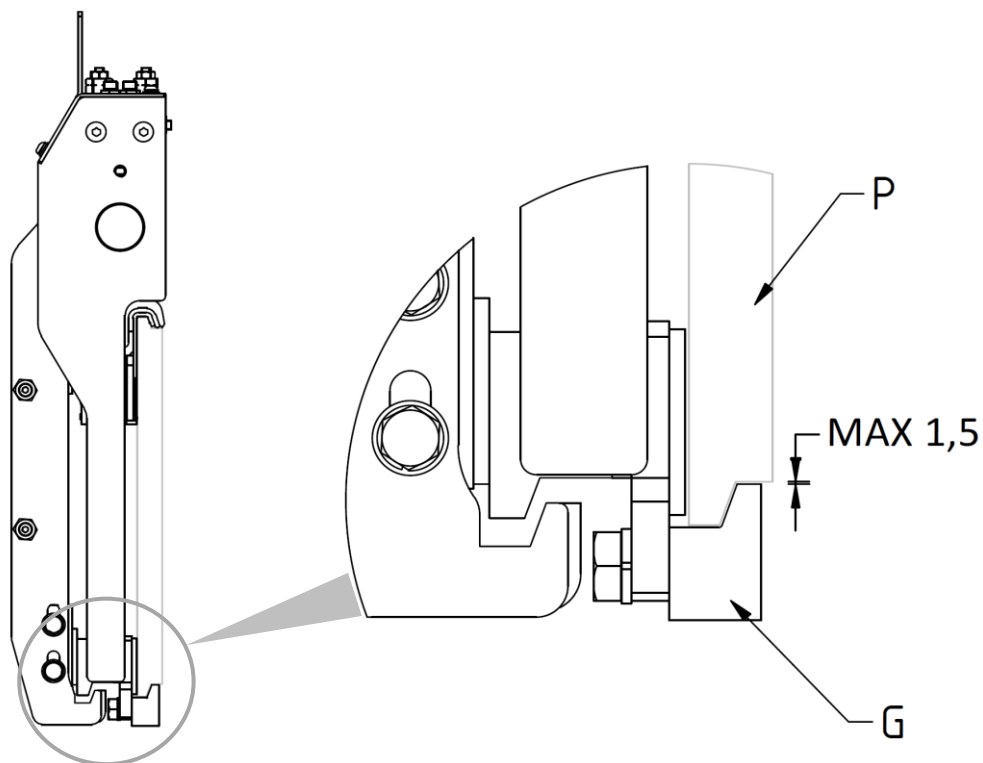


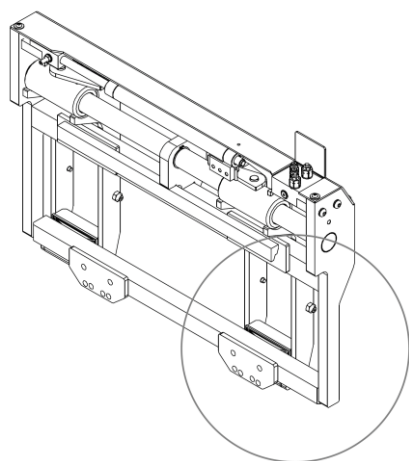
Figura 5

9. Lubrificare le superfici di contatto.
10. Installare le forche.
11. 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).

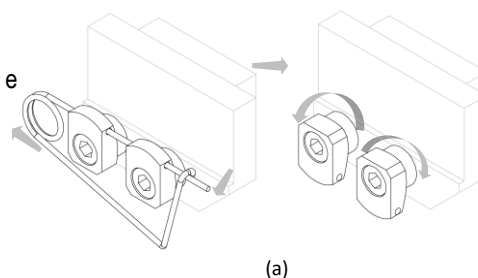
## 3.1.2 Installazione Attrezzatura - TIPO 599

## TIPO 599

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.
4. Rimuovere i ganci inferiori dall'attrezzatura (vedi *Figura 6*).

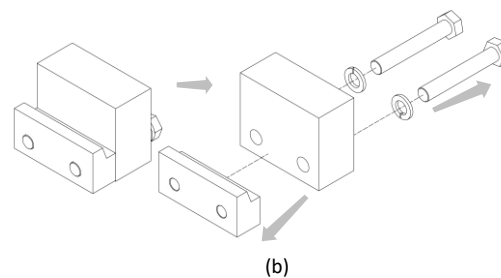


Se presenti gli sganci rapidi è sufficiente rimuovere la copiglia e ruotarli verso il basso (a).



(a)

Se presenti i ganci standard rimuovere le viti, con le relative rondelle, che li sostengono (b).



(b)

Figura 6

5. Per la movimentazione devono essere utilizzati esclusivamente golfari orientabili, i quali a vanno avvitati negli appositi fori laterali (vedi dettaglio *Figura 7*).  
A tale scopo dovranno essere utilizzate cinghie o catene opportunamente dimensionate al peso dell'attrezzatura indicato in targhetta (vedi *Figura 1* e *Tabella 1* a pag.7).

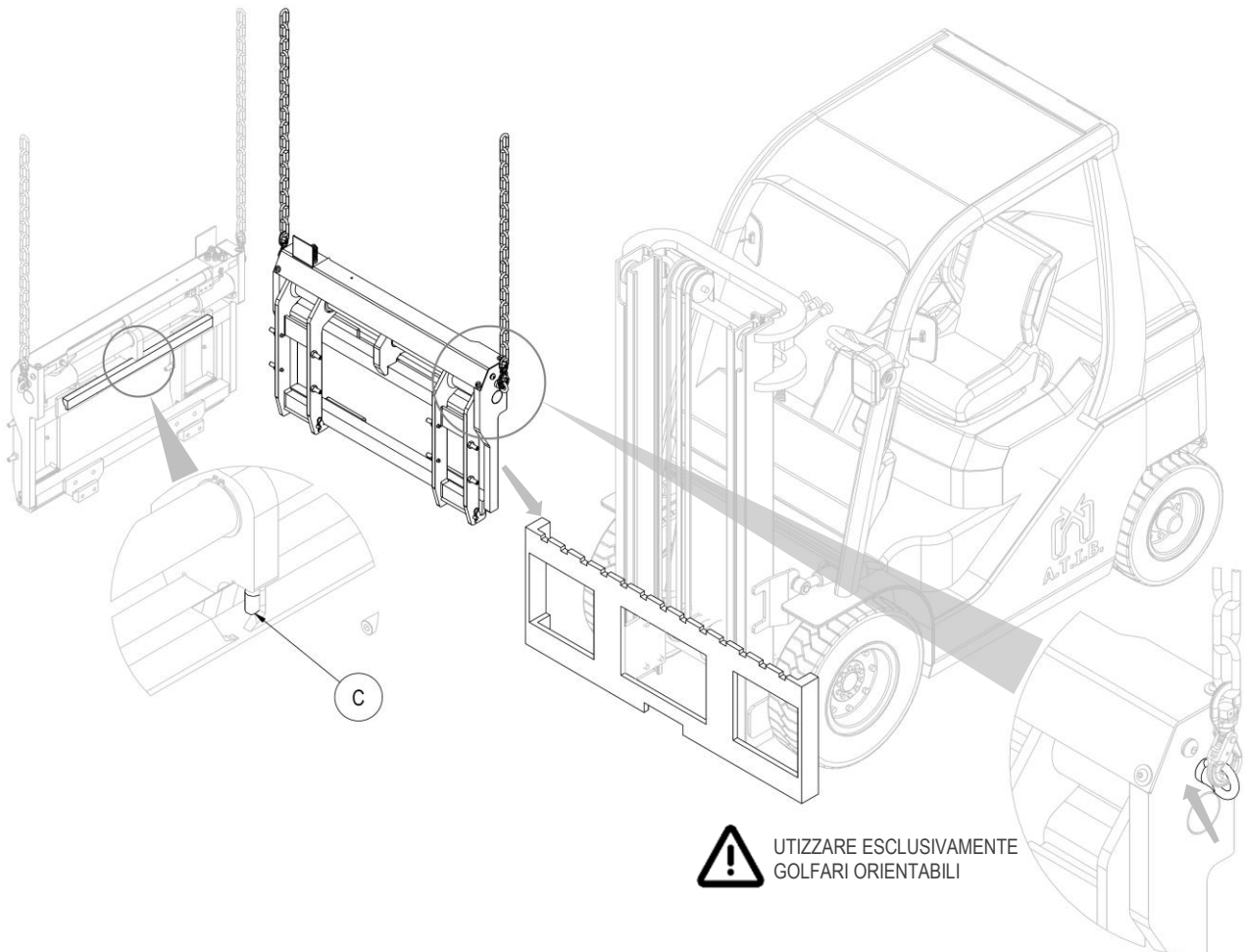


Figura 7

6. Agganciare quindi l'attrezzatura dai golfari 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 dettaglio *Figura 7*).

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 *Figura 8*), 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

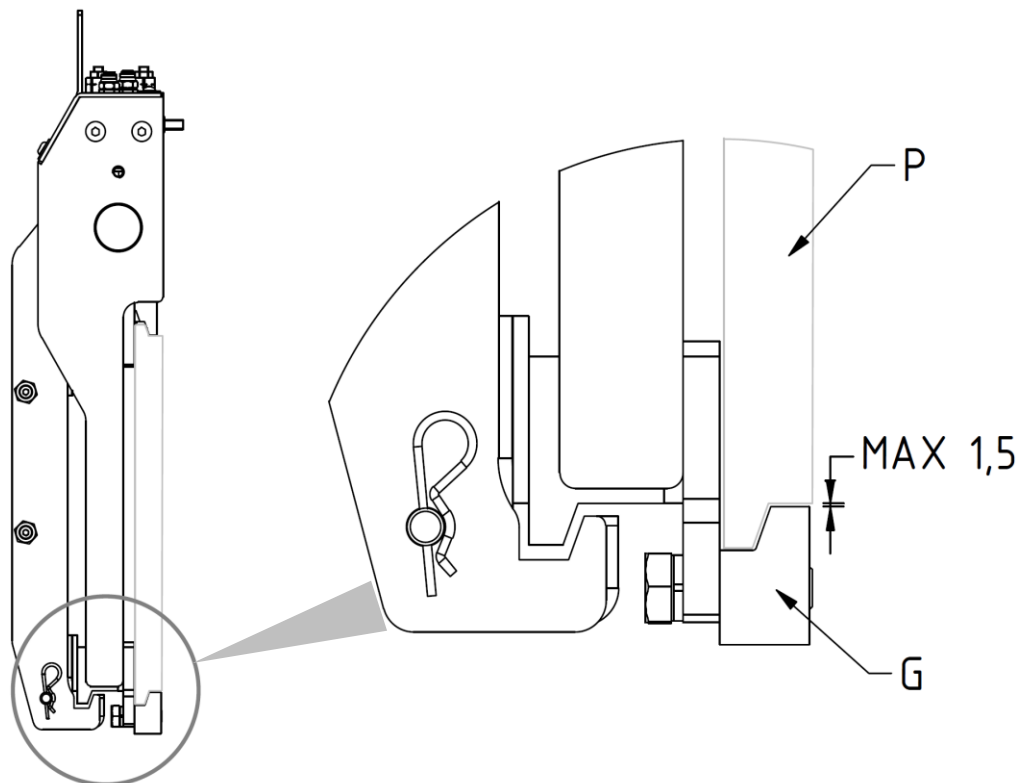


Figura 8

8. Lubrificare le superfici di contatto.
9. Installare le forche.
10. 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 *Tabella 1* a pag.7).



## 3.2 Montaggio Forche – Con Foderi

1. Applicare le forche, dopo aver svitato i fermi forca dei foderi e rimosso i perni inferiori (vedi Punto Fissaggio Forche) di fissaggio delle forche (vedi Figura 9).

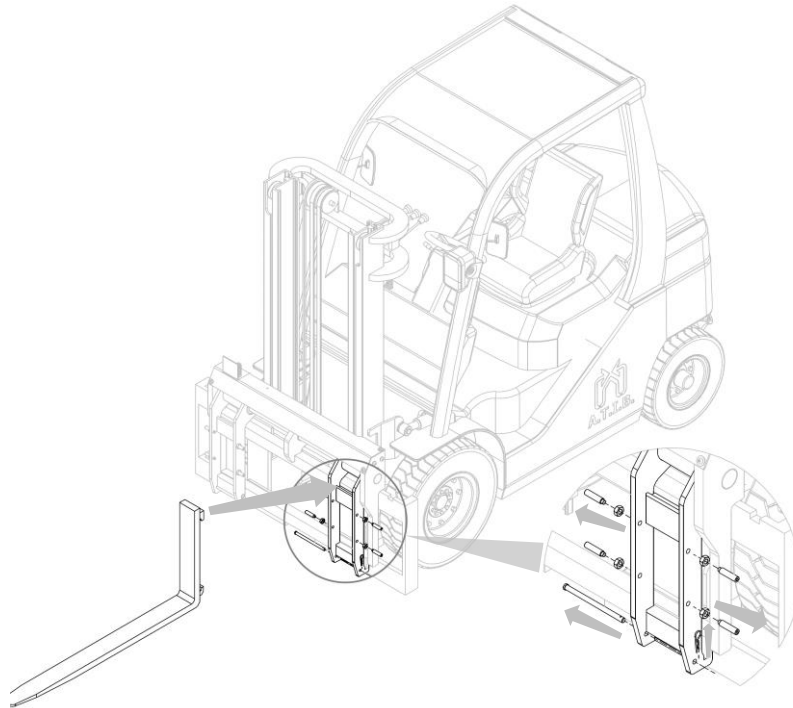


Figura 9

2. Inserire le forche, riavvitare i fermi forca posti sul lato del fodero e riposizionare i perni inferiori (vedi Punto Fissaggio Forche) di fissaggio delle forche (vedi Figura 10).

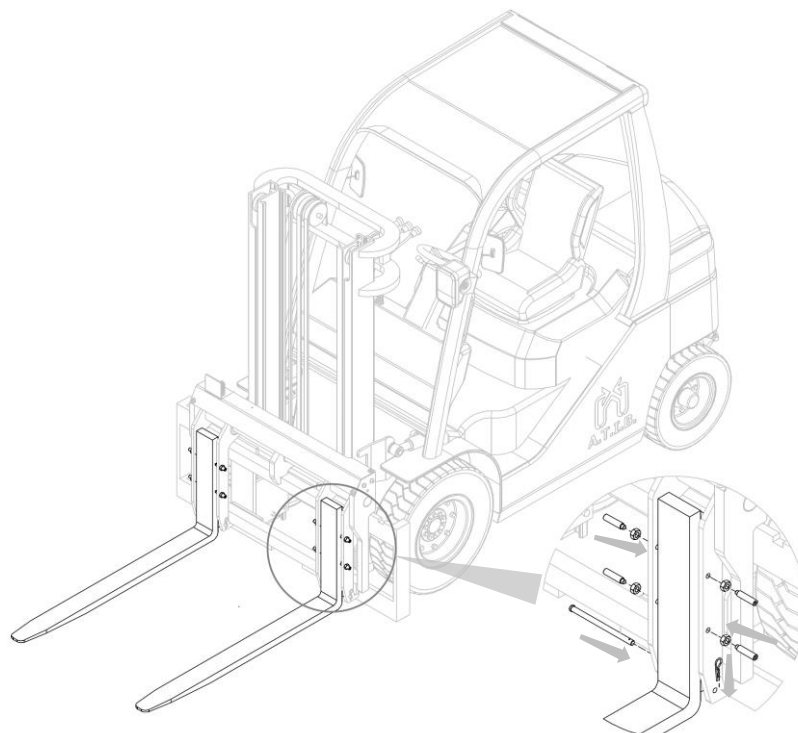


Figura 10

### 3.3 Fissaggio Forche

#### 3.3.1 Fissaggio Forche - Versione con Copiglia a "R"

##### COPIGLIA A R

1. Inserire i perni di fissaggio dei ganci inferiori delle forche e verificare che il gancio della forca sia bloccato dal perno stesso (vedi *Figura 11, a*).
2. Inserire la copiglia di sicurezza nel foro posto sul perno e assicurarsi che questa sia bloccata (vedi *Figura 11, b*).
3. Ripetere l'operazione sull'altra forca.
4. Verificare che le copiglie di sicurezza siano presenti su entrambe le forche e correttamente posizionate prima di iniziare qualunque movimentazione (vedi *Figura 11, c*).

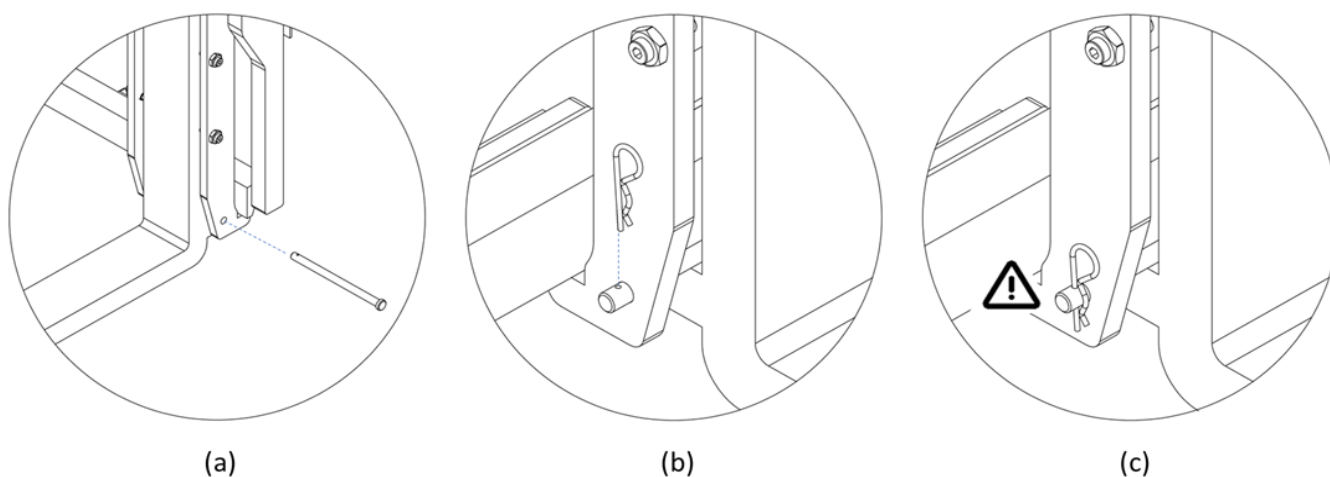


Figura 11

### 3.3.2 Fissaggio Forche - Versione con Doppia Copiglia a Piegare

#### COPIGLIA A

1. Inserire i perni di fissaggio dei ganci inferiori delle forche e verificare che il gancio della forca sia bloccato dal perno stesso (vedi *Figura 12, a*).
2. Inserire la copiglia di sicurezza nei fori posti su entrambi i lati del perno (vedi *Figura 12, b*).
3. Piegare con l'utilizzo di una pinza uno dei 2 lembi di entrambe le copiglie e assicurarsi che queste non possano fuoriuscire (*Figura 12, c*).
4. Ripetere l'operazione sull'altra forca.

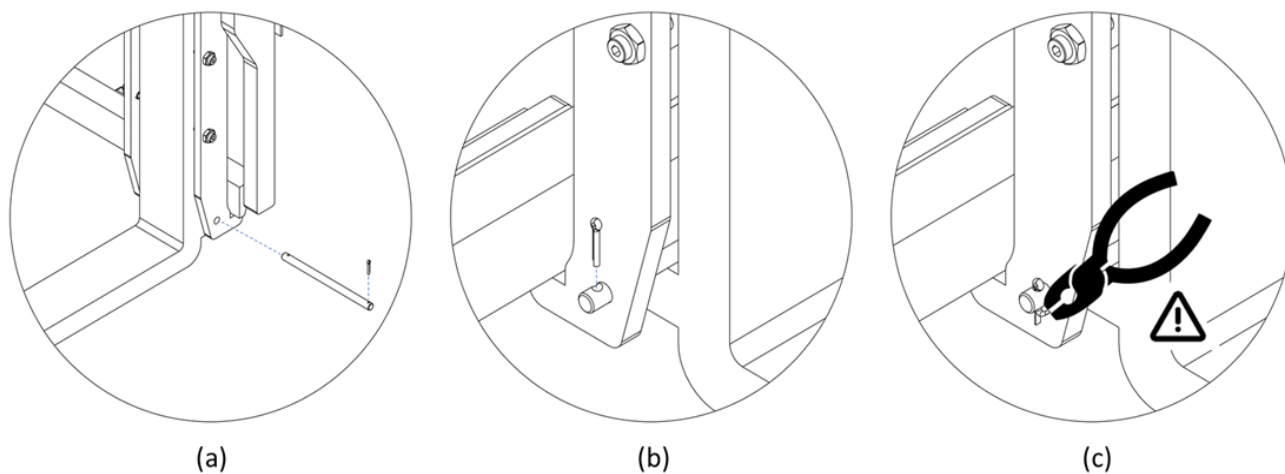


Figura 12

### 3.3.3 Fissaggio Forche - Versione con Gancio Inferiore

#### GANCIO INFERIORE

1. Allentare le viti laterali del gancio inferiore delle forche, in modo da poterlo muovere sino all'estremità superiore della apposita asola. Mantenerlo in questa posizione fino all'applicazione della forza (vedi Figura 13, a).
2. Posizionare la forca (vedi Figura 13, b).
3. Riportare il gancio alla sua posizione originale e riavvitare le viti che lo sorreggono (vedi Figura 13, c).
4. Ripetere l'operazione sull'altra forca.

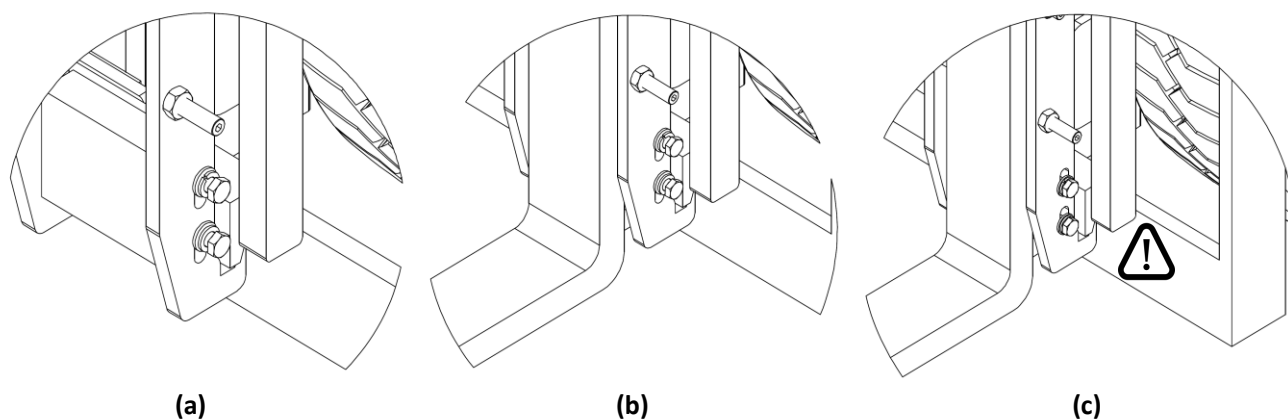


Figura 13

## 4 IMPIANTO IDRAULICO

## 4.1 Impianto Idraulico – TIPO 598

## TIPO 598

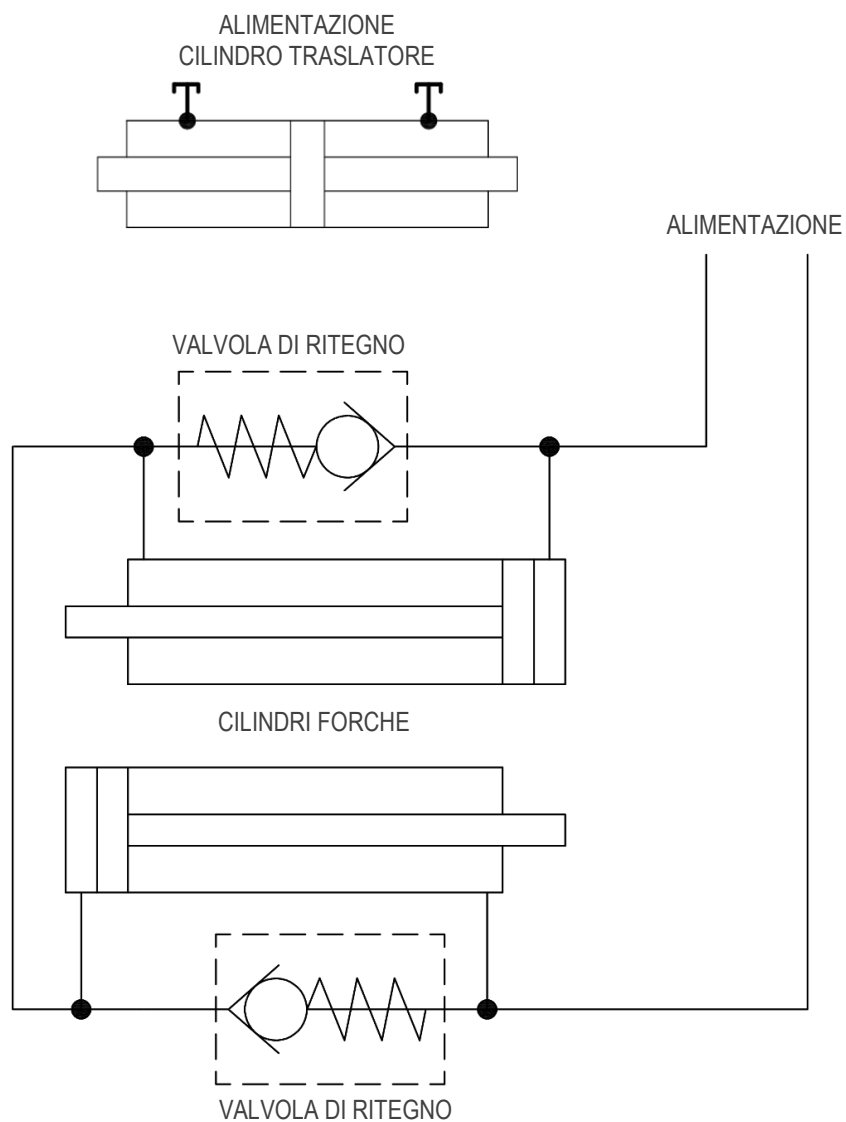


Figura 14

## 4.2 Impianto Idraulico – TIPO 599

## TIPO 599

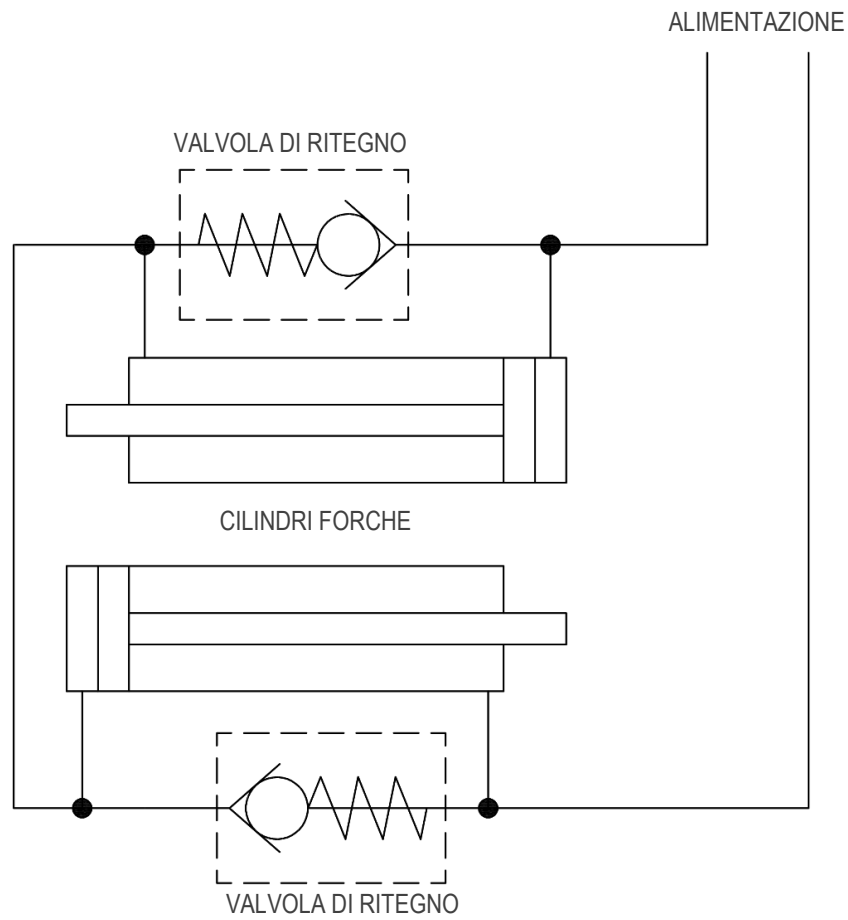


Figura 15

## 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, 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 A.T.I.B. 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 16*, 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.

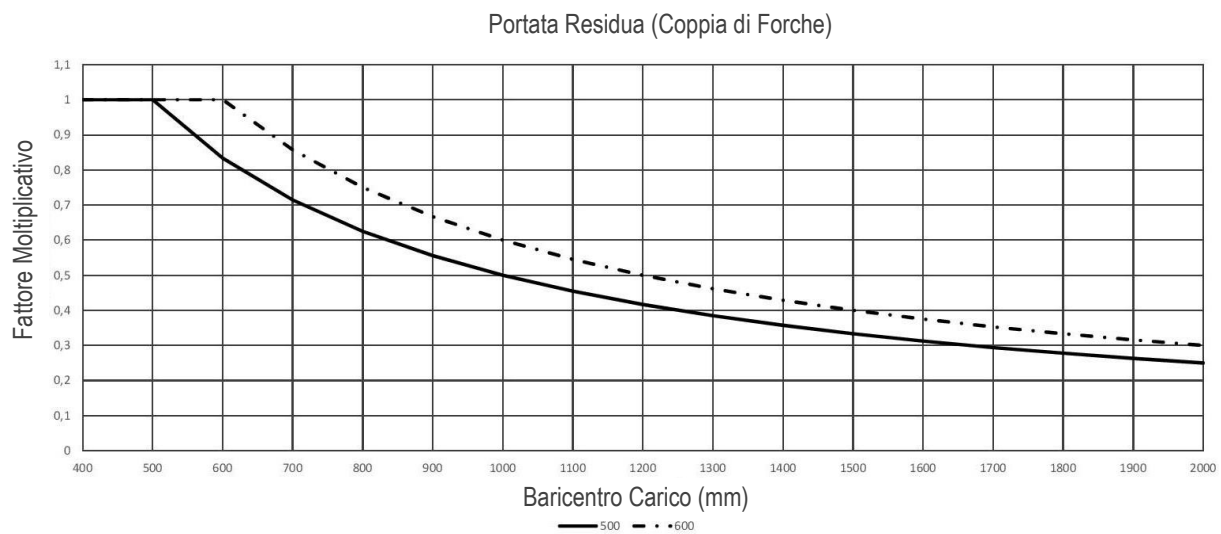


Figura 16

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).

## 5.1 Movimentazione Dei Carichi

La dimensione minima trasportabile deve essere maggiore dell'apertura minima. A seconda del carico da trasportare tale differenza potrebbe variare e deve essere valutata di volta in volta dall'operatore.



Evitare la movimentazione e/o la traslazione del carrello/attrezzatura con il carico eccessivamente sollevato da terra, questo potrebbe compromettere la stabilità del carrello stesso.



Evitare di spostare/movimentare carichi non stabili.



Evitare di spostare/movimentare carichi

## 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 collegato 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. 12) e nella *Tabella 4* (pag. 15) 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 5* (pag.12) e in *Figura 8* (pag.15) ed, eventualmente, intervenire sul serraggio delle viti che li sorreggono.
4. Controllare il corretto serraggio delle viti di bloccaggio delle forche. Nel caso fosse necessario, intervenire sul serraggio di quest'ultime.
5. Pulire e lubrificare tutte le parti di scorrimento (vedi *Figura 25* a pag. 36).

### 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, A.T.I.B. consiglia di 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, A.T.I.B. consiglia di 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).

### 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 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.35

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 (Punti 6.1, 6.2 e 6.3).

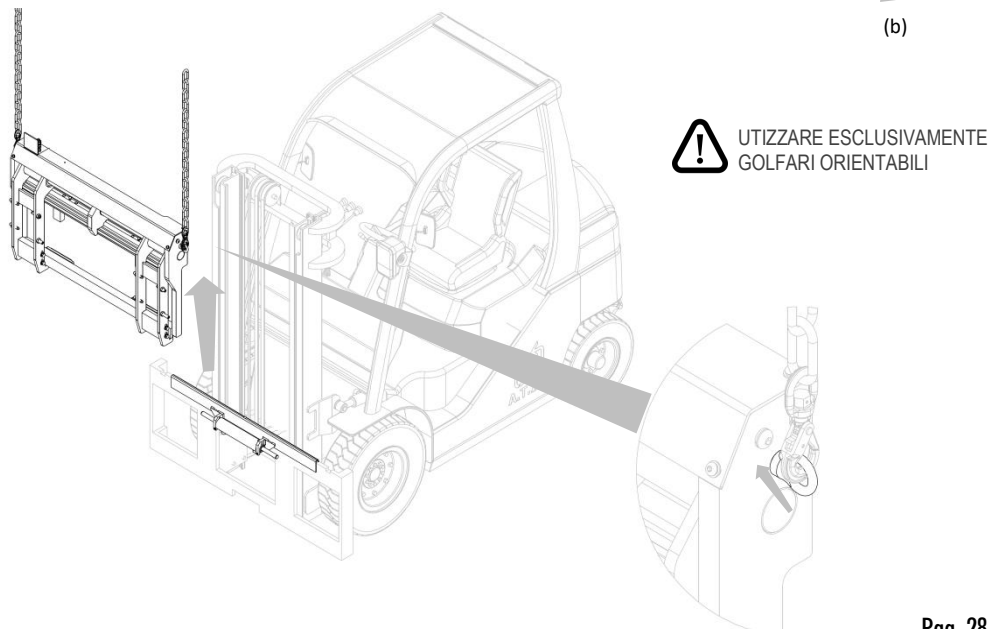
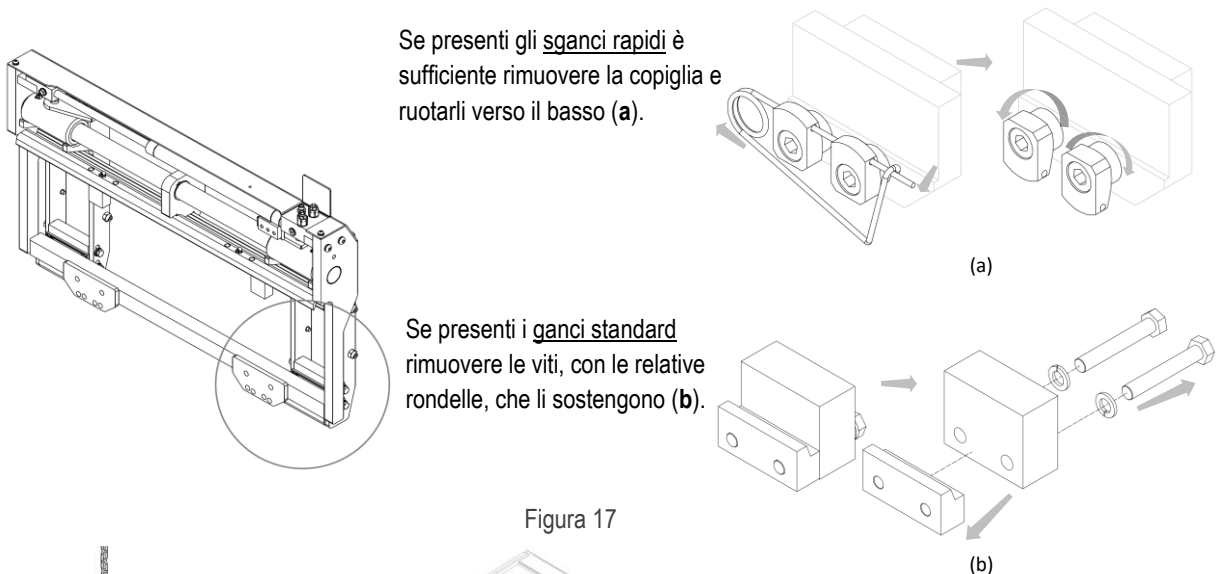
*N.B. Intensificare gli interventi in caso di utilizzo in condizioni particolarmente gravose*

## 7 PROCEDURA DI SMONTAGGIO

**Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con carrello fermo e con circuito idraulico non collegato 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.**

### 7.1 Smontaggio Attrezzatura

1. Scaricare la pressione dell'impianto idraulico e scollegare le tubazioni.
2. Rimuovere i ganci inferiori dalla struttura (vedi Figura 17).
3. Per la movimentazione, devono essere utilizzati esclusivamente golfari orientabili, i quali devono essere avvitati negli appositi fori laterali (vedi dettaglio Figura 18);  
A tale scopo dovranno essere utilizzate cinghie/catene opportunamente dimensionate in base al peso dell'attrezzatura indicato in targhetta.
4. Sollevare quindi l'attrezzatura e rimuoverla dal carrello (vedi Figura 18).



## 7.2 Smontaggio Forche

1. Scaricare la pressione dell'impianto idraulico e scollegare le tubazioni.
2. Rimuovere le forche dopo aver svitato i fermi forca e rimosso i perni inferiori (vedi *Figura 19*).

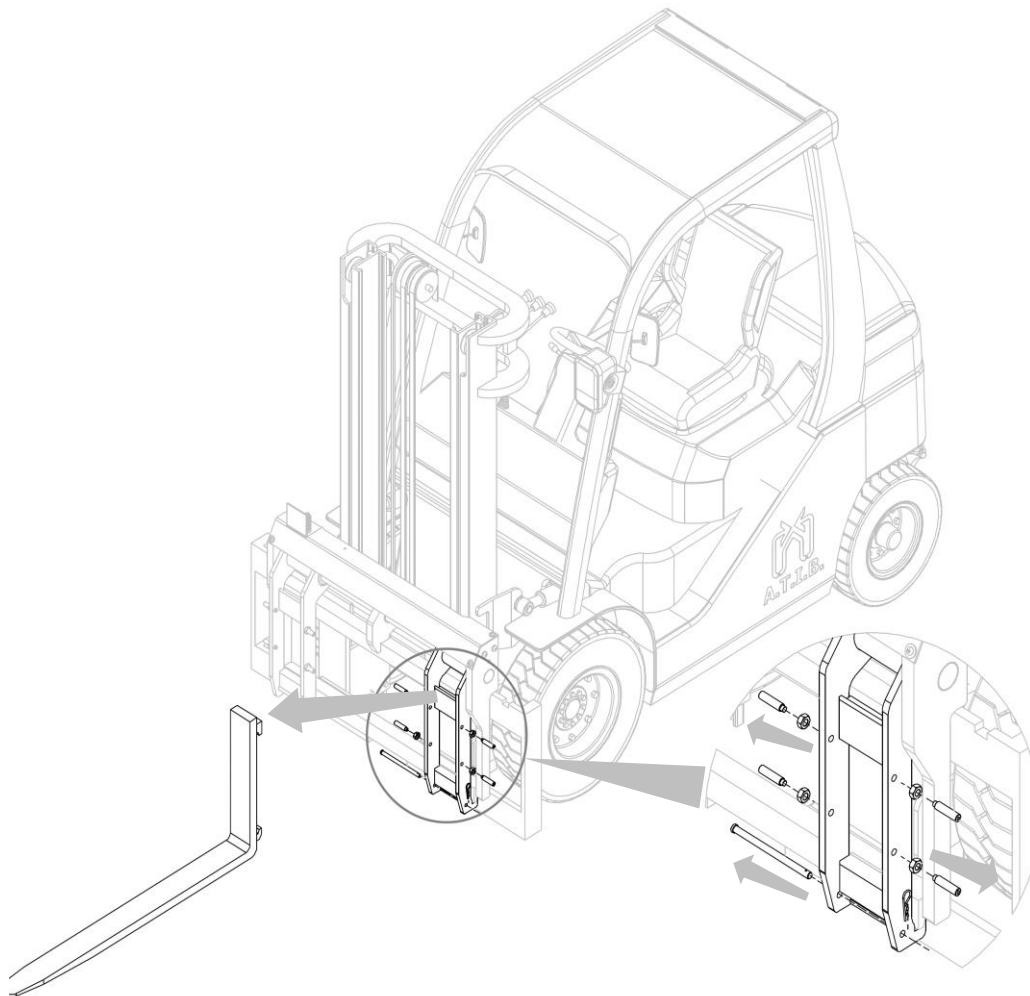


Figura 19

### 7.3 Smontaggio Fodero / Forche Saldate

1. Aprire completamente le forche.
2. Scaricare la pressione dell'impianto idraulico e scollegare i tubi.
3. Rimuovere le viti **A** e la lamiera **B**.
4. Rimuovere gli anelli elastici **C** che bloccano i cilindri.
5. Rimuovere / estrarre i cilindri.
6. Allentare l'anello elastico **D** che blocca la barra e rimuoverlo dalla sua sede, posizionandolo ad una distanza sufficiente per poter rimuovere il fodero sullo stesso lato (vedi *Figura 20*).
7. Con l'ausilio di un martello gommato, spingere delicatamente la barra **E** (vedi *Figura 20*).
8. Rimuovere con attenzione il fodero **F** (vedi *Figura 20*).
9. Ripetere l'operazione per l'altro fodero.

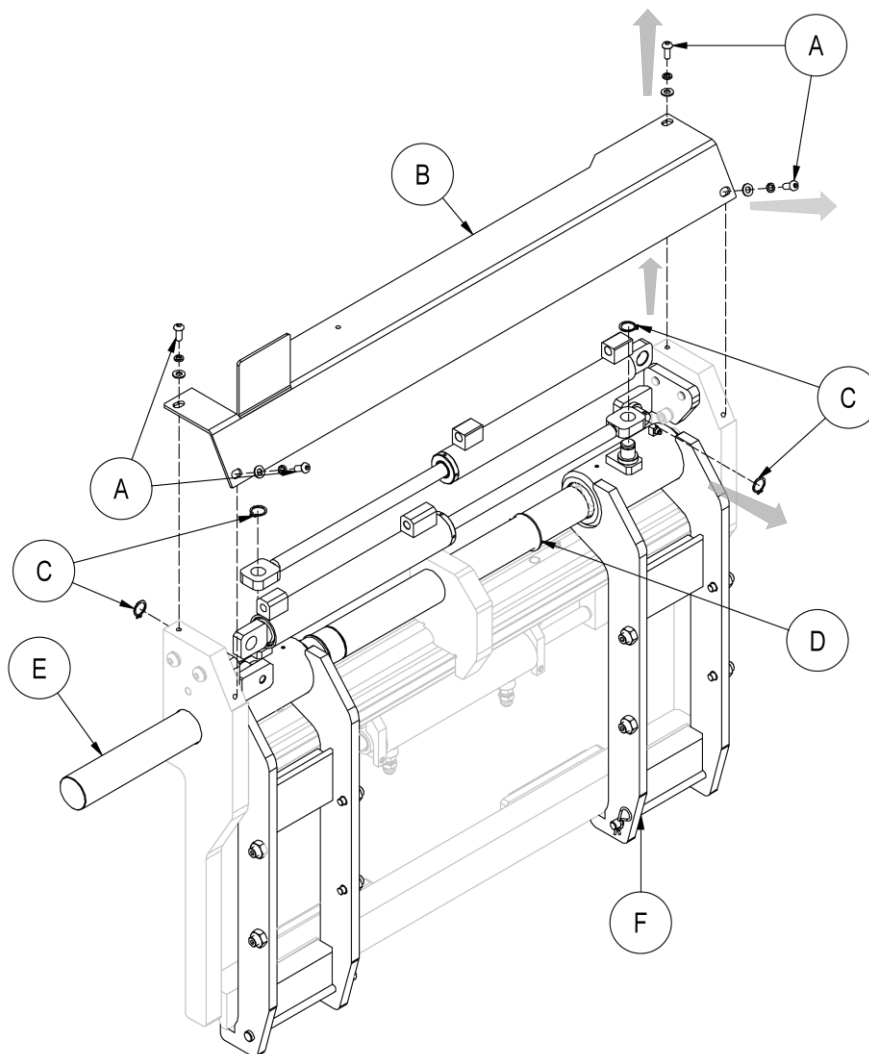


Figura 20

## 7.4 Rimozione Cilindro Traslatore Dall'Attrezzatura

1. Scaricare la pressione dell'impianto idraulico e scollegare i tubi.
2. Rimuovere le spine elastiche **A** e togliere il cilindro dalla sede (vedi *Figura 21*).  
**N.B.** Potrebbero essere presenti viti e rosette elastiche a fissare il cilindro.

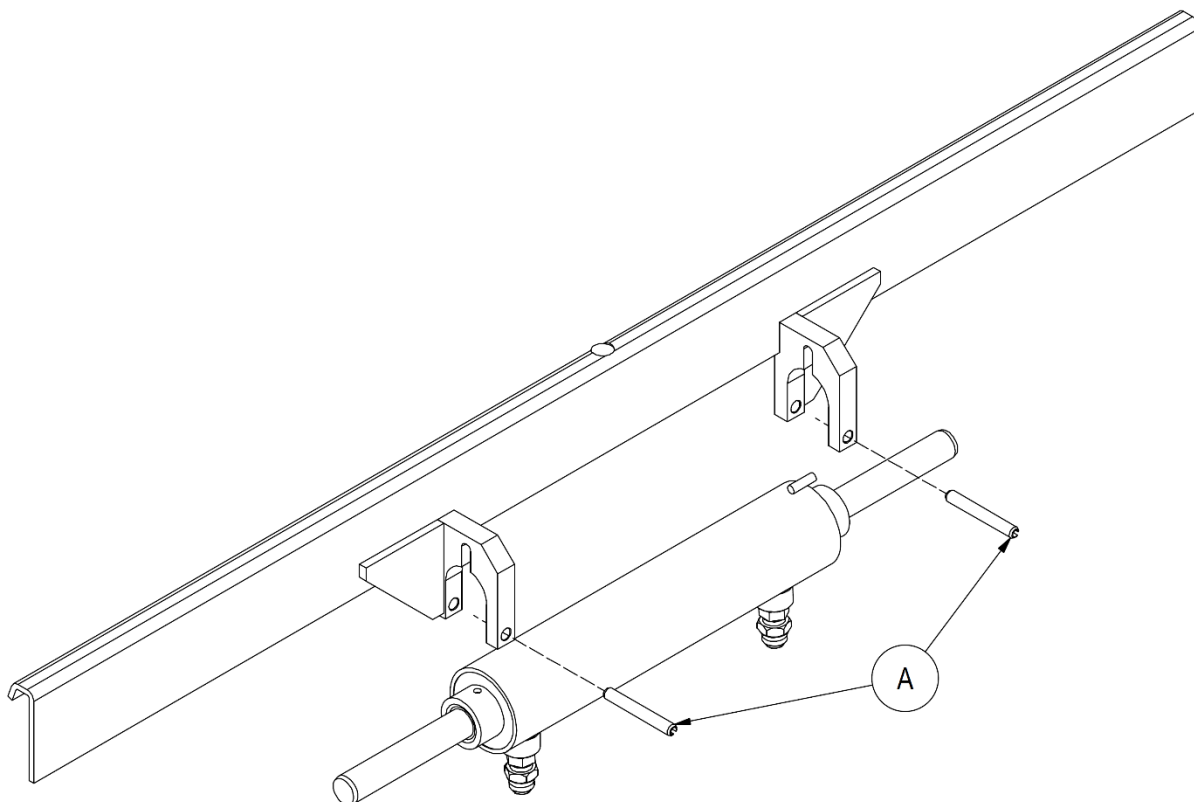


Figura 21



### 7.4.1 Smontaggio e Rimontaggio Cilindro Traslatore

Nel caso sia necessaria la sostituzione dell'intero cilindro rimontare il tutto seguendo a ritroso le indicazioni elencate, 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. Nel caso si debba sostituire solo gli steli basta solo sfilarli dal tappo del cilindro.
3. Con l'ausilio di una chiave a settori rimuovere il tappo.
4. Nel caso si riscontri una certa difficoltà a svitare il tappo è necessario scaldare leggermente la zona del filetto interessato per facilitare lo svitamento.
5. 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.
6. Nel caso si riscontri la presenza di una guarnizione danneggiata è consigliabile sostituire l'intero gruppo guarnizioni.

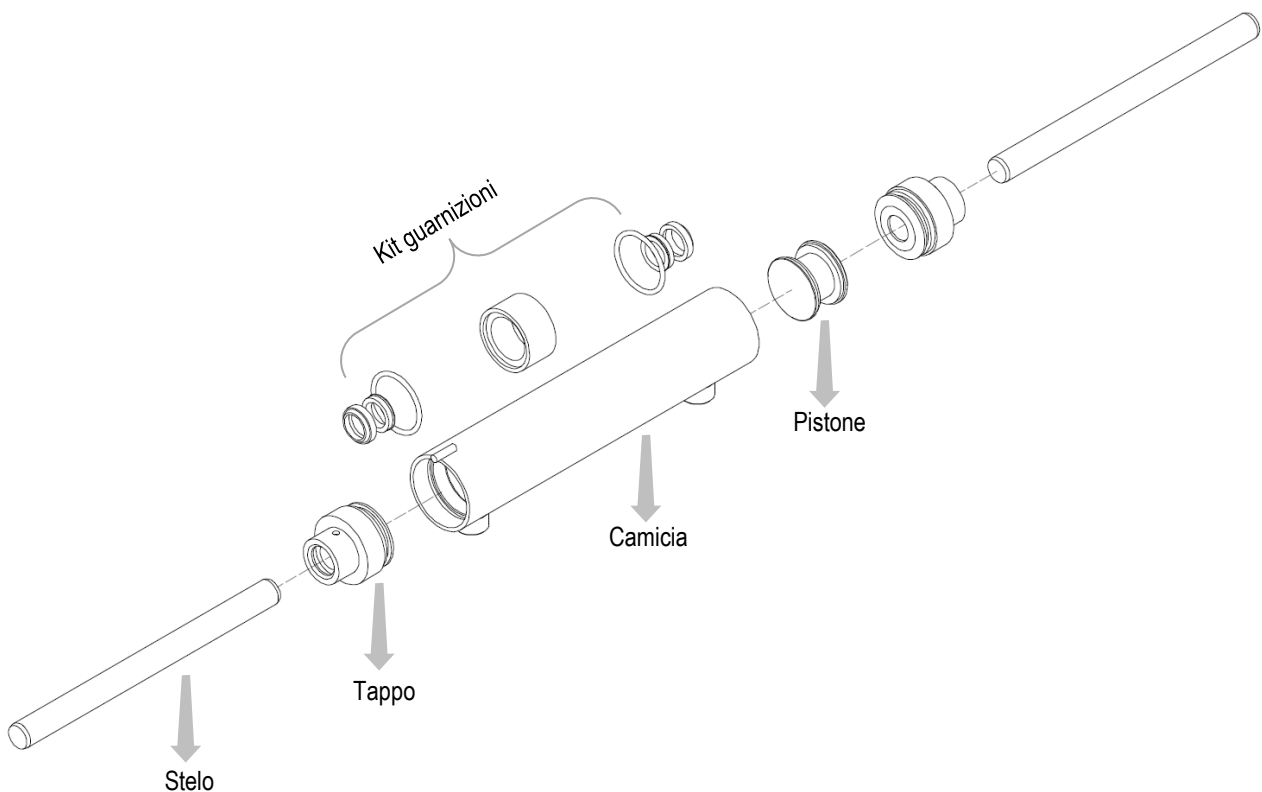


Figura 22

## 7.5 Rimozione Cilindri Forche dall'Attrezzatura

1. Scaricare la pressione dell'impianto idraulico e scollegare i tubi.
2. Rimuovere le viti **A** e la lamiera **B**.
3. Rimuovere gli anelli elastici **C** che bloccano i cilindri.
4. Rimuovere / estrarre i cilindri.
5. Prendere come riferimento la *Figura 23*.

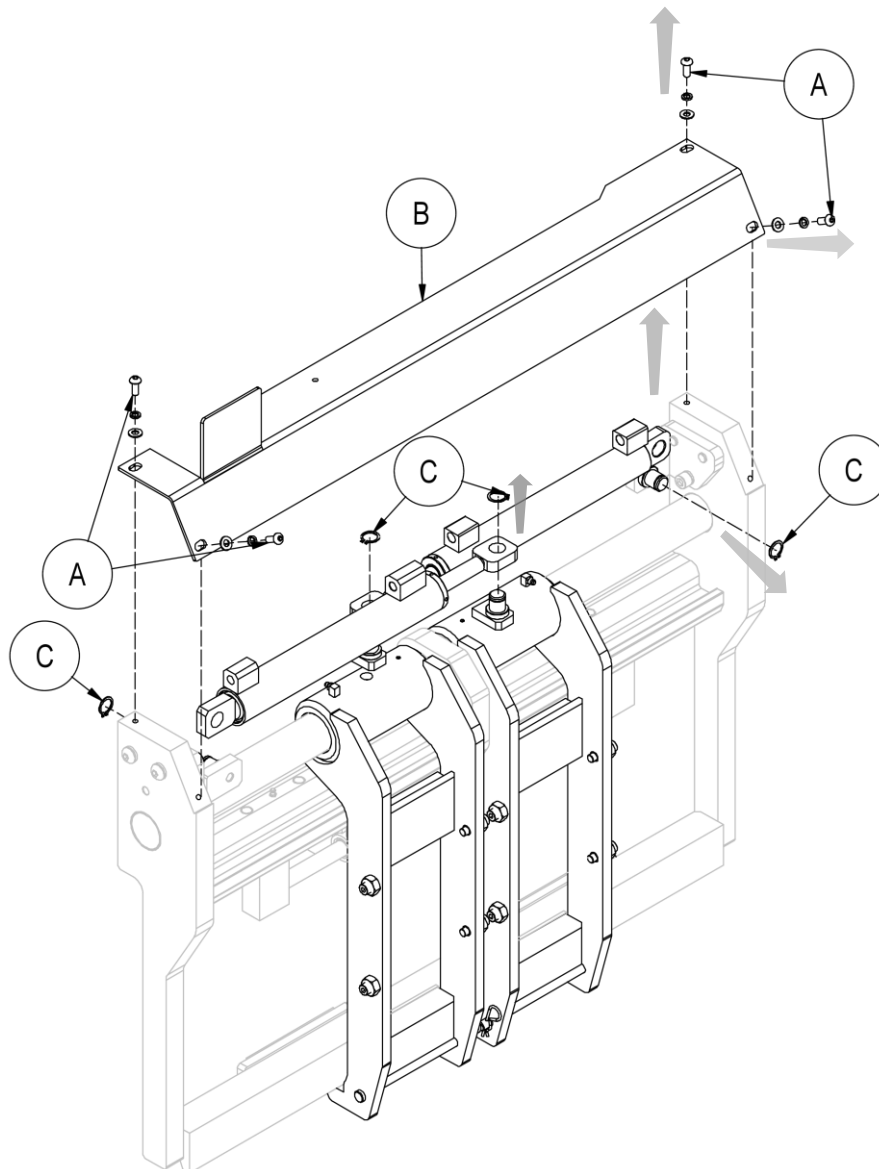


Figura 23

### 7.5.1 Smontaggio 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 S.
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 24*.

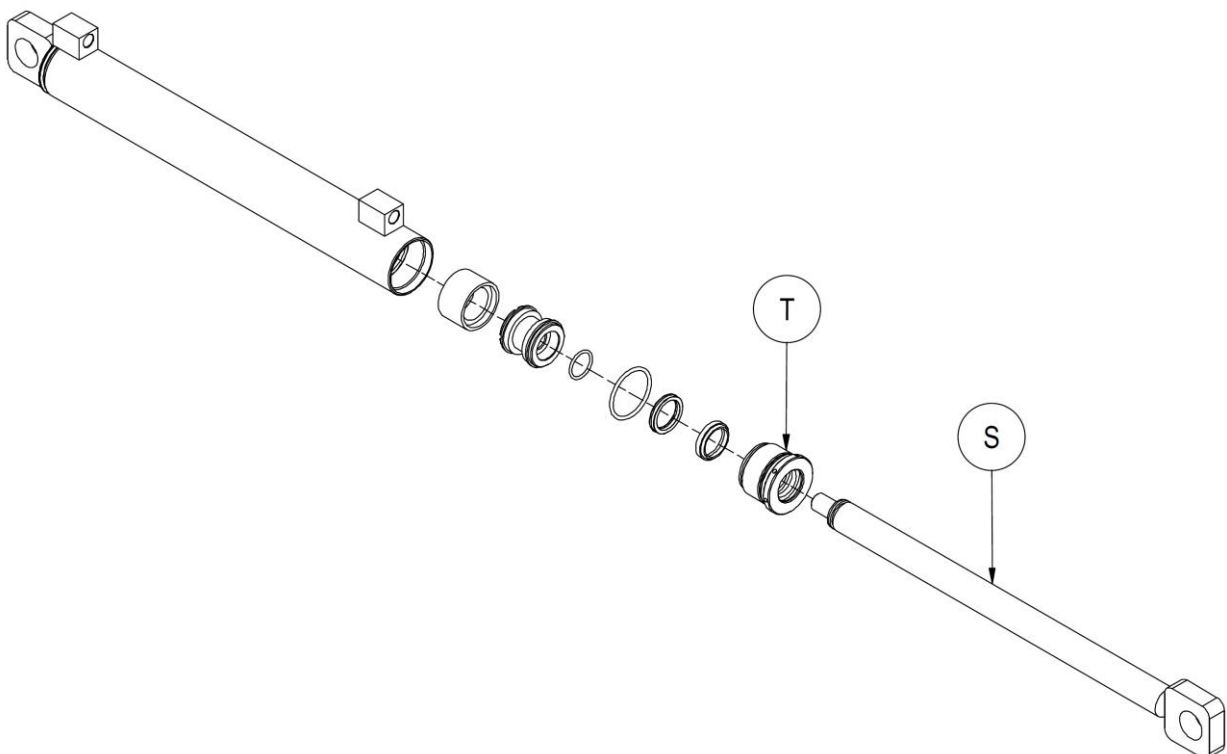


Figura 24

## 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
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
	Lardoni 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

Pulire e lubrificare tutte le superfici di scorrimento:

- Lubrificare i canotti delle forche mediante gli appositi ingrassatori;
- Ingrassare i lardoni scorrimento;
- Lubrificare il doppio gancio mediante gli appositi ingrassatori.

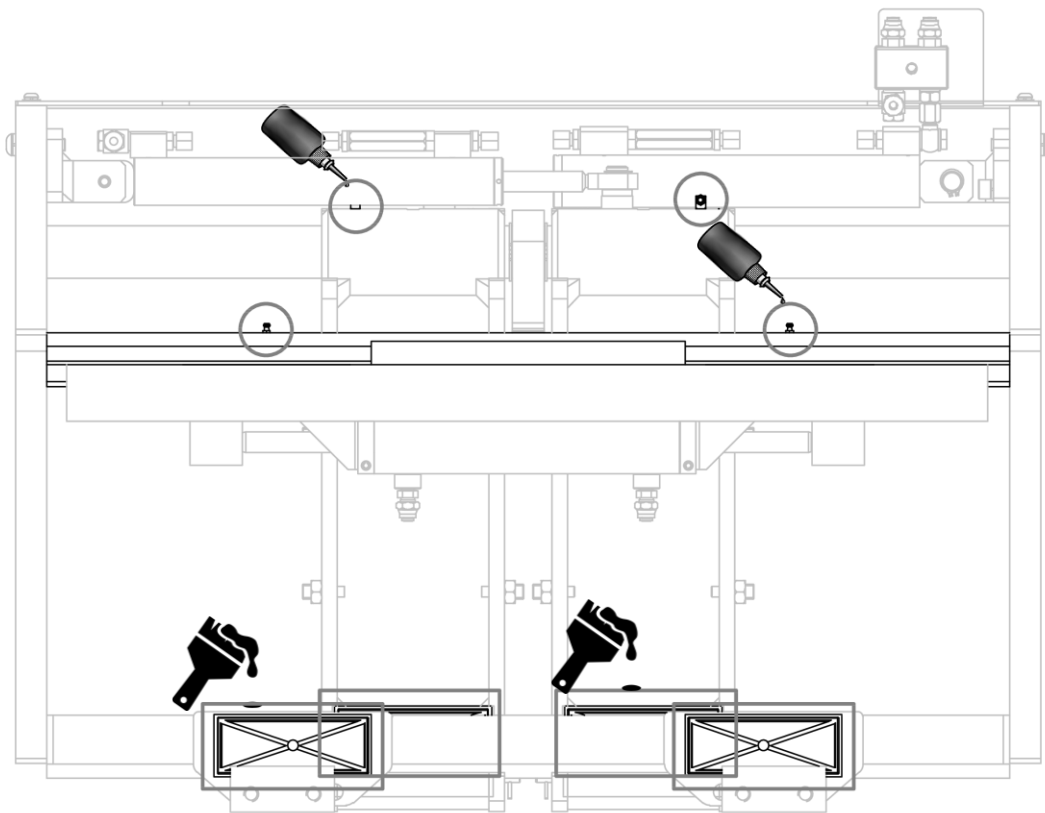


Figura 25

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

+39 030 977 17 11

[info@atib.com](mailto:info@atib.com)

[atib.com](http://atib.com)

