

# PINZA ROTANTE 360° Tipo 301.474

## MANUALE D'ISTRUZIONE PER L'USO E MANUTENZIONE In conformità alla DIRETTIVA 2006/42/CE del PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17/05/2006, ed integrazioni seguenti

### ATTENZIONE

**E' fatto divieto di mettere in servizio la presente attrezzatura prima che la macchina in cui sarà incorporata sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva.**

**Prima della messa in servizio della macchina, leggere attentamente questo manuale.**

### INDICE

1. UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEL PRESENTE MANUALE.....	2
2. IDENTIFICAZIONE DELL'ATTREZZATURA .....	3
3. DESCRIZIONE DELL'ATTREZZATURA .....	4
4. INSTALLAZIONE .....	4
5. USO .....	6
6. MANUTENZIONE.....	9
7. GUASTI E RIMEDI.....	11
8. AVVERTENZE ED INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA.....	13

Preparato	Data	Rev.	Emesso	Archiviato	Tempo Arc	Codice	Pag
UT	19/02/2013	1	UT	UT	Vita prod.		1/15

## 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. - PINZA ROTANTE 360° Tipo 301.474, in conformità alla DIRETTIVA 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15/05/2006 ed integrazione 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 costruttore.

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

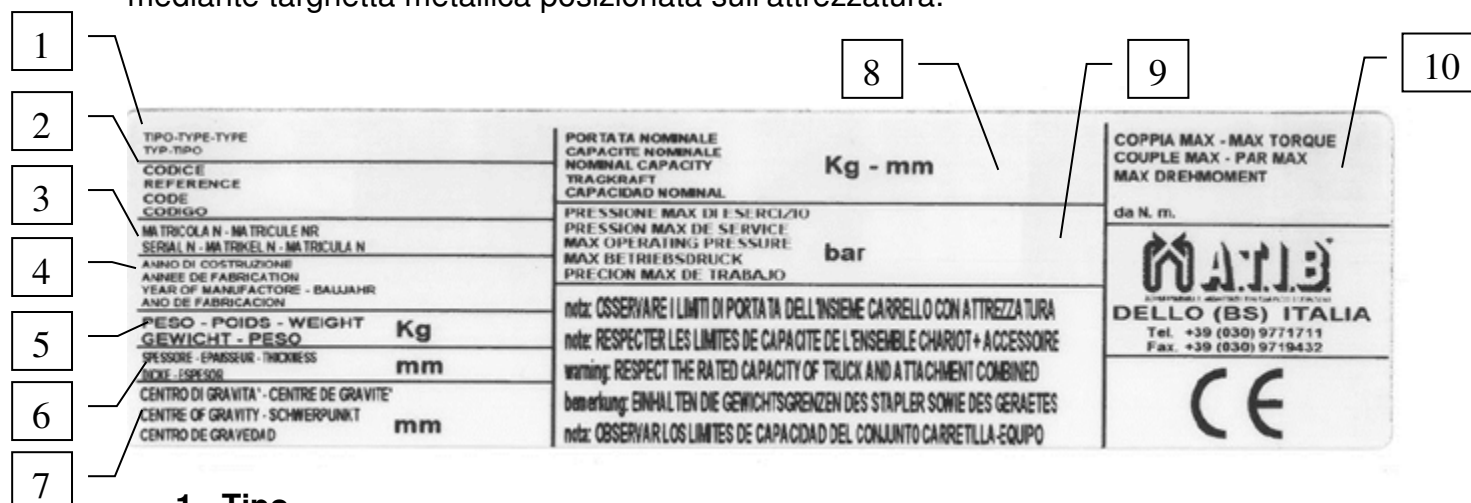
Il costruttore si ritiene sollevato da qualsiasi responsabilità in caso di:

- 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.

Preparato	Data	Rev.	Emesso	Archiviato	Tempo Arc	Codice	Pag
UT	19/02/2013	1	UT	UT	Vita prod.		2/15

## 2. IDENTIFICAZIONE DELL'ATTREZZATURA

Tutte le attrezzature A.T.I.B. – PINZA ROTANTE 360° Tipo 301.474, vengono identificate mediante targhetta metallica posizionata sull'attrezzatura.



### 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- Pressione Max

Indica la pressione massima espressa in bar cui può lavorare l'attrezzatura.

### 10-Coppia max

Non applicabile a questa attrezzatura

Preparato	Data	Rev.	Emesso	Archiviato	Tempo Arc	Codice	Pag
UT	19/02/2013	1	UT	UT	Vita prod.		3/15

### 3. DESCRIZIONE DELL'ATTREZZATURA

L'attrezzatura A.T.I.B. - PINZA ROTANTE 360° Tipo 301.474 è stata ideata, progettata e costruita per consentire il serraggio, il sollevamento e la rotazione di 360° di carichi la cui natura è indicata nella sezione "5. USO".

Questa attrezzatura deve essere applicata alla piastra porta forche del carrello elevatore e collegata tramite circuito oleodinamico al distributore.

Il movimento di apertura e chiusura delle pinze è realizzato mediante due cilindri oleodinamici che agiscono sulle due forcelle scorrevoli nel telaio alle quali sono applicate le ganasce o gli organi di presa in generale.

La traslazione, opzionale, è ottenuta, a seconda della richiesta:

- con valvola che agisce opportunamente sui cilindri di apertura - chiusura pinze.

In questo caso la corsa di traslazione dei gruppi mobili è nulla quando questi sono completamente chiusi od aperti, mentre è massima a metà della loro corsa.

- con spostamento laterale semi incorporato.

In questo caso la corsa di traslazione è definita e costante per qualunque posizione dei gruppi mobili.

Il movimento relativo di rotazione tra gli organi solidali alla piastra porta forche e quelli solidali all'attrezzatura di sollevamento è realizzato mediante motore idraulico con trasmissione diretta del moto sul cuscinetto di base.

I componenti di accoppiamento sono realizzati in rispetto della normativa ISO 2328.

### 4. INSTALLAZIONE

Per la movimentazione, devono essere utilizzati gli appositi fori filettati (M16 per modelli con portata fino a 2400 kg ed M20 per modelli con portata superiore) ai quali vanno avvitati golfari.

Utilizzare inoltre catene e paranco di portata adeguata.

Prima dell'installazione, verificare lo stato della piastra porta forche, accertandosi che non sia deformata e che sia provvista di tacca centrale per il posizionamento dell'attrezzatura. Controllare lo stato delle tubazioni, sostituendo quelle in cattivo stato.

#### **Senza spostamento laterale semi incorporato**

Smontare i ganci inferiori ed agganciare l'attrezzatura alla piastra porta forche, avendo cura di incastrare il dente nella tacca centrale della piastra porta forche.

Riavvitare i 2 ganci inferiori mediante le viti in modo che il corpo rimanga agganciato anche inferiormente alla piastra porta forche, serrando con la coppia di serraggio indicata di seguito:

Preparato	Data	Rev.	Emesso	Archiviato	Tempo Arc	Codice	Pag
UT	19/02/2013	1	UT	UT	Vita prod.		4/15

Classe	Filettatura	Coppia di serraggio
FEM I	M12	90 N.m
FEM II	M12	90 N.m
FEM III	M14	140 N.m
FEM IV	M16	220 N.m

### Con spostamento laterale semi incorporato

Posizionare il supporto sul profilo superiore della piastra porta forche, incastrando il perno di fermo nella scanalatura centrale della piastra porta forche ed agganciare le quattro boccole nelle apposite sedi.

Dopo aver tolto i ganci inferiori, montare i pattini di scorrimento nelle apposite sedi, ricoprendoli con un velo di grasso grafitico.

Collegare le tubazioni al cilindro e fissare lo stesso al profilo superiore, mediante i perni.

Sollevarre il corpo attrezzatura, agganciarlo al supporto, e fissare la forcilla dello stelo al corpo stesso.

Riavvitare i 2 ganci inferiori mediante le apposite viti in modo che il corpo rimanga agganciato anche inferiormente alla piastra porta forche, serrando con la coppia di serraggio indicata di seguito:

Classe	Filettatura	Coppia di serraggio
FEM I	M12	90 N.m
FEM II	M12	90 N.m
FEM III	M14	140 N.m
FEM IV	M16	220 N.m

Ingrassare tramite gli ingrassatori.

Collegare l'impianto idraulico al motore idraulico, alle tubazioni di apertura/chiusura ganasce.

Assicurarsi che la pressione di esercizio delle tubazioni sia superiore od uguale a quella indicata sulla targhetta di identificazione.

Verificare il valore della pressione, installando un manometro (non fornito) nella relativa presa posta in prossimità della valvola di blocco.

Verificare inoltre l'adeguatezza della pressione di chiusura in relazione al materiale da trasportare soprattutto se fragile; eseguire delle prove preliminari partendo da una pressione inferiore a quella necessaria ed aumentarla successivamente, agendo sulla valvola di massima fino a raggiungere un valore sufficiente per trasportare il carico in sicurezza senza danneggiarlo.

Preparato	Data	Rev.	Emesso	Archiviato	Tempo Arc	Codice	Pag
UT	19/02/2013	1	UT	UT	Vita prod.		5/15

## 5. USO

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

Nel caso in cui nella fase di apertura o chiusura si riscontrasse un movimento non sincronizzato delle ganasce, intervenire sui regolatori di flusso come segue:

- togliere la lamiera di protezione
- sbloccare manualmente la ghiera
- ruotare manualmente il corpo degli strozzatori nel senso del “ + “
- eseguire la chiusura fino a quando uno dei due cilindri giunge a fine corsa
- misurare la lunghezza della parte di stelo che fuoriesce dal cilindro non a fine corsa
- ruotare manualmente il corpo dello strozzatore del cilindro più lento nel senso del “ - ”
- ripetere per tentativi le operazioni fino a raggiungere un sincronismo accettabile.

Dopo un periodo di rodaggio può essere necessario ripetere la sincronizzazione.

Nell'utilizzo dell'attrezzatura è buona norma seguire le indicazioni sottoelencate:

- agire dolcemente sulla leva di comando, evitando, per quanto possibile i colpi d'ariete
- osservare i limiti di portata dell'insieme carrello - attrezzatura, ricordando che le portate indicate sulle targhette di attrezzatura e carrello rappresentano dei limiti strutturali; la portata effettiva dell'attrezzatura con carico serrato può tuttavia ridursi in funzione del tipo di ganascia e della natura e configurazione del carico.
- non superare il valore massimo di pressione indicato sulla targhetta di identificazione
- utilizzare sempre forche/ganasce idonee al sollevamento di carichi rotanti (consultare i costruttori di forche).
- non superare la coppia di rotazione del carico indicata sulla targhetta applicata all'attrezzatura.
- non trasportare carichi diversi da quelli per cui sono destinate le ganasce, come indicato di seguito:

Preparato	Data	Rev.	Emesso	Archiviato	Tempo Arc	Codice	Pag
UT	19/02/2013	1	UT	UT	Vita prod.		6/15

<b>ATTREZZATURA</b>	<b>UTILIZZO PREVISTO</b>
Pinza rotante di 360° con 4 forche Tipo 301.474.4	Serraggio e movimentazione di balle di cotone e contenitori di forma parallelepipedica predisposti per essere presi con forche.
Pinza rotante con forche Tipo 301.474.170	Contenitori predisposti per la presa con forche.
Pinza per uno o due fusti rotante 360° Tipo 301.474.160	Serraggio e movimentazione di 1 o 2 fusti metallici.
Pinza per 2 o 4 fusti rotante 360° Tipo 301.474.190	Serraggio e movimentazione di 2 o 4 fusti metallici.

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.

Tale dato viene riportato nella targhetta identificativa nel riquadro "portata nominale" (vedi fig. 1, punto 8).

Nel caso 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 la tabella sotto riportata dove in funzione dell'aumento della distanza del baricentro (retta delle ascisse) vi è un fattore moltiplicativo di riduzione del carico (retta delle ordinate).

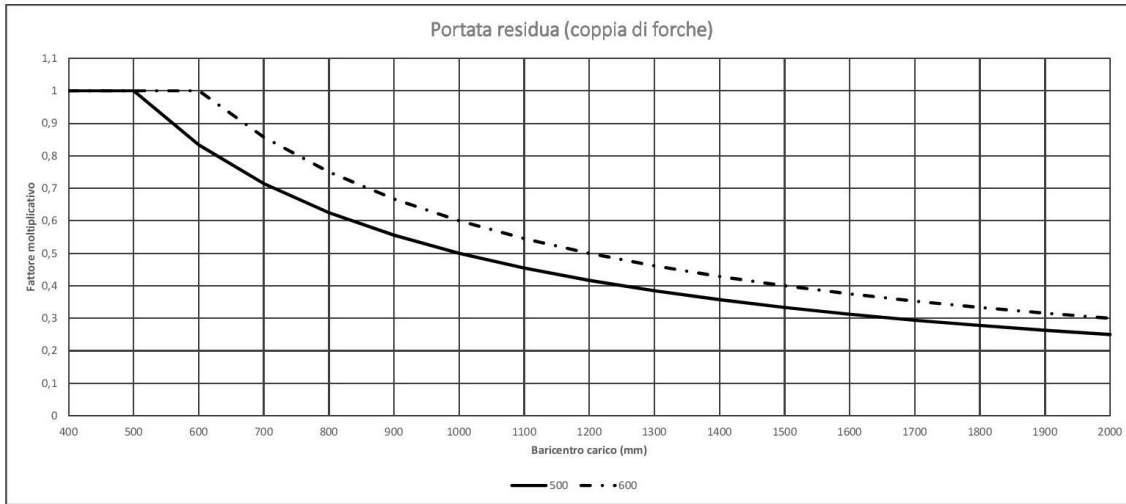
Il fattore moltiplicativo, ricavato in base alla posizione del baricentro desiderata, sarà da moltiplicare con la portata nominale dell'attrezzatura.

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.

Preparato	Data	Rev.	Emesso	Archiviato	Tempo Arc	Codice	Pag
UT	19/02/2013	1	UT	UT	Vita prod.		7/15



**NOTA:**

- Il grafico è da considerarsi esclusivamente per la portata residua dell'attrezzatura. Per il calcolo della portata residua dell'abbinamento attrezzatura – carrello contattare il costruttore del carrello stesso.
- il calcolo vale solo per carichi "stabili", nel caso di trasporto di contenitori di liquidi consultare il produttore.



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



La traslazione raggiungibile potrebbe compromettere la stabilità del carrello. E' consigliato consultare il costruttore del carrello per verificare la portata residua dell'insieme carrello – attrezzatura.



**La traslazione non è consentita in movimento.**

La traslazione in condizioni di montante sollevato da terra è consentita solo per riportare il carico in centro al montan

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)

Preparato	Data	Rev.	Emesso	Archiviato	Tempo Arc	Codice	Pag
UT	19/02/2013	1	UT	UT	Vita prod.		8/15



### Spostamento laterale integrato nella valvola.

E' quello più frequentemente utilizzato nelle pinze ed utilizza gli stessi cilindri che effettuano il serraggio. La corsa dipende dall'apertura e sarà uguale a zero in apertura massima ed in chiusura minima. **Poiché la corsa può essere superiore a quanto definito dalle norme sulla stabilità dei carrelli (100 + 100 mm sino a 6300 Kg di portata e 150 +150 mm per portate superiori) e potrà quindi generare problemi sulla stabilità laterale e sull'usura prematura dei profili dei montanti, sarà necessario verificare l'applicabilità con il costruttore del carrello.**

La traslazione con un determinato carico sarà il valore minimo tra i due seguenti:

- 1- apertura massima (A max) meno larghezza del carico (Lc) diviso due;
- 2- larghezza carico (Lc) meno apertura minima (A min) diviso due.

La traslazione sarà  $\pm$ (il valore minimo tra i due calcolati).

$$(A \max - Lc) / 2$$

$$(Lc - A \min) / 2$$

La "traslazione" è il valore minimo



La traslazione fuori dal centro del carico è ammessa solo a terra. Nel caso in cui  $\frac{A-B}{2} > C$  potrebbe verificarsi una perdita di forza di serraggio con conseguente possibilità di perdita del carico.

In via cautelativa si può considerare che il baricentro dell'attrezzatura si sposti lateralmente del valore della traslazione (per parte) Nel caso in cui fosse necessario il valore preciso si deve consultare il costruttore di attrezzatura

## 6. MANUTENZIONE

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

### DISPOSITIVO DI ROTAZIONE

#### Ogni 100 ore di funzionamento:

- ingrassare la struttura rotante mediante gli appositi ingrassatori facendo ruotare lentamente l'attrezzatura; si consiglia l'utilizzo di grasso per alte pressioni ai saponi di litio AGIP GR MU/EP2 (punto di goccia 250 °C, penetrazione ASTM a 25°C 260/300)

#### Ogni 300 ore di funzionamento:

- controllare i collegamenti oleodinamici, sostituendo i particolari usurati  
- controllare la coppia di serraggio dei bulloni dei ganci inferiori di tenuta dell'attrezzatura

Preparato	Data	Rev.	Emesso	Archiviato	Tempo Arc	Codice	Pag
UT	19/02/2013	1	UT	UT	Vita prod.		9/15

**Ogni 2000 ore di funzionamento:**

- controllare la guarnizione in gomma del cuscinetto di base sostituendola se usurata
  - in caso di gioco eccessivo tra corona dentata e vite senza fine, smontare il cuscinetto di base e sostituire i cuscinetti che sorreggono la vite senza fine
  - a cuscinetto smontato, controllare lo stato di usura della dentatura e rimuovere eventuali tracce di pulviscolo di bronzo
  - controllare lo stato degli anelli di tenuta del grasso tra cuscinetto di base e cassa, sostituendoli se usurati.
  - controllare il gruppo di trasmissione togliendo il cuscinetto di base e verificando il gioco assiale della vite senza fine; nel caso fosse superiore a 2 mm, controllare i cuscinetti che sorreggono la vite stessa ed eventualmente sostituirli.
- Durante questa verifica, controllare anche lo stato di usura dei denti della corona dentata e degli anelli di tenuta del grasso tra ralla e cassa.

**PINZA DI SERRAGGIO****Ogni 200 ore di funzionamento:**

- controllare i collegamenti oleodinamici, sostituendo i particolari usurati
- verificare il sincronismo come descritto precedentemente
- controllare la coppia di serraggio dei bulloni dei ganci inferiori di tenuta dell'attrezzatura
- pulire ed ingrassare le parti di scorrimento, intensificando gli interventi in caso di utilizzo in condizioni particolarmente gravose

**Ogni 2000 ore di funzionamento:**

- smontare i cilindri, sostituendo le guarnizioni in caso di perdite di olio e gli steli se rigati
- controllare lo stato delle boccole di scorrimento, dopo aver tolto le ganasce e le viti di fermo sostituendole se usurate.

In caso di sostituzione dei cilindri, al rimontaggio avvitarlo a fondo il dado senza forzare e svitarlo successivamente in modo da ottenere 1 - 1.5 mm di gioco.

In caso di perdita di pressione dovuta al trafilamento di olio attraverso la valvola di blocco, procedere allo smontaggio della stessa pulendola ed eliminando eventuali impurità.

**SPOSTAMENTO LATERALE SEMINCORPORATO****Ogni 200 ore di funzionamento:**

- controllare i collegamenti oleodinamici, sostituendo i particolari usurati
- pulire e lubrificare le parti di scorrimento, intensificando gli interventi in caso di utilizzo in condizioni particolarmente gravose
- controllare lo stato delle boccole sostituendole se usurate

**Ogni 2000 ore di funzionamento:**

- smontare il cilindro, sostituendo le guarnizioni in caso di perdite di olio e gli steli se rigati.

Per tutte le operazioni di avvitamento bulloni, utilizzare le coppie di serraggio sotto elencate

Preparato	Data	Rev.	Emesso	Archiviato	Tempo Arc	Codice	Pag
UT	19/02/2013	1	UT	UT	Vita prod.		10/15

Filettatura	Coppia di serraggio
M10	60 N.m
M12	90 N.m
M14	140 N.m
M16	220 N.m

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

## 7. GUASTI E RIMEDI

### DISPOSITIVO DI ROTAZIONE

Cause e rimedi a seguito di bassa velocità di rotazione, coppia insufficiente, vibrazioni ed eccessivi giochi

CAUSA	RIMEDIO
Perdite di olio o strozzature nel circuito idraulico	Sostituire le tubazioni o serrare maggiormente i raccordi
Bolle d'aria nell'impianto idraulico	Spurgare il circuito idraulico
Motore idraulico logorato	Sostituire motore idraulico
Scatto della rotazione al punto morto od all'inversione della rotazione	Ridurre l'eccentricità dei carichi
Rumorosità e/o vibrazioni	Sostituire i cuscinetti usurati e/o lubrificare e/o sostituire il motore
Struttura deformata da sovraccarichi o urti	Riparazione meccanica

Preparato	Data	Rev.	Emesso	Archiviato	Tempo Arc	Codice	Pag
UT	19/02/2013	1	UT	UT	Vita prod.		11/15

## PINZA DI SERRAGGIO

<b>GUASTO</b>	<b>CAUSA</b>	<b>RIMEDIO</b>
<b>Forza di serraggio insufficiente</b>	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
<b>Perdita di pressione a carico serrato</b>	Trafilamento di olio attraverso la valvola di blocco	Smontare e pulire; se necessario sostituire
	Trafilamento di olio dai cilindri	Sostituire le guarnizioni o, se necessario, i cilindri
	Trafilamento di olio attraverso tubazioni o raccordi	Serrare i raccordi o sostituire
<b>Apertura e chiusura lente</b>	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
	Deformazioni meccaniche di alcune parti	Riparare o sostituire
	Guarnizioni cilindri usurate	Sostituirle
	Mancanza olio nel serbatoio	Rabboccare

In caso di ulteriori problemi, contattare l'A.T.I.B. srl

Preparato	Data	Rev.	Emesso	Archiviato	Tempo Arc	Codice	Pag
UT	19/02/2013	1	UT	UT	Vita prod.		12/15

## 8. AVVERTENZE ED INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

- Azionare l'attrezzatura dal posto di guida del carrello tramite un unico operatore
- Non azionare l'attrezzatura quando persone od animali si trovano nel raggio d'azione del carrello
- Qualsiasi operazione inerente l'installazione, l'uso e la manutenzione, deve essere eseguita da personale specializzato dotato di attrezzature adeguate al tipo di intervento da effettuare
- 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.)
- Non tentare di sollevare i carichi serrandoli tra le due forche

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

Preparato	Data	Rev.	Emesso	Archiviato	Tempo Arc	Codice	Pag
UT	19/02/2013	1	UT	UT	Vita prod.		13/15

No passeggeri



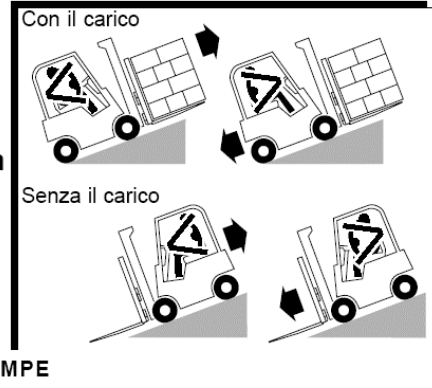
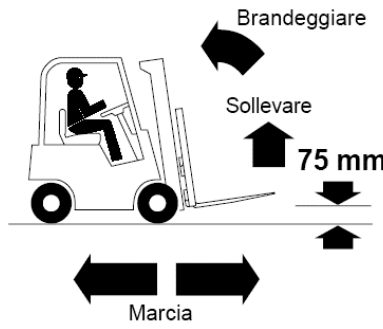
Niente attraverso il montante



Mai sotto il carico



Spegnere il motore, parcheggiare, abbassare il carico



Non parcheggiare sulla rampa



Non girare sulla rampa



Attenzione gli ingombri

**TRAFFICO**

 Osservare	 Operai	 Stops	 Guidare lentamente	 Suonare e rallentare agli incroci	 Suonare e rallentare agli angoli
 Fondi bagnati	 Dossi	 Cunette	 Guidare lentamente	 Suonare e rallentare agli incroci	 Suonare e rallentare agli angoli

Preparato	Data	Rev.	Emesso	Archiviato	Tempo Arc	Codice	Pag
UT	19/02/2013	1	UT	UT	Vita prod.		14/15



VIA QUINZANESE snc 25020 DELLO (BS) - ITALIA  
tel: (+39) 030/9771711 - fax: (+39) 030/9719432

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

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



Certificate Nr. 5674

Preparato	Data	Rev.	Emesso	Archiviato	Tempo Arc	Codice	Pag
UT	19/02/2013	1	UT	UT	Vita prod.		15/15