

# MANUALE PER L' UTILIZZO E LA MANUTENZIONE

## RIBALTAMENTO LATERALE 360°

ISTRUZIONI ORIGINALI

### INTRODUZIONE

Questo manuale comprende le istruzioni per il montaggio, per la manutenzione (periodica e straordinaria), per i possibili guasti con i rimedi.

Le istruzioni riportate in questo manuale non sostituiscono ma integrano gli obblighi per il rispetto della legislazione vigente sulle norme di sicurezza e antinfortunistica, che sono a carico della Ditta utilizzatrice. La Ditta utilizzatrice è altresì tenuta a fare osservare tutte le istruzioni presenti in questo manuale compreso l'addestramento del personale sia all'uso dell' attrezzatura che per la sua manutenzione.

### SPECIFICHE E UTILIZZO DELL'ATTREZZATURA

Attrezzatura, da agganciare a carrelli elevatori, da utilizzare ove sia richiesta la rotazione laterale del carico per lo svuotamento di casse o contenitori. Composta da un telaio completo di agganci con profilo ISO 2328 per il fissaggio al carrello; motoriduttore con vite senza fine e ruota elicoidale di comando rotazione; cuscinetto a sfere con anello esterno dentato per sorreggere il carico da ruotare; coperchio con barre a profilo ISO 2328 per aggancio delle forche in dotazione del carrello; staffe di posizionamento e bloccaggio delle forche.

### SIMBOLI UTILIZZATI



Situazione con possibilità di rischio per la sicurezza dell' operatore.



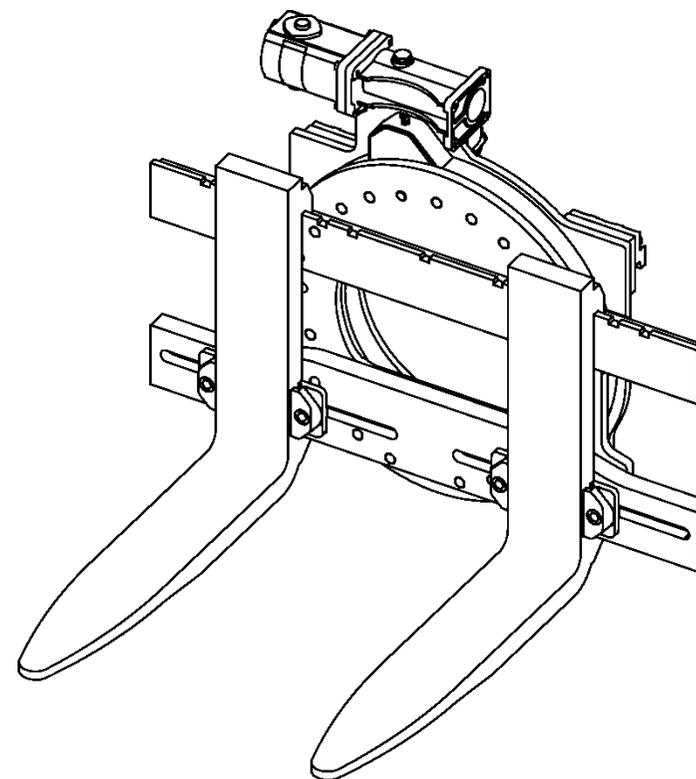
Procedura da effettuare tassativamente.



Annotazioni da leggere attentamente.

### INDICE

1.	CONSIGLI PER L' UTILIZZO DELL'ATTREZZATURA	Pag. 2
1.1.	MOVIMENTAZIONI VIETATE	Pag. 2
1.2.	MOVIMENTAZIONI CORRETTE	Pag. 2
2.	VERIFICHE AL CARRELLO	Pag. 2
3.	DESCRIZIONE ATTREZZATURA	Pag. 3
4.	FISSAGGIO AL CARRELLO	Pag. 4
4.1.	AGGANCIO	Pag. 4
4.2.	COLLEGAMENTO TUBAZIONI	Pag. 4
4.3.	MONTAGGIO FORCHE	Pag. 4
5.	VERIFICHE GIORNALIERE	Pag. 5
6.	MANUTENZIONE ORDINARIA	Pag. 5
7.	MANUTENZIONE STRAORDINARIA	Pag. 6
7.1.	DISTACCO DEL COPERCHIO ROTANTE	Pag. 6
7.2.	SOSTITUZIONE GUARNIZIONE COPERCHIO	Pag. 6
7.3.	DISTACCO DEL CUSCINETTO DENTATO	Pag. 6
7.4.	MONTAGGIO DEL CUSCINETTO DENTATO	Pag. 6
7.5.	PROCEDURA SERRAGGIO VITI	Pag. 7
7.6.	DISTACCO DEL MOTORIDUTTORE	Pag. 7
8.	ELENCO DI EVENTUALI GUASTI CON LE CAUSE E RIMEDI	Pag. 7
9.	EMISSIONE DI RUMORE	Pag. 8
10.	RICICLAGGIO	Pag. 8
11.	GARANZIA	Pag. 8
12.	FACSIMILE DEL CERTIFICATO CE DI CONFORMITA	Pag. 8

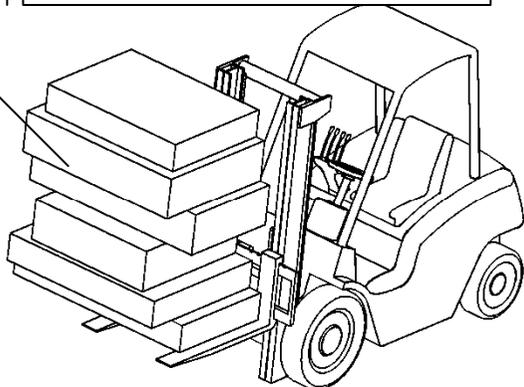


# MANUALE PER L' UTILIZZO E LA MANUTENZIONE

## 1. CONSIGLI PER L' UTILIZZO DELL' ATTREZZATURA

### 1.1. MOVIMENTAZIONI VIETATE

Trasportare un carico instabile, decentrato o su di una sola forca; troppo ingombrante riducendo la visibilità; con peso superiore alla portata indicata; spostare un carico già depositato utilizzando il carico da depositare; utilizzare l'attrezzatura quando la stessa presenta deformazioni nella struttura od anomalie nel funzionamento.



Eseguire spostamenti o manovre con carico sollevato ad alta elevazione.

Procedere a velocità elevata in presenza di fondo sconnesso o rampe di salite.

Trasportare persone con il carrello o con l'attrezzatura o eseguire manovre con persone nel raggio d'azione.

Parcheggiare il carrello con motore acceso e/o carico sollevato su fondo sconnesso o su rampe di salita.

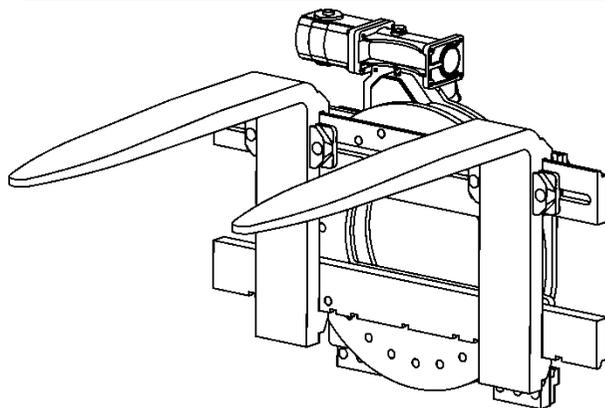
### 1.2. MOVIMENTAZIONI CORRETTE

La distanza esterno forche "EF" deve risultare inferiore di 4-8 cm della misura interna "IP".

Infilare il pallet o contenitore dal lato con feritoie chiuse ai 4 lati.

Porre particolare attenzione che il carico non urti il pavimento o ingombri laterali durante la rotazione.

Durante lo spostamento con il carrello, mantenere il montante brandeggiato (la punta delle forche in alto), il carico poco sollevato da terra, adeguando la velocità in base allo stato del fondo stradale ed a eventuali ostacoli o presenza di persone sul percorso.



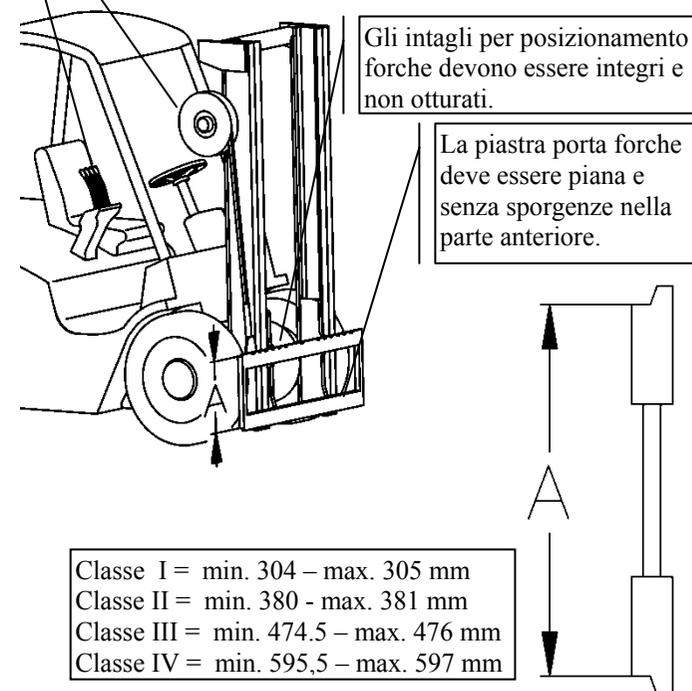
Utilizzare l'attrezzatura esclusivamente per lo svuotamento contenitori o cassoni. Durante la rotazione (a destra o a sinistra) le forche limitano la portata dell'attrezzatura stessa. Se si rende necessario la rotazione completa del carico, occorrono forche adattate.

## 2. VERIFICHE AL CARRELLO

La pompa idraulica del carrello deve avere una pressione max. 23 - 25 MPa al distributore, ed una portata di:  
Classe I = 15 l/min.    Classe II = 25-35 l/min.  
Classe III = 60 l/min.    Classe IV = 90 l/min.

Distributore con N° 4 leve per comandare i movimenti.

Il diametro interno consigliato per eventuale impianto di alimentazione aggiuntivo è min. 9,5 mm.



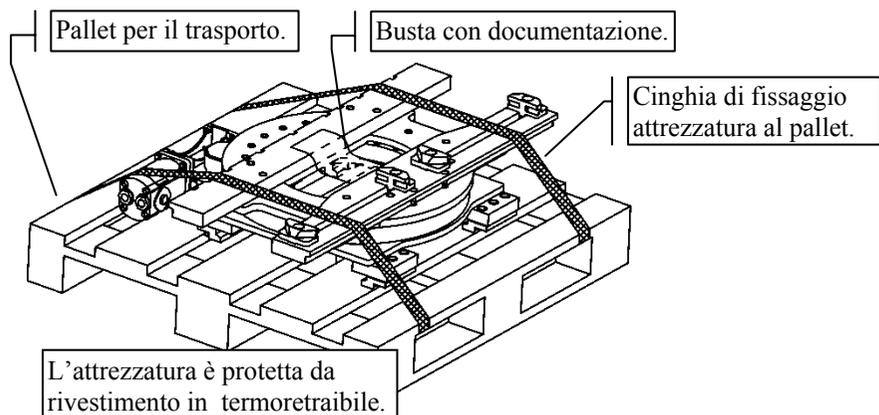
**E' VIETATO L'UTILIZZO DELL'ATTREZZATURA PER SCOPI O MOVIMENTAZIONI DIVERSE DA QUANTO INDICATO.**



**LA PORTATA EFFETTIVA DELLA COMBINAZIONE TRA CARRELLO ED ATTREZZATURA, È DI RESPONSABILITÀ DEL COSTRUTTORE DEL CARRELLO E POTREBBE NON CORRISPONDERE A QUANTO SPECIFICATO NELLA TARGHETTA IDENTIFICAZIONE. CONSULTARE IL COSTRUTTORE DEL CARRELLO PER LA PORTATA DEFINITIVA.**

# MANUALE PER L' UTILIZZO E LA MANUTENZIONE

## 3. DESCRIZIONE ATTREZZATURA



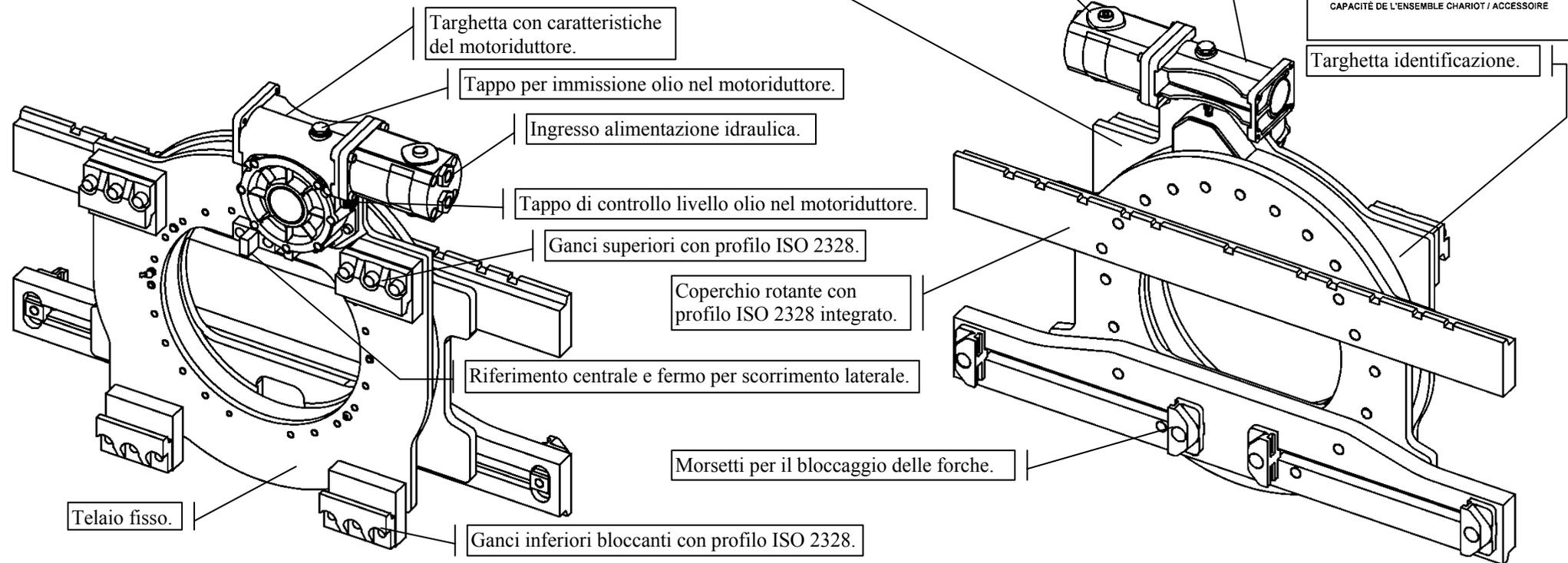
Adesivi anti-infortunistici.

Riduttore a vite senza fine e ruota elicoidale.

Motore idraulico.

CE	ANNO FABBRIC. - BAUJAHR	
	MNFG. YEAR - ANNE FABRIC.	
TIPO - TYP		
TYPE - TYPE		
MATRICOLA - FABRIK NR.		
S. NUMBER - NR. FABRIC.		
PORTATA STRUTT. - TRAGKRAFT		KG
STR. CAPACITY - CAPACITE STRUCT.		
CON BARIC. A - MIT L. SP.		MM
WITH C.O.G. AT - AVEC C.D.G. A		
SPESSORE - VORBAUMASS		MM
THICKNESS - EPAISSEUR		
MASSA - EIGENGEWICHT		KG
WEIGHT - MASSE		
BARICENTRO - SCHWERPUNKT		MM
C.O.G. AT - C.D.G. A		
PRESSIONE MAX ESERCIZIO - MAX		BAR
BETRIEBSDRUCK - MAX WORKING		
PRESSURE - PRESSION MAX SERVICE		

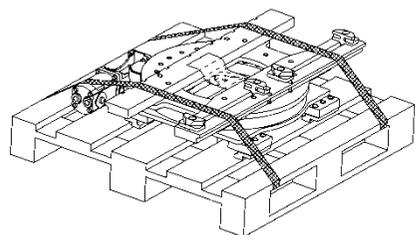
RISPETTARE LA PORTATA COMPLESSIVA DEL CARRELLO E DELLA ATTREZZATURA - TRAGFÄHIGKEIT VON STAPLER UND ANBAUGERÄT BEACHTEN - RESPECT CAPACITY OF TRUCK AND ATTACHMENT ASSEMBLY - RESPECTER LA CAPACITÉ DE L'ENSEMBLE CHARIOT / ACCESSOIRE



# MANUALE PER L' UTILIZZO E LA MANUTENZIONE

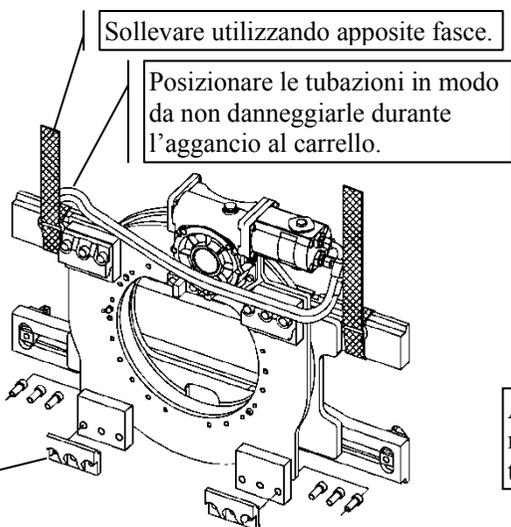
## 4. FISSAGGIO AL CARRELLO

### 4.1. AGGANCIAMENTO



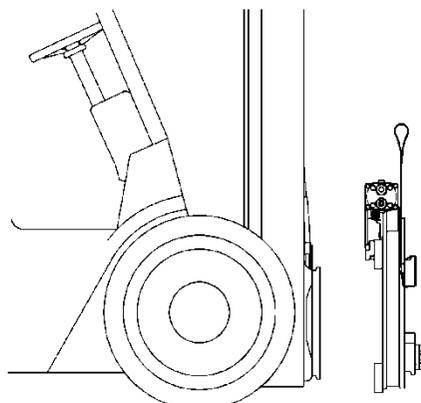
Eliminare la protezione in termoretraibile e le cinghie di fissaggio.

Smontare i ganci inferiori.  
Chiave ISO 2936 12 mm.

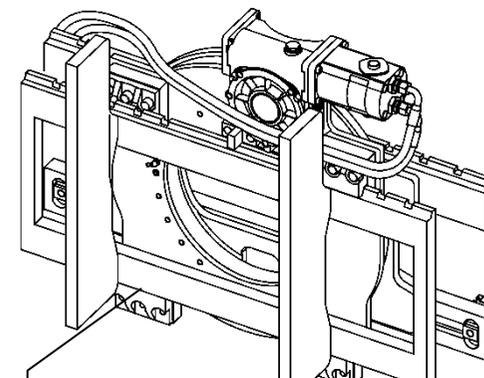


Sollevare utilizzando apposite fasce.

Posizionare le tubazioni in modo da non danneggiarle durante l'aggancio al carrello.



Agganciare l'attrezzatura al carrello, in modo che il fermo centrale si impegni nella tacca centrale della piastra porta forche.



Posizionare e fissare i ganci inferiori, chiave ISO 2936.  
Dimensione chiave (mm) / serraggio viti (N/m): Classe2= 12/ 219  
Classe3= 14 / 341 Classe4= 14 / 471

### 4.2. COLLEGAMENTO TUBAZIONI



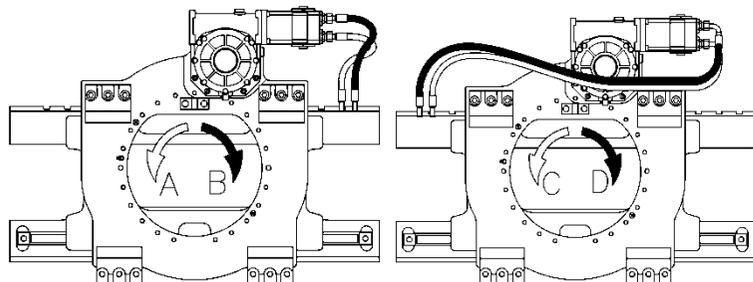
**Prima di collegare i tubi eliminare la pressione nel circuito del carrello seguendo le indicazioni del costruttore.**



**Possibile fuoriuscita di olio dalle tubazioni. Predisporre un contenitore per la raccolta del fluido.**



**I tubi di collegamento tra motore e impianto del carrello sono opzionali.**

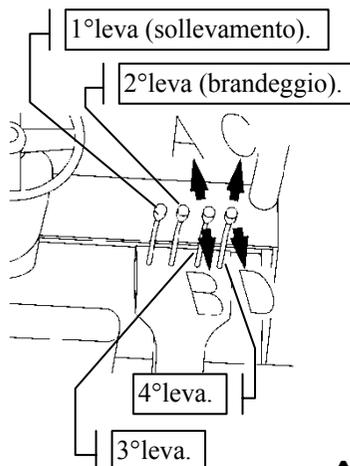


Allaccio tubazioni con utilizzo della 3° leva.

Allaccio tubazioni con utilizzo della 4° leva.



**Per verificare i collegamenti, eseguire n° 5 movimenti completi, senza e con il carico.**



1°leva (sollevamento).

2°leva (brandeggio).

4°leva.

3°leva.

### 4.3. MONTAGGIO FORCHE

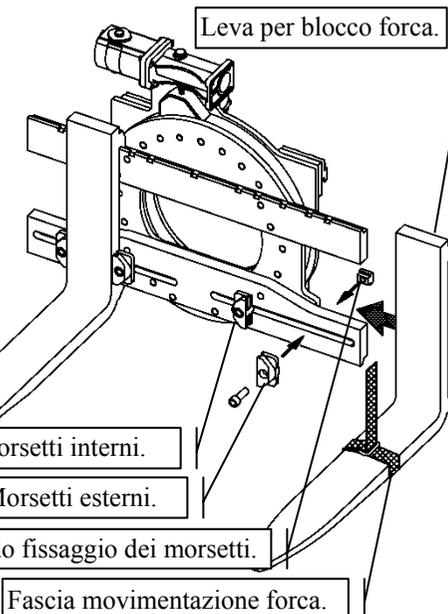
1) Allentare le viti dei morsetti interni per permetterne lo scorrimento.

2) Togliere i morsetti esterni.

3) Posizionare il dispositivo di fermo forca in posizione "forca libera".

4) Con l'ausilio di fascia apposita, infilare le forche lateralmente sul profilo ISO 2328 del coperchio rotante e posizionarle in relazione del contenitore da movimentare.

5) Posizionare a contatto forche i morsetti interni ed esterni. Serrare le viti dei morsetti.



Leva per blocco forca.

Morsetti interni.

Morsetti esterni.

Dado fissaggio dei morsetti.

Fascia movimentazione forca.



**Durante la movimentazione delle forche l'equilibrio delle stesse risulta precario.**

Dimensione chiave ISO 2936 (mm) / serraggio (N/m) per viti fissaggio morsetti:  
-Classe2 e 3= 14 / 341 -Classe4=14 / 471

# MANUALE PER L'UTILIZZO E LA MANUTENZIONE

## 5. VERIFICHE GIORNALIERE

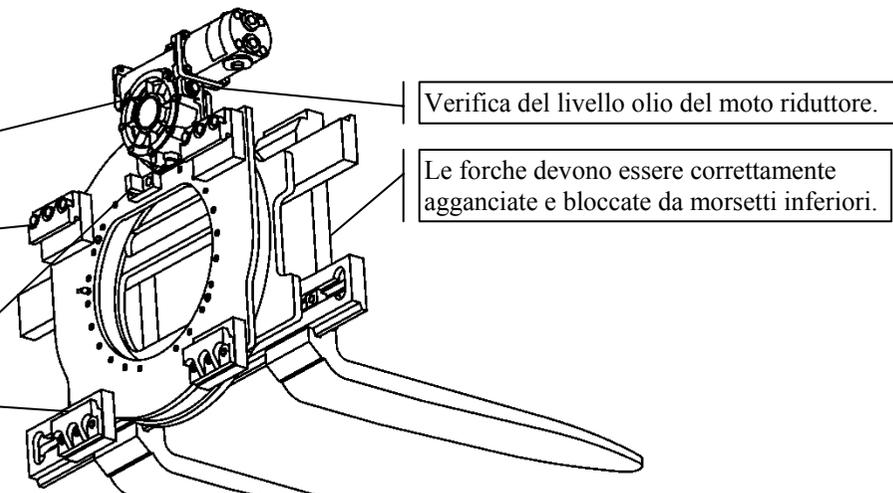
Ad inizio turno di lavoro controllare i punti a lato indicati e segnalare l'eventuale problema al personale addetto alla manutenzione.

Verifica eventuali perdite di olio nel moto riduttore o di grasso dall'accoppiamento coperchio rotante e telaio base.

Verificare il corretto serraggio delle viti fissaggio dei ganci superiori.

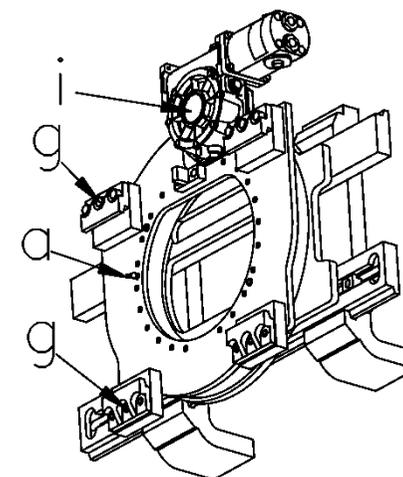
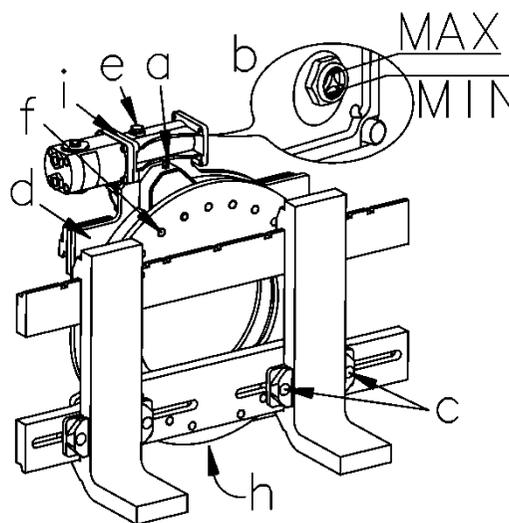
Il dente centrale dell'attrezzatura deve impegnare la tacca centrale della piastra porta forche del carrello.

Verificare il corretto posizionamento e bloccaggio dei ganci inferiori.



## 6. MANUTENZIONE ORDINARIA

SCHEMA MANUTENZIONE PERIODICA		
OPERAZIONI	Ore lavoro	
Lubrificazione nei punti "a". Ripetere l'operazione ogni 90° di rotazione.	100	
Controllo del livello olio riduttore "b". Per eventuale rabbocco utilizzare il tappo "e".		
Controllo serraggio viti e connessioni idrauliche.		
Controllo che i morsetti "c" risultino a contatto delle forche e le viti ben serrate (vedi punto 5.)		
Verifica che le targhette identificative e gli adesivi anti infortunistici in "d" risultino ben leggibili.		
Oltre le operazione ogni 100 ore di lavoro eseguire:		
Controllo serraggio (vedi punto 4.1.) viti "g" fissaggio gancio inferiore e superiore.	500	
Controllo del serraggio delle viti "f" fissaggio coperchio rotante. Vedi procedura punto 7.1. e 7.5.		
Verifica di perdite olio nei punti "h" e "i" per eventuale sostituzione guarnizioni o coperchietti.		
Controllo dello stato dei tubi flessibili e raccordi.	2000	
Oltre le operazione ogni 100 e 500 ore di lavoro eseguire:		
Verifica dell'usura delle forche di carico.		
Ricerca di deformazioni o rotture nella struttura o nelle saldature.		



Posizione "a" ingrassatori a testa sferica UNI 7763-AM6-5.8

**Lubrificante consigliato.**  
**Grasso per punti "a": AGIP F1 GR MU/EP2.**  
**Olio per punto "e": AGIP BLASIA 460.**

**Prima di scollegare-collegare i tubi eliminare la pressione nel circuito del carrello seguendo le indicazioni del costruttore.**

**PER IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA IN AMBIENTI POLVEROSI, UMIDI O CORROSIVI SI CONSIGLIA DI INTERVENIRE DIMEZZANDO LE ORE LAVORO.**

# MANUALE PER L' UTILIZZO E LA MANUTENZIONE

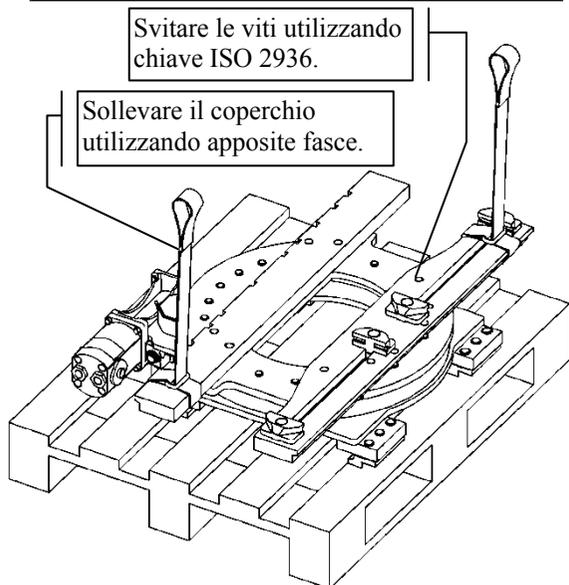
## 7. MANUTENZIONE STRORDINARIA

### 7.1. DISTACCO DEL COPERCHIO ROTANTE

Depositare l'attrezzatura a terra o su di un pallet.

Svitare le viti utilizzando chiave ISO 2936.

Solleverare il coperchio utilizzando apposite fasce.



Per il fissaggio del coperchio serrare le viti seguendo la procedura del punto 7.4.

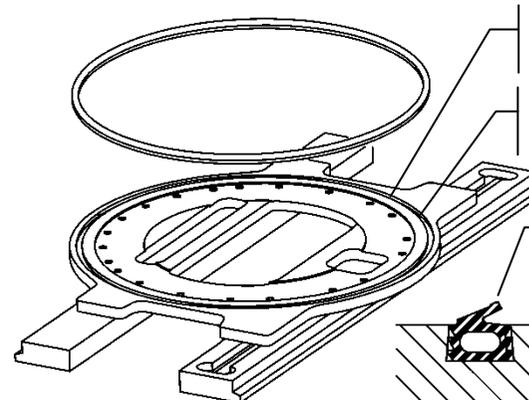
Dimensione chiave e serraggio delle viti.		
Portata TON.	Chiave mm	Serraggio N/m
2,0	8	79
2,5	10	136
3,5	10	136
4,5	10	136
5,5	12	219

### 7.2. SOSTITUZIONE GUARNIZIONE COPERCHIO

Eliminare la guarnizione usurata, se necessario, utilizzare giraviti ISO 2380.

Inserire, a pressione, la nuova guarnizione nella cava pulita da residui.

Disposizione e senso della guarnizione.



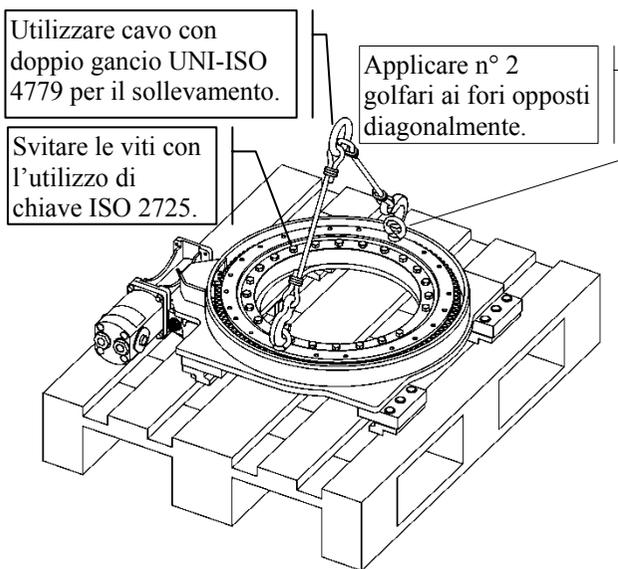
**!** La guarnizione non perde la sua funzionalità anche se non ha le estremità incollate tra loro.

### 7.3. DISTACCO DEL CUSCINETTO DENTATO

Utilizzare cavo con doppio gancio UNI-ISO 4779 per il sollevamento.

Applicare n° 2 golfari ai fori opposti diagonalmente.

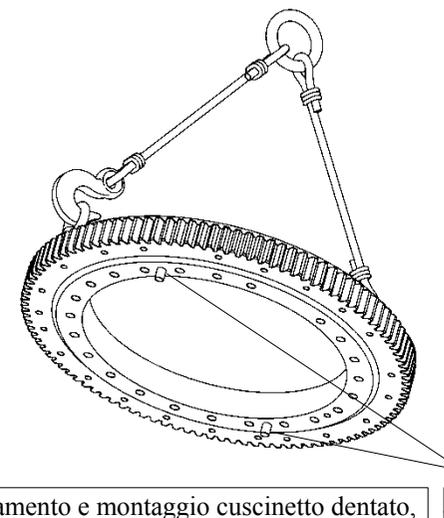
Svitare le viti con l'utilizzo di chiave ISO 2725.



Per il fissaggio del cuscinetto dentato serrare le viti seguendo la procedura del punto 7.4.

Dimensione golfare UNI 2947	Dimensione chiave e serraggio delle viti.		
	Portata TON.	Chiave mm	Serraggio N/m
M 12	2,0	19	79
M 10	2,5	17	46
M 12	3,5	19	79
M 12	4,5	19	79
M 14	5,5	22	127

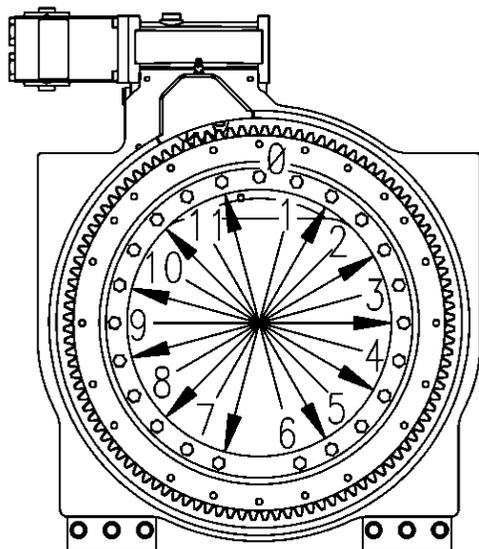
### 7.4. MONTAGGIO DEL CUSCINETTO DENTATO



Nel posizionamento e montaggio cuscinetto dentato, controllare che le spine siano perfettamente inserite nei fori del cuscinetto stesso e del telaio di base.

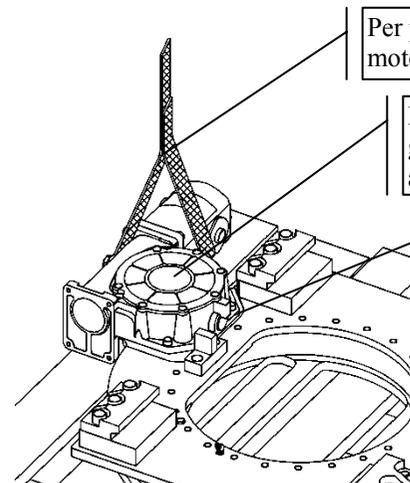
# MANUALE PER L' UTILIZZO E LA MANUTENZIONE

## 7.5. PROCEDURA SERRAGGIO VITI



1) Serrare le viti con circa  $\frac{1}{4}$  della forza N/m, a coppie contrapposte, indicate da numero e freccia, seguendo la sequenza: 1-4-7-10-2-5-8-3-6-9-11-0.  
2) Ripetere il serraggio in sequenza con la forza completa (vedi 7.1. e 7.3.)

## 7.6. DISTACCO DEL MOTORIDUTTORE



Per portate 2,0-2,5 TON. movimentare il gruppo motoriduttore utilizzando apposite fasce.

Per portate 3,5-4,5-5,5 TON. movimentare il gruppo motoriduttore utilizzando golfari da applicare nei fori predisposti.

Svitare le viti utilizzando chiave ISO 2936.

Per il fissaggio del gruppo motoriduttore.

Dimensione chiave e serraggio delle viti.		
Portata TON.	Chiave mm	Serraggio N/m
2,0	8	79
2,5	8	79
3,5	10	136
4,5	10	136
5,5	12	219

Durante la movimentazione del gruppo motoriduttore l'equilibrio può risultare precario.

## 8. ELENCO DI EVENTUALI GUASTI CON LE CAUSE E RIMEDI

Non effettua la rotazione o la stessa è troppo lenta.	Pressione e/o portata olio insufficiente.	Controllo e/o regolazione della pompa idraulica del carrello.
	Ostruzioni o rotture nel circuito idraulico.	Eliminare l' ostruzione o sostituire il tubo flessibile danneggiato.
	Residuo di aria nel circuito idraulico.	Controllo del livello olio nel serbatoio carrello. Eliminare residuo di aria nel circuito.
	Motore idraulico logorato.	Sostituire il motore.
	Carico troppo decentrato e/o superiore a quanto indicato nella targhetta.	Verifica del carico e della sua posizione rispetto il centro di rotazione.
Si verifica uno scatto in avanti nel superamento del punto neutro superiore.	Carico troppo decentrato e/o superiore a quanto indicato nella targhetta.	Verifica del carico e della sua posizione rispetto il centro di rotazione.
	Motore idraulico logorato.	Sostituire il motore.
	Ingranaggi del riduttore logori.	Sostituire gli ingranaggi.
Eccessiva rumorosità o insolita vibrazione.	Ostruzioni nel circuito idraulico.	Eliminare l' ostruzione o sostituire il tubo flessibile.
	Portata olio insufficiente.	Controllo e/o regolazione della pompa idraulica del carrello.

**NEL CASO DI PROBLEMI DIVERSI DA QUELLI SOPRA DESCRITTI, CONTATTARE IL NOSTRO SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA**

# MANUALE PER L' UTILIZZO E LA MANUTENZIONE

## 9. EMISSIONE DI RUMORE



**LE SPECIFICHE SUCCESSIVE SI APPLICANO ALL'INSIEME CARRELLO-ATTREZZATURA.**

-Livello di pressione acustica dell'emissione ponderato A nei posti di lavoro, se supera 70 dB(A); se tale livello non supera 70 dB(A), deve essere indicato.

-Valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata C nei posti di lavoro, se supera 63 Pa (130 dB rispetto a 20 µPa).

-Livello di potenza acustica ponderato A emesso dalla macchina, se il livello di pressione acustica dell'emissione ponderato A nei posti di lavoro supera 80 dB(A).

## 10. RICICLAGGIO

I pezzi sostituiti devono essere smaltiti, come nel caso di rottamazione completa, in modo differenziato a secondo della natura del materiale ed in osservanza con quanto prescritto dalla legge in materia di smaltimento dei rifiuti solidi industriali.

NB: I pezzi non richiamati nella tabella a lato sono in acciaio.

Pallet per trasporto	Legno
Cinghie di fissaggio e rivestimento di protezione in spedizione	Poliestere e termoretraibile
Ruota elicoidale riduttore	Bronzo e ghisa
Tubazioni / raccordi	Poliestere / acciaio
Guarnizioni	Poliuretano e NBR
Vernice	Poliestere epossidico
Olio motoriduttore e grasso	Smaltire nel rispetto delle direttive locali

## 11. GARANZIA

Il costruttore garantisce tutti i suoi prodotti per 12 mesi o 2000 ore di lavoro (qualunque delle situazioni si verifichi prima) a partire dalla data di spedizione. In caso di utilizzo superiore alle 8 ore giornaliere il periodo di garanzia viene ridotto in proporzione.

La garanzia è limitata alla sostituzione, franco stabilimento del costruttore, di quelle parti lo stesso riconosce essere difettose per vizio di materiale o di lavorazione; non comprende la spesa di manodopera o di trasferta per la sostituzioni di tali parti.

E' inteso inoltre che il riconoscimento della garanzia decade se l' anomalia consegue da un uso non appropriato del prodotto, se la messa in opera non è stata effettuata secondo le prescrizioni del costruttore o se sono stati utilizzati pezzi non originali per modifiche o sostituzioni.

L' attrezzatura non è garantita per impieghi che oltrepassano le prestazioni indicate nella targhetta e nelle documentazioni.

Tutte le attrezzature sono coperte da assicurazione per eventuali danni causati a terzi da pezzi difettosi o da errato funzionamento delle stesse; sono esclusi i danni causati dall' uso scorretto o improprio.

## 12. FACSIMILE DEL CERTIFICATO CE DI CONFORMITA

Dichiarazione CE di Conformità

Noi NOME COSTRUTTORE

INDIRIZZO COSTRUTTORE

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:

Tipo YYYYYYYYYYYYYYYYYY

Marca XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Modello XXXXXXXXXXXX

Matricola JJJJJJJJJJJJ

Anno di fabbricazione VVVV

è conforme alle disposizioni della Direttiva Macchine 2006/42/CE e alle disposizioni della norma EN 1726-2

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico

Nome Pietro

Cognome Foroni

Posizione Direttore Ufficio Tecnico

Indirizzo 29027 Casoni di Podenzano - Piacenza (Italy)

Persona autorizzata a redigere la dichiarazione

Nome Claudio

Cognome Carnieletto

Posizione Direttore Assicurazione Qualità e Post Vendita



Piacenza, 10 dicembre 2009