



**MEM Società Generale Macchine Edili S.p.A.**

Via Raffaello Sanzio, 18/20

20090 Segrate (MI)

ITALY

Tel +39 02 2189521

Fax. +39 02 2136435

info@memitaly.com

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

ai sensi dell'allegato II A della direttiva Macchine 2006/42/CE

Fabbricante: MEM Società Macchine Edili S.p.A.

Via Raffaello Sanzio, 18/20

20090 Segrate (MI) - ITALY

P. IVA 04413430960

C.F. 97276730153

*Persona fisica/giuridica autorizzata a costituire il fascicolo tecnico nella Comunità:*

MEM Società Macchine Edili S.p.A.

Via Raffaello Sanzio, 18/20

20090 Segrate (MI) - ITALY

P. IVA 04413430960

C.F. 97276730153

L'azienda firmataria dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:

<b>Descrizione</b>	FRANTOIO
<b>Modello</b>	BRS 105.75
<b>Matricola</b>	132997 – JC1008109
<b>Anno di costruzione</b>	2014

alla quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza di cui all'allegato I della

### **DIRETTIVA dell'Unione Europea 2006/42/CE sulla sicurezza delle MACCHINE.**

La macchina è anche conforme alle seguenti disposizioni legislative Comunitarie:

**Direttiva 2004/108/CE - "Direttiva Compatibilità elettromagnetica";**

**Direttiva 2006/95/CE - "Direttiva bassa tensione";**

La macchina è anche costruita conformemente alle seguenti norme armonizzate:


UNI EN ISO 12100-1:2009	SICUREZZA DEL MACCHINARIO – Terminologia di base, metodologia
UNI EN ISO 12100-2:2009	SICUREZZA DEL MACCHINARIO – Principi tecnici
CEI EN 60204-1:2006	SICUREZZA DEL MACCHINARIO – Equipaggiamento elettrico delle macchine

Identificativo del firmatario: Ing. Luciano Bruzzi

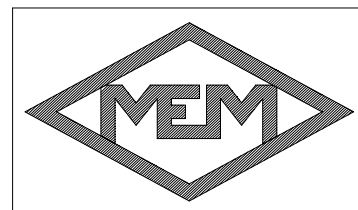
Posizione Aziendale: Presidente C.d.A.

Luogo e data: Segrate, 18/07/14

Firmato digitalmente da: Stefano Calzeroni  
Data: 15/10/2021 10:37:38

FIRMA



## **MANUALE DI ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE**

### **FRANTOIO A MASCELLE MODELLO BRS 105.75**

N. MATRICOLA : 132997

N. LAVORAZIONE : JC1008109

ANNO DI IMMISSIONE SUL MERCATO : 2014

CONSERVARE UNA COPIA :

- IN UFFICIO
- C/O CAPOCANTIERE
- C/O MACCHINA

QUESTO MANUALE DEVE ESSERE LETTO DA :

- CAPOCANTIERE
- ADDETTI ALLE GRU
- ADDETTI ALLA MANUTENZIONE
- OPERATORI DELL'IMPIANTO

COPYRIGHT MEM SOC. GEN. MACCHINE EDILI Spa 1997  
VIETATA LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE NON AUTORIZZATA  
PER ISCRITTO

# INDICE

## **1INDICAZIONI GENERALI**PAG. 4

- 1.1 CONSERVAZIONE DEL MANUALEPAG. 4
- 1.2COLLAUDO PRIMA DELLA SPEDIZIONE
- 1.3DEFINIZIONE DELLA GARANZIA
- 1.4DEFINIZIONE DELL'UTENTE
- 1.5DEFINIZIONE DELL'USO PROPRIO DELLA MACCHINA
- 1.6DURATA D'USO DELLA MACCHINA

## **2RICEVIMENTO MERCE**PAG. 6

- 2.1TRASPORTO
- 2.2CONTROLLI
- 2.3SOLLEVAMENTO
- 2.4MANUALI DI ISTRUZIONE
- 2.5SMALTIMENTO EVENTUALI IMBALLI
- 2.6IMMAGAZZINAGGIO

## **3TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE**PAG. 9

- 3.1DESCRIZIONE
- 3.2CONSERVAZIONE
- 3.3SMARRIMENTO/ILLEGGIBILITA'

## **4DESCRIZIONE DELLA MACCHINA**PAG.10

- 4.1DISEGNO E DIMENSIONI **BRS 105.75**
- 4.2CARATTERISTICHE E PESI **BRS 105.75**
- 4.3DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO
- 4.4RUMORE E POLVERE

## **5MOTORIZZAZIONE, COMANDI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE**PAG.14

- 5.1MOTORE
- 5.2TRASMISSIONE
- 5.3AVVIAMENTO/QUADRO DI COMANDO
- 5.4CAVI ELETTRICI
- 5.5MESSA A TERRA

## **6INSTALLAZIONE A NORME**PAG.16

- 6.1PERSONALE RICHIESTO
- 6.2SICUREZZA DEL PERSONALE DURANTE L'INSTALLAZIONE
- 6.3BASAMENTO E BALLATOIO
- 6.4CARTERATURA TRASMISSIONE
- 6.5CARTERATURA VOLANO FOLLE
- 6.6TRAMOGGIA BOCCA DI ALIMENTAZIONE
- 6.7CUFFIA SCARICO
- 6.8CORRETTA ALIMENTAZIONE
- 6.9CORRETTA EVACUAZIONE

## **7NORME DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI**PAG.21

7.1	PERSONALE ADDETTO	PAG.21
7.2	<b>AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA</b>	PAG.21
7.3	VERIFICHE PRIMA DELLA MESSA IN MARCIA	PAG.21
7.4	VERIFICHE AL PRIMO AVVIAMENTO	PAG.22
7.5	VERIFICHE PERIODICHE DI CONTROLLO	PAG.22
7.6	PULIZIA MACCHINA E BALLATOIO	PAG.22
7.7	NORME PER GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE	PAG.23
7.8	RISCHIO RESIDUO	PAG.23

## **8 REGOLAZIONI E MANUTENZIONE ORDINARIA**

8.1	REGISTRAZIONE DELLA MACCHINA	PAG.24
8.2	INGRASSAGGIO	PAG.24
8.3	ROTAZIONE/SOSTITUZIONE DELLE MASCELLE	PAG.25
8.4	SOSTITUZIONE DELLE PARETI LATERALI	PAG.26
8.5	SOSTITUZIONE DELLA GINOCCHIERA	PAG.26
8.6	SOSTITUZIONE DEI CUSCINI GINOCCHIERA	PAG.27
8.7	CUSCINETTI	PAG.27

## **9 MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

9.1	DEFINIZIONE	PAG.28
9.2	ESECUZIONE	PAG.28

## **10 INDIRIZZO/TEL/FAX DELL'AZIENDA COSTRUTTRICE**

## **11 ORDINAZIONE RICAMBI**

## **12 DISEGNI DI RIFER. E LISTA RICAMBI BRS 105.75** ved.a fine Manuale.

## 1 INDICAZIONI GENERALI

### 1.1 CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il presente manuale deve essere conservato per tutta la vita della macchina.

Almeno una copia deve sempre essere conservata in un ufficio, ben archiviata e reperibile, a disposizione di tutte le persone interessate.

In caso di smarrimento o distruzione deve esserne chiesta copia al costruttore, indicando il tipo della macchina, il numero di matricola, l'anno di fabbricazione e gli estremi della fattura di vendita (vedere punto 2.4).

In caso di vendita a terzi tutte le copie del manuale dovranno essere consegnate al nuovo acquirente, e **dovrà essere segnalato al costruttore, per iscritto, nominativo e indirizzo del nuovo proprietario.**

### 1.2 COLLAUDO PRIMA DELLA SPEDIZIONE

La macchina oggetto del presente manuale è stata collaudata per alcune ore a vuoto in stabilimento per verificare il corretto montaggio di tutti i componenti e il buon funzionamento dei cuscinetti.

### 1.3 DEFINIZIONE DELLA GARANZIA

La macchina è assoggettata a garanzia meccanica per mesi 6 dalla messa in marcia e comunque al massimo per mesi 12 dalla data di spedizione dalla fabbrica.

La garanzia si intende a copertura esclusiva di guasti riconducibili a difetti meccanici o di montaggio.

La garanzia non copre le parti di usura - mascelle, pareti laterali, ginocchiera - se non per rotture eventualmente verificatesi a pezzi di usura ancora pienamente utilizzabili, per evidenti difetti interni di fusione.

**La garanzia decade nei seguenti casi :**

- 1) uso improprio della macchina - vedere punto 1.5 -
- 2) installazione non corretta - vedere punto 6
- 3) mancata osservanza delle norme di manutenzione prescritte al punto 8
- 4) impiego di ricambi non originali, cioè non venduti direttamente dal costruttore.
- 5) modifiche alla macchina o interventi di manutenzione straordinaria - vedere punto 9 - **non** effettuati da personale inviato dal costruttore.

### 1.4 DEFINIZIONE DELL'UTENTE

Questa macchina è destinata ad essere inserita in impianti di cava, industria estrattiva o simile, cantieri di impresa di costruzioni.

Si tratta dunque di macchina destinata ad essere impiegata da **personale di cantiere.**

La **conduzione ordinaria** richiede l'impiego di personale di cantiere anche non particolarmente specializzato, purché dotato di adeguata competenza tecnica, istruito sull'impiego di detta macchina, a conoscenza di questo libretto di istruzioni, **informato sulle normative generali di sicurezza relative ai lavori di cantiere, nonché sulle norme specifiche di sicurezza relative a questa macchina - vedere punto 7 -**

La **manutenzione** richiede l'impiego di personale qualificato e specializzato in **montaggi e manutenzioni di macchine di cantiere**, anch'esso a conoscenza di questo libretto di istru-

zioni e adeguatamente **informato sulle normative generali di sicurezza relative ai lavori di cantiere, nonché sulle norme specifiche di sicurezza relative a questa macchina - vedere punto 7 -**

**Tutto il personale che per ragioni di lavoro possa trovarsi in vicinanza della macchina deve essere equipaggiato di indumenti anti-infortunistici**, in particolar modo casco, occhiali, cuffie, tuta, scarpe, eventuale maschera parapolvere.

E' dovere specifico del proprietario e/o del conduttore della macchina assicurarsi che nessuna persona non rispondente ai suddetti requisiti possa avvicinarsi alla macchina, sia essa in moto o ferma, sia negli orari di lavoro che non, se non **accompagnata** da personale addetto e debitamente provvista di abbigliamento anti-infortunistico.

#### 1.5 DEFINIZIONE DELL'USO PROPRIO DELLA MACCHINA

Questa macchina è destinata alla frantumazione di materiale **inerte lapideo**.

**Non è adatta** a frantumare materiali elastici o plastici, tossici, infiammabili.

Si tratta di macchina **primaria** adatta a ricevere pezzature miste di cava, comunque non superiori in **dimensione e quantità** a quanto riportato nella scheda tecnica per ogni singolo modello : vedere punto - 4.2 -

Questo tipo di macchina è idoneo a frantumare materiali anche con **abrasività alta**. Non si deve alimentare la macchina con pezzature inferiori alla luce di scarico, per evitare inutili usure e rischio di intasamento.

E' **tassativamente da evitare** l'alimentazione di materiali **fangosi o terrosi**.

#### 1.6 DURATA D'USO DELLA MACCHINA

La **durata d'uso prevista** per questa macchina è di **anni cinque**, dopodiché è obbligatoria una verifica di controllo generale effettuata presso lo stabilimento del costruttore o presso officine da esso autorizzate.

**Tale durata è assicurabile solo a fronte di un corretto uso, una adeguata manutenzione, un regolare ingrassaggio, una verifica costante dello stato dei pezzi di usura, che devranno essere sostituiti prima che un eccessivo logoramento possa provocare usure e danni ai componenti meccanici o strutturali della macchina stessa.**

**Incuria e trascuratezza** nella manutenzione possono **compromettere gravemente** la macchina e **accorciarne la durata d'uso**.

## **2RICEVIMENTO MERCE**

### **2.1TRASPORTO**

Il trasporto deve essere eseguito da **ditte abilitate** nel rispetto delle Normative vigenti e delle Legislazioni relative al **PESO** ed agli **INGOMBRI**.

La merce viaggia sotto piena responsabilità del Vettore e in caso di incidente o ritardata consegna nessuna responsabilità può essere addebitata al costruttore.

### **2.2CONTROLLI**

Al ricevimento della merce **controllare** :

- la completezza della fornitura, verificando la corrispondenza con la bolla di accompagnamento.

- lo stato dei componenti.

In caso di mancanze o danni **avvertire immediatamente il costruttore**.

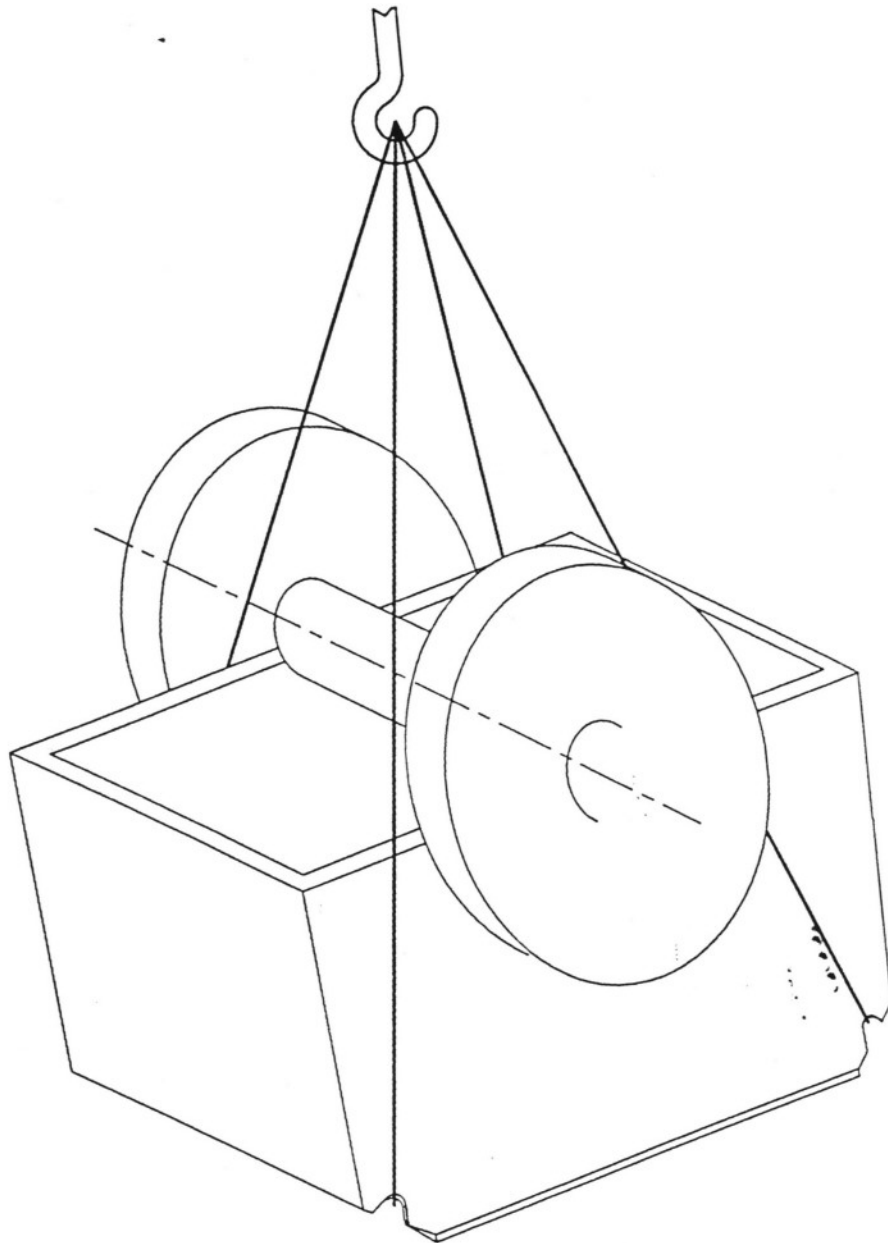
### **2.3SOLLEVAMENTO**

**Per il sollevamento della macchina riferirsi ai dati di peso, al dimensionamento funi ed allo schema di sollevamento indicato alla pagina seguente**

BRS 105.75

SCHEMA DI SOLLEVAMENTO  
INDICATIVO E NON ESAUSTIVO  
FUORI SCALA

Carico P



$P = \text{Kg. } 24.180$

UTILIZZARE MEZZI DI SOLLEVAMENTO IDONEI AL CARICO  
CON UN ADEGUATO COEFFICIENTE DI SICUREZZA



## 2.4MANUALI DI ISTRUZIONE

Unitamente alla macchina vengono fornite tre copie del presente manuale di istruzioni, che vengono spedite direttamente all'acquirente a mezzo corriere o raccomandata, oppure consegnate al trasportatore unitamente alla macchina ; in quest'ultimo caso figureranno in bolla d'accompagnamento.

Verificare il buono stato dei manuali e la completezza di tutte le pagine.

In caso di danneggiamenti o mancanze riscontrate al momento del ricevimento, restituire immediatamente i manuali deteriorati o incompleti al costruttore che provvederà alla sostituzione gratuita.

Ulteriori copie possono essere richieste al costruttore, dietro pagamento del prezzo di acquisto manuale istruzioni a norme europee - direttiva macchine - stabilito dal costruttore ed in vigore al momento della richiesta.

## 2.5SMALTIMENTO EVENTUALI IMBALLI

La macchina viene normalmente spedita priva di imballi.

Qualora particolari condizioni di trasporto richiedessero imballi per la macchina o per suoi accessori è fatto **obbligo al responsabile della ricezione** della macchina sul luogo di impiego di **non disperdere i materiali di imballaggio nell'ambiente** ma di selezionare i vari materiali impiegati e destinarli al riciclaggio oppure inviarli alle discariche autorizzate.

## 2.6IMMAGAZZINAGGIO

Nel caso che la macchina non venga immediatamente montata nel luogo di utilizzo, essa deve essere **immagazzinata in modo opportuno** onde proteggerla da:

- umidità
- acqua
- polvere
- calore oltre i 40 gradi
- urti accidentali

Lasciare la macchina sui propri appoggi, interponendo assi di legno tra questi ed il pavimento.

**Non ribaltare.**

**Non appoggiare su di un fianco.**

### **3TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE**

#### **3.1DESCRIZIONE**

La targhetta di identificazione è una piastra metallica, attaccata ad una fiancata della macchina mediante rivetti o viti, contenente le indicazioni seguenti :

- nome del costruttore
- indirizzo, telefono, fax del costruttore
- marchio **CE**
- tipo della macchina
- numero di matricola
- anno di immissione sul mercato

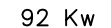
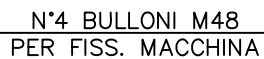
#### **3.2CONSERVAZIONE**

E' fatto obbligo al conduttore dell'impianto accertarsi che la targhetta sia sempre attaccata alla macchina e ben leggibile.

In caso di vendita della macchina a persone terze, la macchina stessa non potrà essere venduta se priva della targhetta di identificazione.

#### **3.3SMARRIMENTO/ILLEGGIBILITA'**

In caso di danneggiamento, smarrimento o illeggibilità, il conduttore dovrà fare richiesta scritta al costruttore che provvederà alla sostituzione dietro pagamento del costo di acquisto targhetta CE stabilito dal costruttore ed in vigore al momento della richiesta.



PESO MACCHINA  
26300

CARICHI SU OGNI APPOGGIO =Kg.				
VERTICALE		ORIZZONTALE		N° APPOGGI
STATICO	DINAMICO	DINAMICO T1 LONGITUDINALE	DINAMICO T2 TRASVERSALE	4
+ ↓	± ↑↓	± ↔	± ↔	
6600	5300	3300	700	

IL CARICO DINAMICO E' GENERATO DALLA ROTAZIONE DI MASSE  
ECCENTRICHE INTORNO AD UN ASSE ORIZZONTALE (N.giri/min.250~)

IL CARICO VERTICALE = STATICO + DINAMICO

CODICE		POS.	QUANT.	DENOMINAZIONE	MATERIALE	MODELLO N.	NOTE		
CLASSIFICA  064c	MODIFICHE								
		2		AGGIORNAMENTO GENERALE		20/07/06	D.O.		
		1		AGGIORNATO TABELLA CARICHI		29-04-03	A.P.		
		N.		DESCRIZIONE		DATA	FIRMA	VISTO	
 SOCIETA' GENERALE MACCHINE EDILI		FRANTOIO BRS 105-75  INGOMBRO				DIS.	F.to	CONT.	SOST.SCE
						B.R	A3		DATA 23-05-94
						SCALA 1:50		Dis. N. C-4424/2	
QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' DELLA M.E.M S.p.A. TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI A NORMA DI LEGGE THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF M.E.M S.p.A. ALL RIGHTS ARE RESERVED ACCORDING TO LAW									

## 4.2 CARATTERISTICHE E PESI

Tipo di macchina : **FRANTOIO A MASCELLE BRS 105.75**

Ingombri ( lungh. x largh. x alt. ) : **cm 275 x 248 x 280**

Peso senza motorizzazione : **Kg 24.500 ca.**

Nome/Peso dei principali ricambi :

<b>Mascella mobile</b>	<b>Kg</b>	<b>1350</b>
<b>Mascella fissa</b>	<b>Kg</b>	<b>1200</b>
<b>Ginocchiera</b>	<b>Kg</b>	<b>210</b>
<b>Parete lat. sup.</b>	<b>Kg</b>	<b>190</b>
<b>Parete lat. inf.</b>	<b>Kg</b>	<b>145</b>

Potenza installabile max , salvo diversa indicazione scritta del costruttore :

**Kw 110**

Giri albero max. , salvo diversa indicazione scritta del costruttore :

**Giri/min 250**

Numero e sezione cinghie :

**N. 8 Sez. SPC**

Registrazione apertura di scarico macchina :

**A martinetto idraulico e manuale**

Principali materiali di costruzione :	<b>Corpo macchina :</b>	<b>lamiera elettrosaldata Fe 430-B</b>
	<b>Portamascella :</b>	<b>acciaio fuso FeG 520</b>
	<b>Albero :</b>	<b>acciaio legato 39 NCD3</b>
	<b>Mascelle :</b>	<b>acciaio Manganese XG 120</b>
	<b>Pareti laterali :</b>	<b>acciaio Manganese XG 120</b>
	<b>Volani :</b>	<b>ghisa G 25</b>
	<b>Ginocchiera</b>	<b>ghisa G 25</b>

Dimensione bocca di carico : **mm 1050 x 750**

Pezzzatura massima di alimentazione : **mm 630**

Portata teorica : **fino a Ton/ora 250**

Regolazione scarico : **mm 100 – 180, secondo le caratteristiche del materiale da trattare**

**Tutti i dati sopra riportati (pag.11) sono di carattere generale, riferendosi a macchina standard, possono comunque essere soggetti a modifiche esclusivamente da parte del costruttore per adattare la macchina a situazioni impiantistiche specifiche**

**Manovre per superare la produzione e la pezzatura massima di targa della macchina possono comprometterne la buona funzionalità, possono provocare intasamenti nelle canale dell'impianto e causare di conseguenza fermi all'impianto stesso e gravi danni alle macchine.**

**E' tassativamente da evitare l'alimentazione di quantità di materiale superiore ai valori di targa, pena la decadenza immediata di tutte le condizioni di garanzia**

#### 4.3 DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO

**La macchina si compone di :**

**A Un baty o corpo macchina** - in robusta carpenteria elettrosaldata, su cui sono montati i cuscinetti esterni dell'albero eccentrico, la mascella fissa e le pareti laterali della camera di frantumazione. Nella parte posteriore del baty è montato il dispositivo di regolazione meccanica (a piastre) dell'apertura di scarico con l'alloggiamento del martinetto di registrazione. Su tale dispositivo è alloggiata la testa posteriore della ginocchiera.

**B Un portamascella** - in acciaio fuso , entro il quale gira l'albero eccentrico, montato su cuscinetti (interni), ed al quale è fissata la mascella mobile, quarto ed ultimo elemento, con la mascella fissa e le pareti laterali, della camera di frantumazione. Nella parte inferiore del portamascella è alloggiata la testa anteriore della ginocchiera.

**C Un albero eccentrico** - in acciaio legato, che con la sua rotazione eccentrica produce il movimento alternato del portamascella con la mascella mobile, provocando la frantumazione tra le due mascelle. Alle estremità dell'albero sono calettati i due volani, di cui uno funge da puleggia della macchina.

**D Due volani** - in ghisa, che mantengono la quantità di moto della macchina durante il movimento alternato del portamascella. Essi sono contrappesati per bilanciare lo squilibrio del portamascella.

**E Una ginocchiera** - in ghisa, che funge da valvola di sicurezza, essendo dimensionata per rompersi in caso di materiale infrantumabile. Ciò previene il rischio di rottura dell'albero, dei volani, dei cuscinetti o del baty.

**Il principio di funzionamento è il seguente :**

Il materiale da macinare, immesso con regolarità nella bocca ,ovvero nella parte superiore della camera di frantumazione, viene frantumato dall'avvicinamento - allontanamento alternati della mascella mobile rispetto alla fissa. Il materiale, scendendo per caduta all'interno della

camera di frantumazione, viene via via frantumato finché, raggiunta una dimensione circa pari alla feritoia di scarico, cade sotto la parte inferiore della macchina.

#### 4.4 RUMORE E POLVERE

Il livello di **pressione acustica (RUMORE)** varia in funzione del tipo di materiale trattato dalla macchina e dalle condizioni di piazzamento della stessa ; non è pertanto quantizzabile in via teorica.

Esperienze condotte su questo tipo di macchina hanno fatto riscontrare livelli di pressione acustica - continua, equivalente, ponderata - compresi tra i **70 e gli 85 dB(A)**.

E' pertanto **OBBLIGATORIO** che il personale addetto che si trovi a passare in vicinanza della macchina sia munito di **mezzi di protezione acustica individuale -(es. cuffie) -**

Si rammenta che la macchina in oggetto **NON** necessita di personale di controllo situato nelle vicinanze della macchina stessa.

Anche l'eventuale **formazione di polveri** varia in funzione del tipo e dell'umidità del materiale trattato ; non è pertanto quantizzabile in via teorica.

Nel caso che durante la macinazione la macchina **produca polveri** oltre i limiti consentiti dalle vigenti normative è **OBBLIGO** del proprietario/conducente della macchina stessa dotarla di un idoneo impianto di abbattimento polveri.

L'eventuale personale che dovesse trovarsi a operare nell'area interessata da emissioni di polveri dovrà essere munito di **mezzi di protezione individuali -(es. mascherine )-**

## 5 MOTORIZZAZIONE, COMANDI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE

### 5.1 MOTORE

La macchina deve essere motorizzata con motore asincrono trifase di potenza corrispondente a quanto prescritto al punto 4.2. Il grado di protezione deve essere **IP 55** e la classe di isolamento la **F**. E' consigliato l'impiego di motori a 4 poli.

Il motore deve essere equipaggiato di slitte di fissaggio onde permettere un corretto tensionamento delle cinghie di trasmissione.

Il motore non viene normalmente fornito dal costruttore della macchina.

### 5.2 TRASMISSIONE

La trasmissione avviene a mezzo giunto idraulico con puleggia, calettato sul motore - cinghie trapezoidali - puleggia macchina (volano).

Il giunto idraulico con puleggia e le cinghie non vengono normalmente forniti dal costruttore.

La sezione ed il numero delle cinghie sono indicati al punto 4.2. Il diametro della puleggia del motore, per motori a 4 poli - 50 Hz - e impieghi standard, è il seguente :

**Per BRS 105.75 Diam.Prim. mm. 280**

### 5.3 AVVIAMENTO/QUADRO DI COMANDO

Questa macchina non può mai lavorare isolata, ma si trova sempre inserita in un contesto impiantistico, con altre macchine a monte e a valle. Pertanto **il comando di tale macchina deve avvenire da un quadro di comando generale.**

Tale quadro deve essere progettato, costruito e installato da **ditte abilitate.**

L'**avviamento** del motore deve avvenire a mezzo apparecchiatura automatica di avviamento diretto. Tale apparecchiatura dovrà essere dotata di relé termici di protezione e fusibili.

**Il quadro deve prevedere:**

- pulsante marcia e pulsante arresto**, con targhetta identificazione.
- spia luminosa** indicazione arresto per scattato relé termico (gialla)
- spia luminosa** indicazione marcia (rossa)

Il **quadro elettrico** deve prevedere due modi di funzionamento: quello **semiautomatico sequenziato** (da impiegarsi per l'utilizzazione normale della macchina) e quello **manuale** (da impiegarsi solo durante o dopo riparazioni o manutenzioni effettuate sulla macchina o sull'impianto).

Il funzionamento **manuale** deve permettere di **comandare la macchina singolarmente** e indipendentemente dalle altre.

Il funzionamento semiautomatico sequenziato deve permettere di comandare la macchina solo in una sequenza di avviamenti prestabilita, che preveda prima l'avviamento delle macchine a valle, poi l'avviamento della macchina stessa, poi l'avviamento delle macchine a monte.

In funzionamento semiautomatico l'**arresto** per qualsivoglia ragione **di una macchina deve comportare l'immediato arresto delle macchine a monte, tramite interblocchi elettrici automatici.**

#### 5.4CAVI ELETTRICI

Il dimensionamento dei cavi elettrici di collegamento quadro-motore deve essere effettuato da **ditte abilitate** in funzione di :

- potenza installata - distanza quadro/motore - condizioni di piazzamento locali -

#### 5.5MESSA A TERRA

Anche la messa a terra deve essere effettuata localmente, dopo il piazzamento della macchina, da **ditte abilitate**.

E' obbligatorio mettere a terra :

- la macchina
- il motore
- il carter di protezione della trasmissione
- il telaio metallico di supporto su cui è installata la macchina

Utilizzare gli appositi cavi di colore giallo verde, reperibili ovunque, di sezione da calcolare da parte della ditta incaricata del lavoro, e comunque non inferiore a **50 mmq.**

Verificare il perfetto contatto dei capicorda.



## 6 INSTALLAZIONE A NORME

### 6.1 PERSONALE RICHIESTO

L'installazione della macchina **deve** essere effettuata **esclusivamente** da :

-montatori inviati direttamente dal costruttore della macchina, coadiuvati da aiuti e attrezzature messi a disposizione dall'utilizzatore.

-montatori di ditte specializzate in impiantistica di cava, autorizzati al montaggio e preliminarmente istruiti dal costruttore della macchina.

L' utilizzatore può provvedere all'installazione a propria cura, ma è **tenuto** , prima della messa in marcia, a fare verificare l'installazione da tecnico di fiducia del costruttore della macchina.

### 6.2 SICUREZZA DEL PERSONALE DURANTE L'INSTALLAZIONE

Il personale impegnato nelle operazioni di montaggio **DEVE indossare abbigliamento anti-infortunistico**, in particolare **casco, scarpe, tuta e cintura di sicurezza (durante gli interventi in elevazione)**.

Quando il montaggio preveda interventi in **strutture alte**, non ancora predisposte di scale, ringhiere e ballatoi, **il conduttore è tenuto obbligatoriamente** a mettere a disposizione del personale di montaggio **ponteggi** a norme o idonee **apparecchiature di sollevamento individuale** e a fare indossare la **cintura di sicurezza**.

**E' ASSOLUTAMENTE VIETATO FARE ESEGUIRE INTERVENTI IN ZONE ELEVATE IMPIEGANDO PER IL SOLLEVAMENTO DELLE PERSONE MEZZI IMPROPRI QUALI PALE MECCANICHE, ESCAVATORI, GRU, SCALETTE E IMPALCATURE NON A NORME, CESTELLI COLLEGATI AD AUTOGRU O ALTRO.**

**E' ASSOLUTAMENTE VIETATO FARE ESEGUIRE QUALUNQUE INTERVENTO DI MONTAGGIO IN PROSSIMITA' DI LINEE AEREE DI ALTA O MEDIA TENSIONE - PERICOLO DI MORTE -**

Il **conduttore** dell'impianto in cui viene installata la macchina è **tenuto a far rispettare i regolamenti anti-infortunistici da parte di tutte le persone addette al montaggio.**

### 6.3 BASAMENTO E BALLATOIO

Salvo casi particolari di piazzamento al suolo con buca di evacuazione o in sottosuolo, questa macchina deve sempre essere installata su un **basamento** in carpenteria metallica (non compreso nella fornitura dalla macchina) oppure in cemento armato, che consenta il solido appoggio della macchina stessa ed il passaggio di un nastro trasportatore per l'evacuazione del prodotto macinato. Il **dimensionamento del basamento deve tenere conto dei carichi dinamici della macchina indicati nel disegno di ingombro e fondazione** al punto 4.1.

Tale basamento deve essere equipaggiato di **ballatoio** di ispezione piazzato al piano di appoggio della macchina , munito di **scala** di accesso e **ringhiera** di protezione. Tale **ballatoio** deve permettere un **comodo accesso per tutte le operazioni di manutenzione.**

Si veda in proposito lo **schema A** indicato alla pagina 20 , che rappresenta un ballatoio standard.

**Ballatoio, scala e ringhiera devono essere conformi alle normative vigenti - vedi EN 292-2 par.6.2.4 e appendice B della norma prEN 1004.**

## 6.4 CARTERATURA TRASMISSIONE

Salvo i casi in cui la macchina venga fornita completa di motorizzazione, il carter di protezione della trasmissione è escluso dalla fornitura. Esso dovrà essere installato a cura dell'installatore. Il **carter** dovrà essere eseguito in robusta lamiera, con fiancate in **rete o lamiera stirata** a luce **non superiore a 8 mm**.

Il carter deve essere fissato al ballatoio di servizio **ESCLUSIVAMENTE** a mezzo di collegamenti imbullonati.

La posizione e le dimensioni del carter debbono essere stabilite in funzione del piazzamento previsto per il motore elettrico. Vedere al riguardo lo **schema B**, indicato alla pag. 20 che rappresenta un piazzamento standard.

**L'ufficio tecnico del costruttore della macchina è a disposizione per fornire tutti i ragguagli necessari per la corretta esecuzione del carter e per fornire disegni tipo di carterature già eseguite.**

**E' OBBLIGO DEL CONDUTTORE DELL'IMPIANTO VERIFICARE CHE IL CARTER SIA SEMPRE PIAZZATO A PROTEZIONE DELLA TRASMISSIONE QUANDO LA MACCHINA E' IN ESERCIZIO.**

**LA MANCANZA DEL CARTER PUO' ESSERE CAUSA DI GRAVI INFORTUNI**

E' consentita la rimozione del carter SOLO durante le operazioni di manutenzione, a macchina **COMPLETAMENTE FERMA**, con quadro elettrico spento e in posizione di sicurezza (bloccato a mezzo chiave).

## 6.5 CARTERATURA VOLANO FOLLE

Anche la carteratura del volano folle, essendo strettamente legata al tipo di piazzamento della macchina, non viene fornita di serie con la stessa, salvo i casi in cui essa venga fornita completa di motorizzazione.

Esso dovrà essere installato a cura dell'installatore. Dovrà essere eseguito in robusta lamiera, con fiancate in **rete o lamiera stirata** a luce **non superiore a 8 mm**.

Il carter volano folle deve essere fissato al ballatoio di servizio **ESCLUSIVAMENTE** a mezzo di collegamenti imbullonati.

La posizione e le dimensioni del carter volano folle debbono essere stabilite in funzione del piazzamento previsto per la macchina. **L'ufficio tecnico del costruttore della macchina è a disposizione per fornire tutti i ragguagli necessari per la corretta esecuzione del carter volano folle e per fornire disegni tipo di carterature già eseguite.**

**E' OBBLIGO DEL CONDUTTORE DELL'IMPIANTO VERIFICARE CHE IL CARTER SIA SEMPRE PIAZZATO A PROTEZIONE DEL VOLANO FOLLE QUANDO LA MACCHINA E' IN ESERCIZIO.**

**LA MANCANZA DEL CARTER VOLANO FOLLE PUO' ESSERE CAUSA DI GRAVI INFORTUNI**

E' consentita la rimozione del carter volano folle SOLO durante le operazioni di manutenzione, a macchina **COMPLETAMENTE FERMA**, con quadro elettrico spento e in posizione di sicurezza (bloccato a mezzo chiave).

## 6.6 TRAMOGGIA BOCCA DI ALIMENTAZIONE

La tramoggia bocca di alimentazione è diversa da una installazione all'altra e pertanto non viene fornita di serie con la macchina. La sua forma e dimensione dipendono dal tipo di alimentatore e dalle quote di piazzamento.

**L'ufficio tecnico del costruttore della macchina è a disposizione per fornire tutti i ragguagli necessari per la corretta esecuzione della tramoggia bocca di alimentazione e per fornire disegni tipo di protezioni già eseguite.**

Vedere in proposito lo **schema C** indicato alla pag.20 che rappresenta un piazzamento tipo della tramoggia bocca di alimentazione.

La tramoggia bocca di alimentazione deve essere eseguita e montata dall'installatore in robusta lamiera elettrosaldata, di **spessore non inferiore agli 8 mm.**

E' obbligo del conduttore verificare che tale protezione si trovi sempre correttamente installata.

La tramoggia bocca di alimentazione è un pezzo soggetto a usura e deve essere assoggettata a periodica ispezione. Quando la lamiera costituente la tramoggia è usurata, occorre foderarla con altra lamiera di pari spessore, o, in caso di usura grave, provvedere alla sostituzione dell'intero pezzo.

## 6.7 CUFFIA DI SCARICO

La cuffia di scarico NON viene fornita di serie con la macchina, poichè il suo dimensionamento dipende dalla posizione relativa tra la macchina stessa ed il nastro di evacuazione del prodotto macinato.

Vedere al riguardo lo **schema D** indicato alla pag. 20 che rappresenta una installazione tipo di cuffia di scarico.

La cuffia di scarico deve essere eseguita e montata dall'installatore, in robusta lamiera elettrosaldata di spessore non inferiore ai 6 - 8 mm.

**L'ufficio tecnico del costruttore della macchina è a disposizione per fornire tutti i ragguagli necessari per la corretta esecuzione della cuffia di scarico e per fornire disegni tipo di cuffie già eseguite.**

La cuffia di scarico è un pezzo soggetto a usura e deve essere assoggettata a periodica ispezione. Quando la lamiera costituente la protezione è usurata, occorre foderarla con altra lamiera di pari spessore, o, in caso di usura grave, provvedere alla sostituzione dell'intero pezzo.

## 6.8 CORRETTA ALIMENTAZIONE

**Si consiglia di alimentare questa macchina con:**

- **alimentatore sgrossatore vibrante**, oppure
- **alimentatore a carrello.**

**L'alimentazione diretta** per semplice caduta tramite canale fissa, **può causare sovraccarichi e intasamenti.**

Le dimensioni dell'alimentatore debbono essere rapportate alla pezzatura ed alla quantità del materiale alimentato.

**Non si deve alimentare la macchina con pezzature inferiori alla luce di scarico, per evitare inutili usure e rischio di intasamento.**

**L'ufficio tecnico del costruttore della macchina è a disposizione per consigliare il tipo di alimentatore più adatto ai singoli casi.**

Vedere al riguardo lo **schema E** indicato alla pag. 20 che rappresenta una installazione tipo di alimentatore.

## 6.9 CORRETTA EVACUAZIONE

La raccolta del prodotto macinato dalla macchina deve **SEMPRE** avvenire a mezzo trasportatore a nastro di larghezza, caratteristiche e potenza adeguate al tipo ed alla quantità di materiale trattato.

La portata di detto nastro deve **SEMPRE** essere superiore alla portata dell'alimentatore della macchina, onde evitare intasamenti.

**L'ufficio tecnico del costruttore della macchina è a disposizione per consigliare il tipo di nastro trasportatore più adatto ai singoli casi.**

Vedere al riguardo lo **schema F** indicato alla pag. 20 che rappresenta una installazione tipo di nastro di evacuazione.

## 7 NORME DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI

### 7.1 PERSONALE ADDETTO

Per quanto riguarda il personale addetto alla conduzione ed alla manutenzione di questa macchina rimandiamo al punto 1.4 in cui si definisce l'**UTENTE** della macchina stessa.

### 7.2 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

Rimandiamo in proposito alla lettura **OBBLIGATORIA** dei seguenti punti del presente manuale:

**1.5 uso proprio**

**1.6 durata d'uso**

**2.3 sollevamento**

**4.2 caratteristiche**

**4.5 descrizione e funzionamento**

**4.6 rumore e polvere**

**5.3 avviamento/quadro elettrico**

**5.5 messa a terra**

**6.1/2/3/4/5/6/7/8/9 installazione a norme**

**NOTA DI SICUREZZA IMPORTANTE:**

**QUESTA MACCHINA POSSIEDE UNA ELEVATA INERZIA RESIDUA, PER CUI QUANDO SI FERMA IL MOTORE ELETTRICO I VOLANI CONTINUANO A GIRARE PER 2 - 3 MINUTI . NON SI DEVE ESEGUIRE ALCUNA OPERAZIONE DI MANUTENZIONE SULLA MACCHINA, O SUL MOTORE, O SULLE TRASMISSIONI, PRIMA CHE SIA TRASCORSO TALE TEMPO E CHE I VOLANI DELLA MACCHINA RISULTINO COMPLETAMENTE FERMI.**

### 7.3 VERIFICHE PRIMA DELLA MESSA IN MARCIA

Prima della messa in esercizio del frantoio controllare che:

- **il senso di rotazione della macchina** sia quello indicato dalla **freccia** riportata sul volano e sul disegno di ingombro. In caso contrario far invertire la polarità del motore da elettricista qualificato e con tutte le precauzioni del caso.
- tutti i componenti di fornitura siano stati montati
- **carter**, tramoggia bocca di carico e cuffia di scarico siano correttamente **montati**
- la macchina sia perfettamente in bolla
- il motore e le trasmissioni siano allineati e le cinghie tensionate
- il motore sia stato allacciato al quadro e lo stesso sia completo e funzionante in ogni sua parte
- **la messa a terra sia stata effettuata**
- tutti i bulloni siano serrati
- i punti di lubrificazione siano stati lubrificati con grasso fresco (veder punto 8.2) e che il serbatoio per il grasso del sistema centralizzato sia pieno
- il riempimento d'olio del giunto idraulico sia corretto
- **la distanza delle mascelle all'altezza della apertura di scarico consenta il movimento della mascella mobile senza toccare la fissa**
- l'installazione della macchina sia stata controllata da tecnico qualificato, come indicato al punto 6.1

## 7.4 VERIFICHE AL PRIMO AVVIAMENTO

In occasione del primo avviamento, far funzionare il frantoio per alcune ore **SENZA** alimentare materiale e verificare:

- che i volani girino nel senso giusto, indicato dalla freccia sulla macchina e sul disegno di ingombro. In caso contrario, **a macchina ferma**, far invertire dall'elettricista la polarità del motore elettrico con tutte le cautele del caso.
- che i cuscinetti non si surriscaldino (la temperatura massima deve essere tale da consentire di appoggiare la mano sulla sede del cuscinetto. **In caso di surriscaldamento anomalo interpellare immediatamente il costruttore.**
- che la macchina non vibri in modo anormale, segno di volani squilibrati o di altra anomalia. **In tal caso arrestare immediatamente la macchina ed interpellare il costruttore.**
- che non si avvertano colpi nella zona della ginocchiera. In tal caso verificare la tensione della molla del tirante di richiamo del portamascella, e nel caso **aumentarla**, oppure verificare il **corretto parallelismo** delle teste della ginocchiera con le sue sedi nel portamascella e nel cuneo di regolazione.

**SE TUTTO E' REGOLARE, è possibile iniziare ad alimentare materiale al frantoio.**

**Quando il frantoio è in funzione a carico, verificare:**

- che i **cuscinetti non surriscaldino** - nel caso avvertire immediatamente il costruttore -
- che il **motore non superi l'ampereaggio** compatibile con la sua potenza
- che le **cinghie non slittino**
- che il **sistema di lubrificazione centralizzato funzioni regolarmente**
- che la macchina **non tenda a intasarsi** rifiutando il materiale

**In questi ultimi tre casi** la macchina è certamente o **troppo alimentata** - ridurre la quantità e/o la pezzatura di alimentazione, o **troppo chiusa** - aprirla come indicato al punto 8.1.

**Dopo alcune ore di funzionamento a carico** fermare la macchina, **attendere il completo arresto dei volani**, e **verificare il serraggio di tutti i bulloni**, specialmente quelli di fissaggio delle pareti laterali, della mascella mobile e della mascella fissa.

## 7.5 VERIFICHE PERIODICHE DI CONTROLLO

**Verificare almeno una volta alla settimana:**

- lo stato di usura di mascelle e pareti laterali. Se necessario sostituire.
- la ginocchiera, che sia integra e non si avvertano rumori anomali. Se necessario sostituire.
- il serraggio di tutti i bulloni.
- lo stato di usura della tramoggia bocca di carico e cuffia di scarico. Se necessario ripristinare o sostituire
- le cinghie di trasmissione. Controllare che non siano rotte, usurate o rovesciate.
- il livello dell'olio nel giunto idraulico.
- il livello del grasso nel serbatoio del sistema centralizzato di lubrificazione ed il regolare funzionamento dello stesso (verificare che il grasso arrivi effettivamente ai punti di invio).

## 7.6 PULIZIA MACCHINA E BALLATOIO

Si raccomanda di tenere pulita la macchina, soprattutto nella zona delle teste della ginocchiera. E' importante rimuovere depositi eventuali di polvere dal motore elettrico, onde evitare il rischio di surriscaldamento.

E' **obbligatorio** tenere puliti il ballatoio di servizio e la scala di accesso , rimuovendo polvere, pietre, olii, grasso che dovessero accidentalmente depositarvi, e che possono costituire pericolo per il personale addetto alla manutenzione.

#### 7.7 NORME PER GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Come indicato al punto 1.4 il personale addetto alla manutenzione deve essere qualificato e **specializzato in manutenzioni di macchine di cantiere**.

Detto personale deve conoscere in dettaglio il presente libretto, essere **informato sulle normative generali di sicurezza relative ai lavori di cantiere, nonché sulle norme specifiche di sicurezza relative a questa macchina**.

Detto personale **DEVE** essere equipaggiato di indumenti anti-infortunistici, in particolare casco, occhiali, cuffie (ove necessario), tuta, scarpe e maschera parapolvere (ove necessario).

La scelta del personale idoneo, il **controllo della conoscenza delle normative di sicurezza** e sui contenuti di questo manuale, così come il **controllo che gli indumenti anti-infortunistici siano disponibili ed INDOSSATI**, sono di **responsabilità esclusiva del conduttore dell'impianto**.

#### 7.8 RISCHIO RESIDUO

Come tutte le macchine di cantiere anche questo frantoio comporta un inevitabile **RISCHIO RESIDUO**, il che significa che , come indicato al punto 1.4, è **pericoloso lasciare avvicinare persone non addette ai lavori** (se non accompagnate da personale addetto e debitamente provviste di abbigliamento anti-infortunistico). Una certa **pericolosità** sussiste, nei cantieri ove tali macchine vengono installate, **anche a impianti fermi.**, per cui si fa **obbligo ai capi cantiere di impedire ogni possibile accesso ad estranei anche nei periodi di inattività del cantiere**.

## 8. REGOLAZIONI E MANUTENZIONE ORDINARIA

### 8.1 REGISTRAZIONE DELLA MACCHINA

**Ogni regolazione o altra operazione effettuata sulla macchina deve SEMPRE E SOLO avvenire a macchina ferma.**

La registrazione della distanza tra i punti inferiori delle due mascelle, ha lo scopo di calibrare la pezzatura del materiale frantumato in uscita dalla macchina. Distanza maggiore = materiale più grosso. Distanza minore = materiale più fino.

**L'ufficio tecnico del costruttore è a disposizione per indicare le regolazioni più adatte per lo specifico impiego.**

Per **registrare** la distanza tra i punti inferiori delle due mascelle agire come segue -vedere disegno in sezione al punto 12 del presente manuale :

- per **chiudere, allentare** per prima cosa i dadi di serraggio della molla del tirante di richiamo posto sotto la parte posteriore della macchina, poi allentare i dadi pos.43 dei cunei fissaggio portacuscino posti sulla fiancata baty - rif. dis. A18037/M.

Agendo sul perno pos. 44 si effettua la regolazione manuale. Per utilizzare il martinetto togliere il perno e avvitare il martinetto stesso - di dotazione - vedi dis. A18037/M.

Azionando il martinetto, creare lo spazio per inserire dall'alto le ulteriori piastre di registrazione.

Scaricare il martinetto, svitarlo, riavvitare i dadi pos.43 e ripristinare la tensione della molla di richiamo.

-per **aprire, eseguire le stesse operazioni** di cui sopra, ma in tal caso **le piastre di spessore dovranno essere tolte, anziché aggiunte.**

-Riavvitare i dadi della molla, ripristinandone la corretta tensione.

**Dopo ogni registrazione verificare che la distanza delle mascelle all'altezza della apertura di scarico consenta il movimento della mascella mobile senza toccare la fissa.**

### 8.2 INGRASSAGGIO

La macchina è dotata di un distributore centralizzato di lubrificazione posto sulla traversa posteriore della macchina - rif. Dis. A18054/M.

PROCEDIMENTO DI LUBRIFICAZIONE:

- Ingrassare mediante l'apposito distributore i cuscinetti esterni ed interni della macchina.

**Effettuare l'ingrassaggio ogni 40 ore di lavoro**

**Utilizzare grasso tipo NILS Atomic Longlife Grease E.P. o equivalente nelle seg. quantità:**

**Cuscinetti esterni 100 grammi**

**Cuscinetti interni 150 grammi**

**Spalmare settimanalmente con il medesimo grasso anche le teste della ginocchiera.**

**Utilizzare sempre ingrassatori preventivamente puliti** da ogni traccia di sporco o polvere.

Conservare il grasso in latte sempre chiuse e tenute al riparo dalla polvere.

In caso di lievi ma costanti perdite di grasso dalle tenute a labirinto, adeguare la frequenza e la quantità dell'ingrassaggio a queste perdite.

In caso di **forti e costanti perdite di grasso** dalle tenute a labirinto, **informare il costruttore.**

**Si rammenta che quantità eccessive di grasso possono causare surriscaldamento dei cuscinetti.**



Per quanto riguarda il riempimento d'olio del **giunto idraulico** attenersi a quanto specificato dal fabbricante del giunto stesso nell'apposito manuale (allegato al presente solo nel caso che la macchina sia venduta completa di motorizzazione e giunto idraulico).

### 8.3 ROTAZIONE/SOSTITUZIONE DELLE MASCELLE

**TALE OPERAZIONE DEVE AVVENIRE SOLO A MACCHINA E VOLANI COMPLETAMENTE FERMI, DOPO ALMENO 3 MINUTI DALL'ARRESTO DEL MOTORE E DOPO AVER RESO IMPOSSIBILE L'AVVIAMENTO ACCIDENTALE DA QUADRO ( TOGLIENDO LA CHIAVE DELL'INTERRUTTORE O ASPORTANDO I FUSIBILI).**

Sia la **mascella fissa** che la **mobile** sono **REVERSIBILI**: Ciò significa che possono essere ruotate su loro stesse (UNA SOLA VOLTA), per consumare con uniformità le due estremità delle mascelle. **Attenzione : NON si può invertire la mascella fissa con la mobile e vice-versa.**

Le mascelle **devono essere ruotate su loro stesse ovvero sostituite** quando sono usurate al punto da non consentire più la calibratura del prodotto nonostante la registrazione dell'apertura di scarico della macchina, ovvero quando il loro stato di usura può compromettere l'integrità del baty o del portamascella.

La **sostituzione delle mascelle** è una operazione che **richiede l'intervento di un montatore coadiuvato da almeno un manovale. E' NECESSARIO IMPIEGARE UNA GRU O UN PARANCO.**

**Per ruotare/sostituire la mascella fissa, imbragarla, smontare le pareti laterali** (come indicato al punto 8.4), svitare i 2 bulloni anteriori di fissaggio della mascella e , aiutandosi con qualche colpo di martello per liberarla dalla sede, **sollevarla con la gru o il paranco e depositarla al suolo. Imbragarla nuovamente dopo averla ruotata su se stessa (oppure imbragare la nuova mascella fissa), sollevarla con la gru o il paranco, posizionarla nella sede e rimontare nelle loro sedi le pareti laterali**, riavvitare i 2 bulloni anteriori di fissaggio della mascella facendo attenzione alla posizione del nasello.

**Per sostituire la mascella mobile, imbragarla, sbloccare tutti i bulloni del cuneo di fissaggio della mascella mobile**, posti nella zona posteriore alta del portamascella, svitando completamente controdadi e dadi dei bulloni stessi e spingendoli verso l'esterno con l'aiuto di un martello. Aiutandosi con qualche colpo di martello per liberarla dalla sede, **sollevare la mascella mobile con la gru o il paranco e procedere come indicato in precedenza per la mascella fissa.**

**Ribloccare infine i bulloni del cuneo di fissaggio, serrando a fondo dadi e controdadi.**

**Dopo ogni sostituzione di mascella verificare :**

- **che la distanza delle mascelle all'altezza della apertura di scarico consenta il movimento della mascella mobile senza toccare la fissa.**
- **che i pieni dei denti della mascella fissa corrispondano ai vuoti dei denti della mobile.**
- **che (nel caso di sostituzione della mobile) la mascella mobile NON TOCCHI le pareti laterali e risulti centrata tra le pareti stesse.**

Dopo circa **dieci ore** di marcia dopo la sostituzione **controllare il serraggio dei bulloni** che sono stati svitati e riavvitati durante le operazioni eseguite

#### 8.4 SOSTITUZIONE DELLE PARETI LATERALI

**TALE OPERAZIONE DEVE AVVENIRE SOLO A MACCHINA E VOLANI COMPLETAMENTE FERMI, DOPO ALMENO 3 MINUTI DALL'ARRESTO DEL MOTORE E DOPO AVER RESO IMPOSSIBILE L'AVVIAMENTO ACCIDENTALE DA QUADRO ( TOGLIENDO LA CHIAVE DELL'INTERRUTTORE O ASPORTANDO I FUSIBILI).**

Le pareti laterali **devono esser sostituite** quando il loro stato di usura può compromettere l'integrità delle fiancate del baty.

La **sostituzione delle pareti laterali** è una operazione che **richiede l'intervento di un montatore coadiuvato da almeno un manovale. E' NECESSARIO IMPIEGARE UNA GRU O UN PARANCO.**

Per sostituire la parete laterale, che è in due metà, svitare completamente controdado e dado dei bulloni laterali di fissaggio, imbragare la parete e, aiutandosi con un martello per rimuoverla dalla sede, sollevarla con la gru o il paranco e depositarla al suolo. Imbragare la nuova parete, facendo attenzione che essa sia UGUALE a quella tolta e non la sua simmetrica, sollevarla con la gru o il paranco e posizionarla nella sede. Riavvitare a fondo dado e controdado dei bulloni laterali di fissaggio.

#### 8.5 SOSTITUZIONE DELLA GINOCCHIERA

**TALE OPERAZIONE DEVE AVVENIRE SOLO A MACCHINA E VOLANI COMPLETAMENTE FERMI, DOPO ALMENO 3 MINUTI DALL'ARRESTO DEL MOTORE E DOPO AVER RESO IMPOSSIBILE L'AVVIAMENTO ACCIDENTALE DA QUADRO ( TOGLIENDO LA CHIAVE DELL'INTERRUTTORE O ASPORTANDO I FUSIBILI).**

La ginocchiera **deve esser sostituita** quando si rompe oppure quando lo stato di usura delle teste di appoggio provoca rumori anomali.

La **sostituzione della ginocchiera** è una operazione che **richiede l'intervento di un montatore coadiuvato da almeno un manovale. E' NECESSARIO IMPIEGARE UNA GRU O UN PARANCO e di un TIRFOR manuale.**

Imbragare la ginocchiera e mettere in leggera tensione la gru o il paranco.

Allentare completamente controdado e dado di tensione della molla del tirante di richiamo inferiore posto sotto la macchina.

Agendo nella parte anteriore della macchina (dove c'è la bocca) piazzare il tirfor tra il punto di aggancio del tirante di richiamo del portamascella (sotto la macchina) e un punto fisso del ballatoio, davanti alla macchina.

Mettere in tensione il tirfor, facendo avvicinare la mascella mobile alla fissa e liberando così la ginocchiera. Sollevare la ginocchiera con la gru o il paranco e depositarla a terra.

Imbragare la nuova ginocchiera, sollevarla e posizionarla nella sede.

Allentare e sganciare il tirfor, serrare dado e controdado di tensione della molla del tirante di richiamo e infine liberare la gru o il paranco.

**Durante L'operazione di movimentazione della ginocchiera con la gru o l'argano, NESSUNO deve trovarsi nella zona sottostante la macchina.**

## 8.6 SOSTITUZIONE DEI CUSCINI GINOCCHIERA

Tale operazione deve essere effettuata quando durante la sostituzione della ginocchiera si verifica che la sede di appoggio della testa della ginocchiera stessa è rovinata o usurata.

Dopo avere **tolto la ginocchiera** come indicato al punto 8.5, smontare il/i cuscini ginocchiera, cioè gli alloggiamenti delle teste della ginocchiera stessa, facendo uso di normali estrattori a vite. Piazzare il/i nuovi cuscini aiutandosi con qualche colpo di martello.

## 8.7 CUSCINETTI

**Tutte le operazioni di registrazione, sostituzione o verifica dei cuscinetti DEVONO essere eseguite da personale specializzato inviato dal costruttore o di sua fiducia.**

## **9MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

### **9.1DEFINIZIONE**

Si intendono per **manutenzione o riparazione straordinaria** tutte quelle operazioni che richiedono l'**impiego di saldatrici e/o cannelli** ossiacetilenici (ad eccezione del taglio di bulloni bloccati), oppure che **necessitano di lavorazioni effettuate con macchine utensili**.

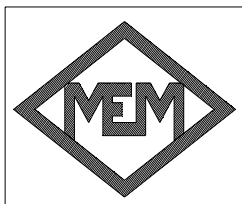
### **9.2ESECUZIONE**

**TUTTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE SPECIALIZZATO INVIATO DAL COSTRUTTORE O DI SUA FIDUCIA.**

**INDIRIZZO/FAX DELL'AZIENDA COSTRUTTRICE**

**MEM - Società Generale Macchine Edili S.p.a.**

**MARCHIO**



**INDIRIZZO: via Raffaello Sanzio 18/20  
20090SEGRATE (MI) ITALY**

**TEL. : 02 2189521**

**FAX : 02 2136435**

## **11 ORDINAZIONE RICAMBI**

L'ordinazione dei ricambi deve sempre avvenire **per iscritto**, via fax o lettera o corriere. Anche eventuali ordinazioni anticipate telefonicamente dovranno sempre essere seguite da **conferma scritta**.

**L'ordinazione dovrà indicare :**

- ragione sociale completa dell'ordinante
- indirizzo, codice fiscale e partita IVA per la fatturazione
- telefono e fax
- nominativo della persona ordinante
- numero e data dell'ordine
- tipo della macchina
- matricola e anno di acquisto
- quantità ed elenco dettagliato dei pezzi richiesti, facendo riferimento al presente manuale al punto 12.
- indirizzo per la spedizione
- corriere o trasportatore di fiducia (indicare eventuale ritiro con mezzi propri)
- istruzioni per gli eventuali imballi
- istruzioni per eventuali spedizioni parziali
- istruzioni per eventuali esportazioni
- ogni altra istruzione eventualmente necessaria per la corretta evasione dell'ordine.

**N.B.: L'utilizzo all'interno del periodo di garanzia di ricambistica non originale MEM farà decadere la garanzia medesima. Inoltre eventuali danni cagionati da ricambi non originali MEM non saranno assolutamente imputabili a MEM Spa.**

## BRS 105 . 75

POS.	QUANT.	CODICE	DENOMINAZIONE
41	8		FRIGIONERO PER CAPPELLO
42	8		DADO E CONTRODADO PER FRIGIONERO
43	2		CAPPELLO
44	1		ALBERO ECCENTRICO
45	2		GHIERA FILETTATA
46	2		GHIERA CONICA
47	2		COLETTATORE
48	2		DISTANZIALE
49	2		ANELLO DISTANZIALE BATY
50	2		ANELLO DISTANZIALE PORTAMASCELLA
51	2		FLANGIA PORTAMASCELLA
52	6+6		BULLONE
53	6+6		RONDELLE
54	2		FLANGIA BATY LATO INTERNO
55	2		FLANGIA BATY LATO ESTERNO
56	2		ANELLO FLANGIA BATY
57	2		CUSCINETTO PORTAMASCELLA
58	2		CUSCINETTO BATY
59	1		VOLANO SCANALATO
60	1		VOLANO PIANO
61	2		ANELLO BLOCCAGGIO VOLANO
62	3+3		BULLONE

BRS 105 . 75

POS.	QUANT.	CODICE	DENOMINAZIONE
1	1		BATY
2	1		PORTAMASCELLA
3	1		MASCELLA FISSA
4	1		CUNEO BLOCCAGGIO MASCELLA FISSA
5	4		BULLONE BLOCCAGGIO CUNEO MASCELLA FISSA
6	4		DADO E CONTRODADO PER BULLONE BLOCCAGGIO CUNEO MASCELLA FISSA
7	2		PARETE LATERALE SUPERIORE
8	2		PARETE LATERALE INFERIORE
9	2		BULLONI FISSAGGIO PARETI LATERALI
10	1		MASCELLE MOBILE
11	1		CUNEO INFERIORE APPOGGIO MASCELLA MOBILE
12	4		BULLONE INFERIORE BLOCCAGGIO CUNEO APPOGGIO MASCELLA MOBILE
13	4		DADO E CONTRODADO PER BULLONE INFERIORE BLOCCAGGIO CUNEO APPOGGIO MASC. MOBILE
14	1		CUNEO SUPERIORE BLOCCAGGIO MASCELLA MOBILE
15	4		TIRANTE PER CUNEO BLOCCAGGIO MASCELLA MOBILE
16	4		DADO E CONTRODADO
17	1		PIASTRA PROTEZIONE PORTAMASCELLA
18	4		BULLONE FISSAGGIO PIASTRA
19	1		TAPPI DI SCARICO
20	2		PERNO TIRANTE MOLLA
21	2		TIRANTE MOLLA DI RICHIAMO
22	2		SCODELLINO PER MOLLA
23	2		MOLLA DI RICHIAMO
24	2+2		DADO PER TIRANTE MOLLA
25	1		CUSCINO GINOCCHIERA PORTAMASCELLA
26	1		GINOCCHIERA
27	1		CUSCINO GINOCCHIERA BATY
28	1		FELTRO
29	4		BULLONE FISSAGGIO FELTRO
30	1		PORTACUSCINO GINOCCHIERA BATY
31	1 SET		SPESSORI ALTI
32	1 SET		SPESSORI BASSI
33	1		PIATTO FISSAGGIO PORTACUSCINO
34	2		BULLONI FISSAGGIO PORTACUSCINO
35	2		BULLONI FISSAGGIO PIASTRE
36	4		ZANCHE ANCORAGGIO MACCHINA
37	2		SPESSORI PER PIASTRA BLOCCAGGIO PARETE LATERALI
38	2		PIASTRA BLOCCAGGIO LATERALE
39	4		PRISIONIERI BLOCCAGGIO PIASTRA LATERALE
40	4		DADO E CONTRODADO PER PIASTRA

