

**Tipo Macchina:** MACINATORE MAS 600/25/MP360 INSONORIZZATO

**N. Matricola:** 97011

**Cliente:** P.M.P. S.p.A.  
Via Geron, 4  
31020 San Polo di Piave (TV)

# **GAMAN PLAST S.p.A.**



## MANUALE D'ISTRUZIONE E USO

Gaman Plast S.p.A.  
Via del Pascolo 9  
23884 Castello di Brianza (LC)

Tel. 039-5310323  
Fax 039-5311090



## **Premessa**

Il presente manuale contiene tutte le informazioni necessarie per il trasporto, installazione, l'avviamento, l'impiego, la manutenzione del Macinatore MAS.

Esso deve essere letto attentamente da parte del personale preposto alla conduzione della macchina prima di porvi mano; solo seguendo accuratamente le istruzioni qui descritte la macchina sarà in grado di fornire per lungo tempo le prestazioni per le quali è stata costruita.

## **Parti di ricambio**

Al fine di assicurare costantemente un adeguato funzionamento del Macinatore MAS, si consiglia di non attendere che i componenti della macchina siano logorati dall'uso prima di provvedere alla loro sostituzione. Un componente sostituito al momento opportuno assicura un migliore funzionamento della macchina, evitando costi maggiori. Solo l'impiego di ricambi originali può garantire il mantenimento delle caratteristiche e delle prestazioni di progetto.

## **Assistenza tecnica**

La Gaman Plast S.p.A. è in grado di fornire tutte le informazioni riguardanti l'impiego e la manutenzione delle proprie macchine.

# **1. INTRODUZIONE**

## 1.1 Finalità e limiti del manuale

Il presente manuale è destinato a tutti gli operatori interessati allo spostamento, installazione, all'uso, alla manutenzione ed alla gestione del Macinatore MAS.

La finalità del manuale è quella di fornire le informazioni riguardanti:

- utilizzo della macchina previsto dalle ipotesi di progetto;
- le caratteristiche tecniche;
- il trasporto;
- l'installazione, il montaggio e lo smontaggio;
- le norme di sicurezza;
- l'uso;
- la manutenzione;
- l'addestramento del personale;
- i ricambi.

**Ø Il presente manuale non può in alcun modo sostituire la specifica preparazione che gli operatori devono avere conseguito in precedenza su apparecchi simili o che potranno conseguire su questa macchina sotto la guida di personale già addestrato.**

**Ø L'operatore deve essere persona di provata capacità e attitudine e dotata delle cognizioni necessarie per la manovra e la normale manutenzione dei componenti meccanici ed elettrici.**

Si ricorda che le istruzioni riguardanti il montaggio, lo smontaggio e la messa in servizio della macchina sono fornite a puro titolo di pro-memoria, in quanto queste operazioni devono essere sempre eseguite da montatori esperti e specificamente preparati.

Qualora i montatori non siano stati espressamente indicati dalla Gaman Plast S.p.A. si consiglia l'utente di accertarsi, in via preventiva, sulle loro capacità.

**Ø La Gaman Plast S.p.A. declina ogni responsabilità derivante dall'impiego di montatori non abilitati. La Gaman Plast S.p.A. è in grado di provvedere al montaggio della macchina o di impartire corsi di addestramento *ad hoc*.**

L'uso della macchina è subordinato, oltre che alle prescrizioni del presente manuale, al rispetto di tutte le norme di sicurezza previste dalla legislazione specifica vigente nello Stato ove è installata la macchina.

Il manuale d'istruzione è parte integrante della macchina e deve essere conservato per futuri riferimenti sino allo smantellamento finale.

## 1.2 Dove e come conservare il manuale

Il manuale di istruzioni deve essere sempre disponibile per la consultazione nell'impianto ove è installato il Macinatore MAS. Si suggerisce di affidarne la cura al Responsabile dell'impianto che lo conserverà in luogo protetto dagli agenti atmosferici.

In caso di danneggiamento che ne comprometta anche parzialmente la consultazione, l'utente è tenuto all'acquisizione di un nuovo esemplare del manuale da richiedersi esclusivamente al costruttore.

### **1.3 Aggiornamento del manuale**

Il presente manuale rappresenta lo stato dell'arte al momento della commercializzazione della macchina alla quale si riferisce; non potrà essere considerato inadeguato soltanto perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze.

La Gaman Plast S.p.A. si riserva il diritto di modificare la propria produzione ed i relativi manuali senza peraltro avere l'obbligo di aggiornare quanto consegnato in precedenza.

Eventuali integrazioni del manuale che la Gaman Plast S.p.A. riterrà di inviare agli utenti dovranno essere conservate congiuntamente al manuale di cui faranno parte integrante.

### **1.4 Collaborazione con l'utente**

La Gaman Plast S.p.A. è a disposizione della propria Clientela per fornire informazioni ulteriori e per considerare proposte di miglioramento del manuale al fine di renderlo sempre più rispondente alle esigenze per le quali è stato preparato.

In caso di cessione della macchina a terzi, l'utente è invitato a segnalare alla Gaman Plast S.p.A. l'indirizzo del nuovo proprietario per consentire l'invio di eventuali integrazioni al presente manuale.

### **1.5 Esclusione di responsabilità**

La Gaman Plast S.p.A., in qualità di fabbricante, declina ogni responsabilità diretta ed indiretta derivante da:

- uso improprio della macchina;
- uso da parte di personale non qualificato;
- uso non conforme alle normative vigenti nel paese di installazione;
- difetti di alimentazione;
- carenza di manutenzione;
- modifiche o riparazioni non autorizzate dal fabbricante;
- utilizzo di ricambi non originali;
- inosservanza totale o parziale delle prescrizioni contenute nel presente manuale;
- eventi eccezionali.

## **2. GENERALITÀ**

## 2.1 Fabbricante

GAMAN PLAST S.P.A.  
VIA DEL PASCOLO 9  
23884 CASTELLO DI BRIANZA (LC)  
Tel. 039-5310323  
Fax 039-5311090  
e-mail [gamanpl@tin.it](mailto:gamanpl@tin.it)

## 2.2 Marcatura CE e targa di identificazione

Il Macinatore MAS riporta la marcatura di conformità alla Direttiva del Consiglio delle Comunità Europee 89/392/CEE e successive modifiche. Unitamente alla marcatura CE, sono riportati i dati tecnici della macchina. Di seguito è riportata una copia della targhetta.

FABBRICANTE: GAMAN PLAST S.p.A.	
INDIRIZZO: VIA DEL PASCOLO N. 9 - 23884 CASTELLO BRIANZA (LC)	
MODELLO: MAS 600/25/MPI360	N° MATRICOLA: 97011
ANNO DI FABBRICAZIONE: 1997	
Volt: 380	HZ: 50
<b>MARCHIO: CE</b>	

Insieme alla macchina, viene consegnata la Dichiarazione di conformità CE alla Direttiva, firmata in originale.

Questo documento deve essere conservato con molta cura da parte del proprietario della macchina per essere esibito su richiesta delle Autorità competenti.

La Dichiarazione di Conformità CE è un documento parte integrante della macchina e deve essere consegnata al nuovo proprietario in caso di vendita.

## **2.3 Usi non previsti del Macinatore MAS**

**Ø Il Macinatore MAS deve essere utilizzato per il recupero degli scarti in materiale plastico per i quali è stato costruito. Ogni altro diverso utilizzo è da considerare improprio.**

*In caso di utilizzo improprio, la Gaman Plast S.p.A. declina qualsiasi responsabilità su danni derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni d'uso in tutte le fasi di vita della macchina: trasporto, installazione, avviamento, impiego, manutenzione e smontaggio.*

## **3 DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO**

### 3.1 Descrizione

Il macinatore è composto da:

- basamento e insonorizzazione, costruita in lamiera di grosso spessore e rivestita internamente con materiale fonoassorbente; nel basamento è ricavato l'alloggiamento del quadro elettrico;
- testa del macinatore, all'interno del quale sono montate le due lame fisse ed il rotore con le tre lame rotanti. La testa del macinatore ha lo scopo di macinare il materiale inserito all'interno del macinatore stesso;
- tramoggia di carico

Per la movimentazione, il macinatore è provvisto nella parte superiore di un golfaro nel quale va inserito il gancio di sollevamento

### 3.2 Funzionamento

Il materiale da macinare, inserito attraverso l'apposita bocca, viene inviato al macinatore tramite la tramoggia e di qui, per caduta, giunge alla testa di macinazione.

### 3.3 Dati tecnici

Lunghezza lame mm	600
Ø Rotore mm	360
Ø Fori griglia mm	10
Motore macinatore Hp	25
Bocca alimentazione macinatore mm.	600x600
N. lame fisse	2
N. lame rotanti	3
Peso kg	1460
Raffreddamento	Acqua
Altezza bocca alimentaz. da terra mm	1700
Misure Ingombro Macinatore mm	1290x1700x2300

### **3.4 Insonorizzazione**

L'insonorizzazione è realizzata con materiali ad alto potere fonoisolante e fonoassorbente, aventi caratteristiche chimiche conformi alle normative della CEE e della medicina preventiva del lavoro.

La rumorosità macinatore in marcia a vuoto è di circa **70/72 decibel**

La rumorosità per macchina in macinazione dipende dal tipo di materiale trattato.

## 4. SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE

### 4.1 Peso e ingombri

Per qualsiasi operazione di movimentazione e trasporto della macchina, è importante tenere conto delle dimensioni di ingombro e del peso, che vengono riassunti di seguito Tabella 1.

**Tabella 1. Dimensioni di ingombro e peso del Macinatore MAS**

Lunghezza massima mm	1290
Larghezza massima mm	1700
Altezza mm	2300
Peso kg	1460

### 4.2 Movimentazione

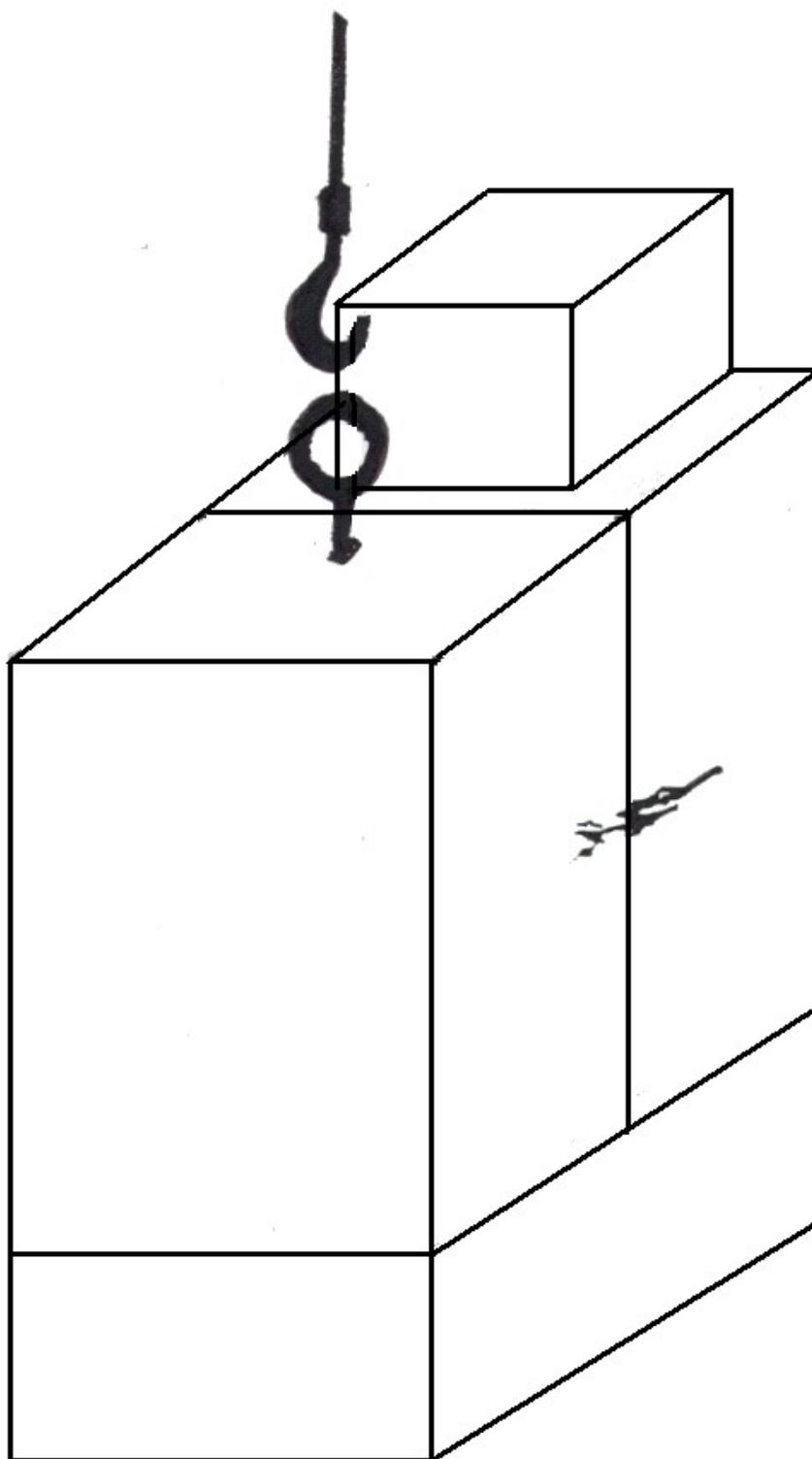
In fase di movimentazione, il Macinatore MAS deve essere sollevato mediante carro ponte, dopo avere predisposto una opportuna imbracatura, che renda l'operazione sicura sia per gli operatori che per l'integrità strutturale della macchina.

**Ø Le corrette modalità di imbracatura della macchina sono illustrate in Figura 1. Il cavo di sollevamento deve essere agganciato al golfaro predisposto nella parte superiore della macchina.**

La posizione del golfaro è visibile nella Figura 1. Occorre verificare la compatibilità del peso della macchina con la portata massima che è consentito sollevare con il carro ponte. Per un trasporto sicuro, verificare, inoltre, che il carico non superi la portata massima del mezzo di trasporto che si vuole utilizzare. La macchina deve essere posizionata sul pianale del mezzo, equidistante dalle sponde laterali e fissata opportunamente con cavi di acciaio, al fine di assicurare la necessaria stabilità durante il trasporto. Per l'imbracatura si usino cavi di idonea lunghezza, in modo da evitare di provocare danni all'integrità della copertura.

In vista del trasporto, per eliminare i possibili movimenti della macchina può essere utile anche collocare dei cunei di legno, in modo da prevenire possibili scivolamenti del Macinatore MAS in seguito a curve o brusche frenate.

**Figura 1. Schema di imbracatura da utilizzare per caricare, spostare e posizionare il macinatore**



**Ø Il Sollevamento della macchina deve essere fatto con carroponte o, comunque, con un mezzo di sollevamento dotato di braccio mobile. La Gaman Plast S.p.A. declina qualsiasi responsabilità inerente danni alle persone o alla macchina dovuti all'utilizzo di mezzi di sollevamento di altro tipo.**

### 4.3 Norme per operare in sicurezza

- 1 - utilizzare corde complete di appositi ganci aventi le caratteristiche sottoriportate e nel modo descritto in figura alla pagina precedente
- 2 - assicurarsi dell'integrità della corda prima di procedere al sollevamento
- 3 - assicurarsi dell'integrità dei golfari di sollevamento prima di procedere
- 4 - assicurarsi dell'equilibrio della macchina durante la fase di sollevamento
- 5 - sollevare la macchina il minimo indispensabile alla movimentazione
- 6 - non fare ondeggiare la macchina durante il trasporto con carroponete

Per imbracare la macchina come sopra riportato occorrerà impiegare corde apposite, aventi **cadauna portata non inferiore a 2 volte il peso macchina.**

Ovviamente, la macchina verrà sollevata solo il minimo necessario alla sua movimentazione, durante la quale l'operatore del carro ponte non dovrà comunque superare una **distanza minima di sicurezza** (da valutarsi in funzione della lunghezza della corda impiegata).

**Ø NON AGGANCIARE MAI LA FUNE FUORI DAI GOLFARI DI SOLLEVAMENTO**

## **5. MONTAGGIO E INSTALLAZIONE**

### **5.1 Responsabilità in fase di montaggio**

Il Macinatore MAS viene spedito pronto per l'installazione.

La preparazione della superficie d'appoggio è a cura e spese dell'utente e deve essere completata prima della consegna della macchina.

L'utente è responsabile di tutti i lavori di predisposizione della superficie d'appoggio, dell'allacciamento elettrico, della previsione degli spazi indispensabili per l'uso e la manutenzione della macchina.

### **5.2 Descrizione del piano d'appoggio**

In fase di installazione il Macinatore MAS deve essere movimentato seguendo le stesse precauzioni già suggerite nel paragrafo 4.2. In particolare, si ricorda la necessità di utilizzare il carroponte o, comunque, un mezzo dotato di braccio mobile.

E' previsto che la macchina venga installata in un normale ambiente di lavoro (es. officina) normalmente illuminato, su un pavimento di tipo industriale di adeguata portata e secondo le norme di legge attualmente vigenti nel paese di installazione. La condizione di appoggio meno rumorosa si ottiene inserendo tra il macinatore e il piano di appoggio un 'tappeto' di gomma di spessore 8/10 mm.

La macchina non deve necessariamente essere ancorata al pavimento; è, comunque, opportuno, una volta effettuata l'installazione, verificarne la stabilità.

Per effettuare la corretta installazione della macchina occorre, dopo aver liberato la stessa dall'imballo che la racchiude e dopo aver preso attenta visione del Manuale d'Uso e Manutenzione ad essa allegato, imbracare la macchina secondo lo schema indicato nella Figura 1.

## **6. ALLACCIAMENTO E SCHEMA ELETTRICO**

## 6.1 Allacciamento elettrico

Il quadro elettrico è situato a lato della macchina in un apposito quadro sigillato.

Verificare l'integrità del cavo di allacciamento che si vuole utilizzare in tutte le sue parti e, quindi, collegarlo ad un attacco di tipo normalizzato (o, comunque, conforme alla normativa vigente in quel momento nello stato in cui si trova).

La sezione minima dei cavi di allacciamento deve essere scelta in base alla tensione, alla potenza installata (vedi Tabella 2.) ed alla distanza tra sorgente ed utilizzo.

Controllare che la linea elettrica principale cui si vuole allacciare la macchina abbia la stessa tensione e frequenza previste per il funzionamento della macchina.

Se la tensione e/o la frequenza in rete fossero diverse da quelle previste, occorrerà richiedere al costruttore come comportarsi di conseguenza.

Eeguire l'allacciamento ai morsetti a regola d'arte: tutti i pezzi che portano corrente devono avere la messa a terra, tutti i cavi di collegamento (fasi + messa a terra) devono essere collegati in modo tale che non sia possibile strapparli o danneggiarli in alcun modo (la stessa regola si deve applicare per i pezzi in bassa tensione).

**Ø Le connessioni elettriche, il quadro comandi, così come l'impianto di messa a terra, devono essere progettati e realizzati da personale specializzato secondo le norme CEI EN 60204/1.**

*A tale proposito la Gaman Plast S.p.A. declina qualsiasi responsabilità derivante da incidenti dovuti all'impiego di personale non abilitato per la predisposizione della messa a terra e degli allacciamenti elettrici e per impianti non realizzati secondo le norme appena ricordate.*

Tabella 2. Potenza installata Hp e sezione cavi

HP	V 220 mmq.	V 380 mmq.
3	2,5	1,5
4	4	2,5
5,5	4	2,5
7,5	6	2,5
10	10	6
15	10	6
20	10	6
25	16	10

30	16	10
40	25	16

## **6.2 Impianto di messa a terra**

Verificare sempre che i cavi di messa a terra non siano quelli al neutro e viceversa; ovvero, i cavi di terra devono fare la messa a terra effettiva. Il neutro va, quindi, usato come tale e la messa a terra esclusivamente per quello.

L'impianto di messa a terra deve essere realizzato come prescritto dalle norme CEI 64-8 e CEI 81-1.

La Gaman Plast S.p.A. declina qualsiasi responsabilità sul cattivo funzionamento di impianti di messa a terra non realizzati secondo le norme CEI sopra citate e secondo le leggi e le specifiche norme in adozione nei Paesi in cui viene installato il Macinatore MAS.

## **6.3 Allacciamenti idraulici**

I macinatori sono predisposti per il raffreddamento dei cuscinetti.

Dalla serie A in avanti, ogni macchina porta sul retro del basamento due portagomma bruniti: sono indifferentemente uno l'entrata e l'altro l'uscita. Basta semplicemente collegarli alla rete idrica di raffreddamento (va bene anche il collegamento a centralina di raffreddamento); in entrambi i casi, la temperatura non deve scendere sotto i 15°C onde evitare che il grasso dei cuscinetti si indurisca.

## **6.4 Logica di funzionamento**

Il materiale da macinare viene inserito nella macchina attraverso la bocca di alimentazione:

Da qui il materiale arriva alla testa del macinatore e macinato. Il materiale macinato viene scaricato in un apposito cassetto di raccolta situato sotto la testa del macinatore e al quale si può accedere, dopo aver arrestato il macinatore, aprendo entrambe le ante della macchina.

## **7. MESSA IN SERVIZIO**

### **7.1 Controlli e predisposizioni preliminari**

Prima di dare inizio alle prove a vuoto, è fondamentale verificare una serie di condizioni di seguito elencate:

- Verificare il corretto appoggio della macchina sul pavimento
- Verificare il corretto livellamento della macchina
- Controllare la predisposizione della messa a terra
- Controllare la sicurezza dell'allacciamento elettrico
- Verificare la corretta esecuzione degli allacciamenti idraulici

**Ø Ogni qual volta si vorrà avviare la macchina, occorrerà verificare il corretto stato di chiusura delle porte di accesso.**

### **7.2 Prove a vuoto**

Esauriti i controlli e le predisposizioni preliminari, si passa alla esecuzione delle prove a vuoto con l'avviamento della macchina. Il primo controllo da fare riguarda il senso di rotazione del motore.

### **7.3 Prove in sequenza**

Le prove in sequenza vanno svolte a vuoto e sono preliminari rispetto alle prove a carico. Occorre controllare che le sequenze di avviamento e di arresto della macchina procedendo secondo quanto previsto nel **paragrafo 8.4**.

### **7.4 Prove a carico**

Una volta verificato il corretto funzionamento della macchina a vuoto e verificate le sequenze di avvio e di arresto, si può passare alle prove a carico.

## **8. AVVIAMENTO, FUNZIONAMENTO E ARRESTO**

### **8.1 Sistemi di comando**

L'avviamento e l'arresto della macchina avviene tramite i comandi posti sul quadro elettrico.

### **8.2 Sistemi di arresto di emergenza**

Sul quadro elettrico è predisposto un tasto di arresto di emergenza che blocca completamente il funzionamento della macchina.

La prima anta di accesso alla macchina è dotata di un interruttore di sicurezza che blocca il funzionamento della stessa.

**Ø Per la tutela e la sicurezza non è consentito rimuovere o manomettere alcuno dei sistemi di arresto presenti sulla macchina.**

**La Gaman Plast S.p.A. declina ogni responsabilità per danni alla salute degli operatori derivante dall'inosservanza di questa prescrizione.**

### **8.3 Sicurezza dell'operatore**

Per tutelare la sicurezza dell'operatore non è possibile accedere alle parti in movimento della macchina durante il normale funzionamento della stessa.

Tutte le volte che si rende necessario provvedere ad un'operazione di manutenzione o di pulizia che obbliga ad operare all'interno della macchina occorre sempre staccare l'interruttore elettrico generale.

### **8.4 Messa in marcia**

Prima di mettere in marcia la macchina assicurarsi sempre che:

- Siano aperti i rubinetti dell'acqua di raffreddamento
- Siano perfettamente chiuse tutte le porte di accesso alla macchina e quindi che tutti gli interruttori di sicurezza siano inseriti.

Operare, quindi, come segue:

1) Mettere l'interruttore generale sulla posizione 1 e verificare la presenza di tensione (si accende la relativa spia luminosa sul quadro).

2) Avviare il macinatore premendo il tasto **MARCIA MACINATORE** ed attendere qualche secondo affinché il motore raggiunga il regime di giri previsto (avviamento stella-triangolo).

3) Avviata la macchina inserire il materiale da macinare.

## 8.5 Arresto

Per arrestare la macchina, attendere che tutto il materiale inserito nella macchina sia stato macinato e premere il tasto **ARRESTO MACINATORE**.

## 9. MALFUNZIONAMENTI E GUASTI

### 9.1 Malfunzionamento, guasti ed interventi correttivi

Gli inconvenienti che si possono verificare riguardano principalmente la difficoltà di macinazione dovuta all'eccessiva alimentazione o all'affilatura delle lame. Di seguito vi proponiamo una tabella che riassume i possibili inconvenienti e le soluzioni da adottare per superarli.

Inconveniente	Causa	Soluzione
Difficoltà di macinazione	Usura delle lame o alimentazione eccessiva	Sostituire le lame o moderare l'alimentazione
Guasto ad un motore	Usura o rottura	Sostituzione
Scatto termico	Malfunzionamento di un motore	Ripristinare la termica o sostituire il motore

L'usura o i guasti della motorizzazione sono segnalati da rumori anomali. Se si verifica questa eventualità, occorre fermare la macchina e procedere alla sostituzione. I guasti ai cuscinetti invece sono segnalati, oltre che da rumori anomali, anche da un aumento della temperatura.

La tabella non contempla inconvenienti causati da incuria nella manutenzione e mancata pulizia. Per questi tipi di inconvenienti si raccomanda l'utente di predisporre un programma di operazioni di manutenzione ordinaria e di attenersi scrupolosamente alle scadenze delle operazioni indicate dal programma stesso.

### 9.2 Impianto elettrico

In caso di arresto o di non funzionamento verificare:

- se il microinterruttore apertura tramoggia (sui macinatori non insonorizzati) e apertura insonorizzazione (sui macinatori insonorizzati) è inserito.
- reinscrivere la termica mediante l'apposito pulsante, se accidentalmente si è avuto il bloccaggio della macchina durante il lavoro.
- verificare cavi e valvole a monte.

Se nonostante tali verifiche il macinatore non funziona, chiedere l'intervento del tecnico per la verifica di apparecchiatura elettrica, pulsanti, microinterruttore e motore elettrico.

### 9.3 Preparazione ed addestramento del personale

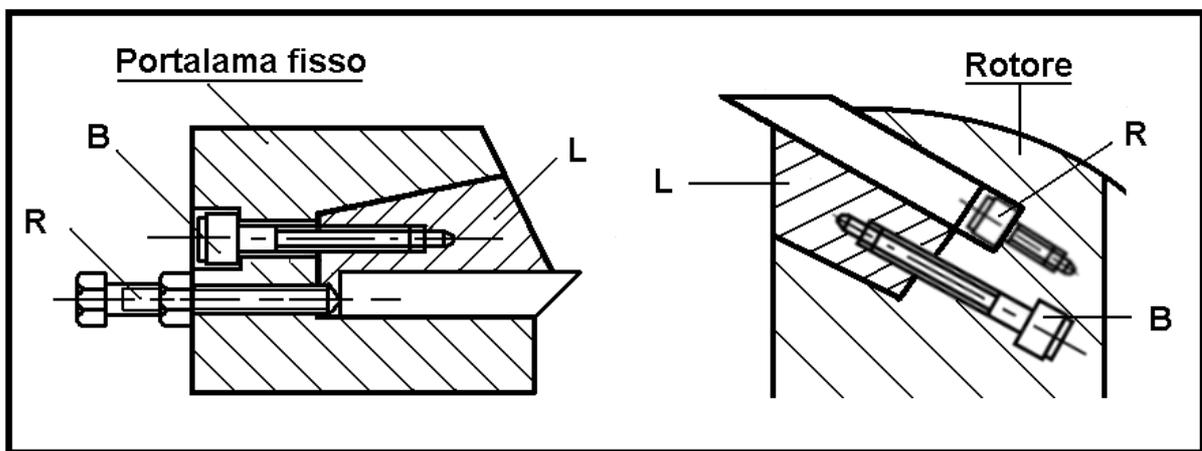
Come già ricordato in premessa il presente manuale deve essere letto attentamente da parte del personale preposto alla macchina prima di porvi mano.

Il manuale tuttavia non può in alcun modo sostituire la specifica preparazione che gli operatori devono avere conseguito in precedenza su apparecchi simili o che potranno conseguire su questa macchina sotto la guida di personale già addestrato.

L'operatore deve essere persona di provata capacità e attitudine e dotata delle cognizioni necessarie per la manovra e la normale manutenzione dei componenti meccanici ed elettrici.

## **10.MANUTENZIONE**

### **10.1 Smontaggio lame**



**Serie M-MP-P-MS-MPS** le lame di queste macchine sono tutte bloccate a cuneo sia quelle del rotore che le fisse.

Si procede come segue:

- 1) Svitare i bulloni B di ogni linea di 2 o 3 giri in maniera che sporgano di qualche mm dal pieno.
- 2) Colpire secco i bulloni col martello fino allo sbloccaggio dei lardoni L.
- 3) A questo punto le lame sono libere per essere tolte.

### **10.2 Montaggio lame e regolazione**

Montare prima le lame rotanti compensando l'usura con la vite R (svitare per lo spessore tolto alle lame con la rettifica).

Agendo con precisione (usare il calibro) possiamo ripristinare la posizione originale del blocco rotore ottimale per la macinazione.

Montare le lame fisse regolando il taglio con le viti R del portalama fisso (distanza delle lame 0,2-0,5 mm).

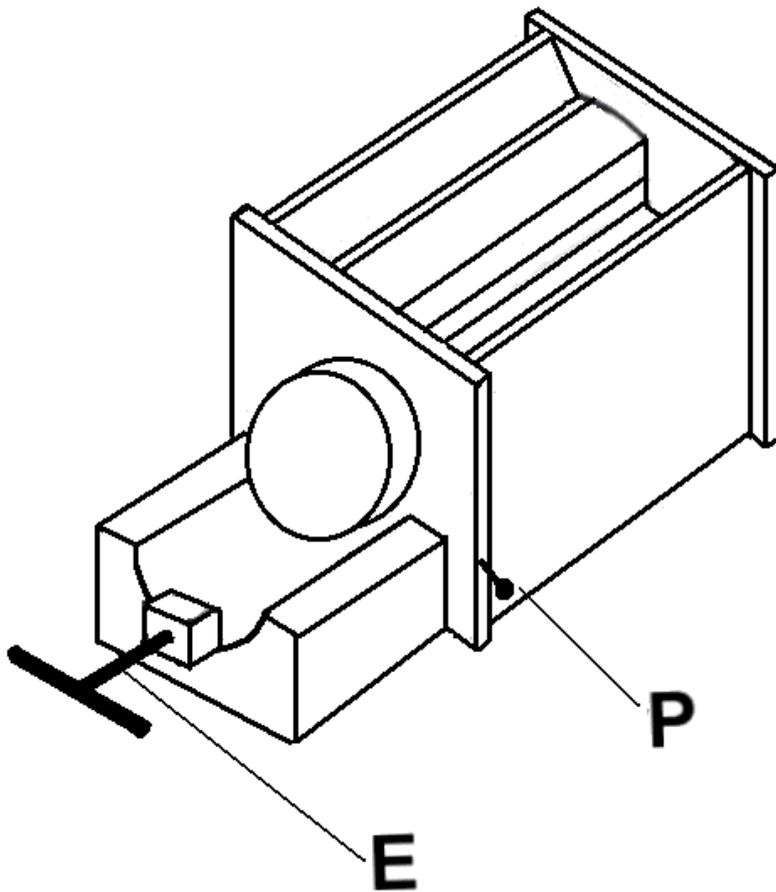
Bloccare molto bene tutte le viti di serraggio.

### 10.3 Smontaggio griglia

Per i modelli delle serie A-M-MP-P-MS-MPS-PS è stato realizzato un cassetto portagriglia a scorrimento laterale.

Per estrarre la griglia procedere come segue:

- A) Allentare il pomolo **P** di fermo
- B) Avvitare l'estrattore **E** fino alla uscita libera totale del cassetto.



### 10.4 Ingrassaggio cuscinetti

Le flange portacuscinetti hanno, ricavate sul proprio coperchio, le viti speciali per l'ingrassaggio dei cuscinetti. A tale scopo, servendosi di ingrassatori normali, si immette nella camera del cuscinetto il grasso necessario per la sua lubrificazione. E' bene ripetere questa operazione periodicamente, onde evitare il totale esaurimento del grasso già esistente.

Per accedere direttamente al cuscinetto basta togliere le quattro viti che fissano il coperchietto alla flangia.

## 10.5 Trasmissione

La trasmissione di potenza dal motore al rotore è ottenuta a mezzo di cinghie trapezoidali.

Per la giusta tensionatura si agisce sui tiranti situati sulle slitte del motore, dopo aver sbloccato le viti di fissaggio motore alle staffe.

## 11. ESTRATTO CONDIZIONI DI GARANZIA

a) **La GAMAN PLAST S.p.A. si impegna** a consegnare macchine conformi alle specifiche d'ordine pattuite ed esenti da vizi tali da renderle non idonee all'uso al quale servono abitualmente macchine dello stesso tipo.

b) La GAMAN PLAST S.p.A. non risponde dei vizi di parti elettriche ed elettroniche e di particolari di commercio, dei difetti di conformità di dette parti della macchina, nonché dei vizi dovuti all'usura normale di quelle parti che, per loro natura, sono soggette ad usura rapida e continua.

Il venditore parimenti **non risponde** dei difetti di conformità delle macchine e dei vizi causati dalla non osservanza delle norme previste nel Manuale di Istruzione e, comunque, da un cattivo uso o trattamento delle macchine.

Neppure risponde per i difetti di conformità e i vizi che dipendono da negligenza e/o da un errato uso della macchina da parte del compratore oppure nel caso Egli esegua modifiche o riparazioni senza il preventivo consenso scritto della GAMAN PLAST S.p.A.

E' esclusa in ogni caso **la responsabilità della GAMAN PLAST S.p.A.** per quanto derivante dalla localizzazione e dall'installazione della macchina.

c) La presente **garanzia sulle parti meccaniche ha durata di 12 mesi a partire dalla data** di consegna.

Orari di lavoro superiori alle 48 ore settimanali porteranno proporzionali riduzioni del periodo di garanzia.

**La garanzia per i pezzi sostituiti o riparati** decade lo stesso giorno della scadenza della garanzia della macchina.

d) **Entro 10 giorni dall'installazione il compratore**, a pena di decadenza, dovrà **denunciare** al venditore **il difetto o il vizio di conformità** della macchina rispetto alle specifiche pattuite nell'ordine scritto e pervenute alla GAMAN PLAST S.p.A.

**La denuncia, in dettaglio e per iscritto**, dovrà specificare la natura del difetto riscontrato.

**La garanzia decade** se l'acquirente non consente ogni ragionevole controllo che il venditore richieda o se, avendo il venditore fatto richiesta di restituzione del pezzo difettoso a proprie spese, l'acquirente ometta di restituire tale pezzo entro un breve termine della richiesta.

e) In seguito a regolare denuncia dell'acquirente effettuata secondo il punto d), la GAMAN PLAST S.p.A., dopo essersi accertata dell'esistenza e della natura del difetto, **a proprio insindacabile giudizio** potrà:

1) fornire gratuitamente all'acquirente, il quale provvederà al montaggio, le parti necessarie per sostituire quelle difettose

oppure:

2) eseguire o far eseguire a proprie spese da terzi la riparazione, ove possibile, o in alternativa sostituire il pezzo

**L'eventuale fornitura** delle parti in sostituzione di quelle difettose avverrà **franco fabbrica del venditore**.

Nel caso di **intervento di un tecnico** inviato dalla **GAMAN PLAST S.p.A.**, le relative **spese vive effettivamente occorse (trasferta, lavoro ecc.)** verranno addebitate al richiedente.

f) **Salvo dolo (o colpa grave) della GAMAN PLAST S.p.A.** l'eventuale **risarcimento di** qualsiasi danno al compratore **non potrà, comunque, superare la quota di valore delle parti** di cui al punto e).

**La garanzia include e sostituisce le garanzie e responsabilità previste per legge, esclude ogni altra responsabilità della GAMAN PLAST S.p.A. comunque originata dalle merci fornite, ed esclude la responsabilità per mancati ricavi e/o perdite di produzione.**

**In particolare l'acquirente non potrà avanzare altre richieste di risarcimento del danno, di riduzione del prezzo o di risoluzione del contratto.**

Decorsa la durata della garanzia nessuna pretesa potrà essere fatta valere nei confronti del venditore.

## **DICHIARAZIONE**

(DA RITORNARE DEBITAMENTE COMPILATA E FIRMATA NON APPENA LA MACCHINA E' IN GRADO DI FUNZIONARE)

**TIPO DI MACCHINA:**

**N° DI MATRICOLA:**

**TENSIONE:**

**FREQUENZA:**

**DATA DI FABBRICAZIONE:**

**Il sottoscritto:.....**

**posizione nell'azienda:.....**

**per nome e per conto della:.....**

**dichiara di:**

**\* aver ritirato n°.....Libretti di Istruzione ed Uso**

**\* aver preso visione in modo dettagliato ed approfondito del contenuto di detti libretti.**

**\* aver capito in modo compiuto ed aver perfettamente chiaro tutti gli aspetti della sicurezza relativi alla macchina e di essere pertanto responsabile in grado di utilizzarla nel migliore dei modi dal punto di vista della incolumità propria e di coloro che eventualmente si trovassero nella zona immediatamente adiacente la macchina stessa.**

**TIMBRO E FIRMA**

**Il mancato reso della dichiarazione sopra riportata non svincola comunque l'utilizzatore dalla responsabilità relativa ai punti contenuti nella dichiarazione stessa.**

## **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

**La GAMAN PLAST S.p.A.** dichiara che la macchina modello e matricola sotto riportati in targa d'identificazione è conforme a quanto prescritto dalle direttive 89/392 73/23 89/336 e 93/68 CEE e successive modifiche.

## **DECLARATION OF CONFORMITY**

**GAMAN PLAST S.p.A.** does hereby declare that the machine, type and serial number stated herein and on the nameplate is conforming to the request of EEC Directive 89/392 73/23 89/336 93/68 CEE and subsequent adjuncts and amendments.

## **DECLARATION DE CONFORMITE'**

**GAMAN PLAST S.p.A.** déclare que la machine dont le modèle et la maticule sont ci-après indiqués et reportée sur la plaquette d'identification, est conforme aux disposition de la Directive 89/392 73/23 89/336 93/68 CEE et successive modifications.

## **UBERINSTIMMUNGS-ERKLARUNG**

Die firma **GAMAN PLAST S.p.A.** erklart hiermit, dass das aufgeführte Mustergerät und die Hestellungsnummer, die auch auf dem Identifizierungsschild angegeben ist, mit den richlinien der Vorschrift 89/392 73/23 89/336 93/68 CWS und nachfolgenden Anderungen ubereinstimmt.

## **DECLARACION DE CONFORMIDAD**

**GAMAN PLAST S.p.A.** declara que el equipo, modelo y numero de matricula abajo referidos y grabados en la placa de identificacion, es conforme a lo dispuesto in la Directiva 89/392 73/23 89/336 93/68 CEE y sucesivas modificaciones.

## **DECLARACAO DE CONFORMIDADE**

**A GAMAN PLAST S.p.A.** declara que o equipamento, modelo e numero de série abaixo indicados e gravados na chapà de identificacao, està em conformidade com quanto estabelicido pela Directiva 89/392 73/23 89/336 93/68 CEE e posteriores modificacoes.

Modello/Model/Modèle/Muster/Modelo \_\_\_\_\_ MAS 600/25/MPI360 \_\_\_\_\_

Matricola/Serial number/Matricule/Herstellungs nummer \_\_\_\_\_ 97011 \_\_\_\_\_ Anno 1997  
Numero de matricula/Numero de série

**DATA: 28/05/1997**

**GAMAN PLAST S.p.A.**  
*Giovannelli Giuseppe Legale Rappresentante*