# FUSTELLATRICE MONOTRAVE "ECO100EA4"

- **NB: Avvertenza,** verificare al momento della 1° accensione che il senso di rotazione del motore sia come indicato dalla freccia presente sul motore stesso, non insistere più di dieci secondi con motore acceso e rotante in senso contrario, provvedere ad invertire l'attacco dei fili.

**"PARTE 1" NOZIONI GENERALI ..... 6**

1.1. GENERALITÁ ..... 6
1.2. SCOPO DEL MANUALE ..... 6
1.3. DOVE E COME CONSERVARE IL MANUALE ..... 6
1.4. AGGIORNAMENTO DEL MANUALE ..... 7
1.5. COLLABORAZIONE CON L'UTILIZZATORE ..... 7
1.6. GARANZIA DEL COSTRUTTORE ..... 7
1.7. SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA ..... 8
1.8. ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO ..... 8

**"PARTE 2" NOZIONI PRELIMINARI ..... 9**

2.1. TARGHE - MARCATURE DI CONFORMITÁ ..... 9
2.2. IMBALLAGGIO ..... 11
2.3. CONTROLLI PRELIMINARI ..... 11
2.4. CONSERVAZIONE ..... 12
2.5. SUCCESSIVO RICOVERO MACCHINA ..... 12
2.6. ISTRUZIONI PER LA RIMOZIONE E LO SMALTIMENTO DELL'IMBALLO ..... 12
2.7. CONTROLLO MACCHINA E CORREDO DI FORNITURA ..... 13
2.8. MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA ..... 13

**"PARTE 3" CARATTERISTICHE TECNICHE ..... 14**

3.1. CARATTERISTICHE GENERALI E DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO ..... 14
3.2. SICUREZZE ..... 15
3.3. CONFUGURAZIONE MACCHINA ..... 16
3.4. USO PREVISTO ..... 17
3.5. USO NON CONSENTITO ..... 17
3.6. PRESCRIZIONI GENERALI DI SICUREZZA ..... 19
3.7. AMBIENTE OPERATIVO ..... 20
3.8. UTILIZZATORE ..... 20
3.9.CARATTERISTICHE TECNICO DIMENSIONALI DELLA MACCHINA ..... 20
3.10. LUCE UTILE ALLOGGIAMENTO STAMPI ..... 21

**"PARTE 4'' MESSA IN SERVIZIO E PROVE DI FUNZIONALITÁ ..... 22**

4.1. INSTALLAZIONE ..... 22
4.2. COMANDI MACCHINA ..... 23
4.3. COLLEGAMENTI LINEE ALIMENTAZIONE ELETTRICA VERSIONE POMPA MOTORE ..... 24
4.4. COLLEGAMENTI VERSIONE POMPA MOTORE ..... 25

**"PARTE 5" USO DELLA MACCHINA ..... 27**

5.1. ABILITAZIONE ..... 27
5.2. OPERATIVITÁ ..... 27
5.3. DURANTE L'USO ..... 28
5.4. REGOLAZIONI ..... 29
5.5. DISATTIVAZIONE ..... 34
5.6. ARRESTI ..... 34
5.7. CARATTERISTICHE E FUNZIONALITÀ CENTRALINA OLEODINAMICA ..... 35

**"PARTE 6" MANUTENZIONE ..... 39**

6.1. GENERALITÁ ..... 39
6.2. MANUTENZIONE ORDINARIA ..... 39
6.3. INTERVENTI GIORNALIERI ALL'ARRESTO PER FINE PRODUZIONE ..... 40

**"PARTE 7" APPARECCHIATURA "SIDAC PRESSETTA" ..... 41**

7.1. SCATOLA: COMPONENTI ESTERNI ..... 41
7.2. SCHEMA ELETTRICO ..... 42

**"PARTE 8" PARTI RICAMBI MACCHINA ..... 43**

8.1. GRUPPO STRUTTURA "FUSTELLATRICE MONOTRAVE" ..... 43

# "LETTERA ALLA CONSEGNA"

Gentile Cliente,

prima di utilizzare la macchina la ditta **Giani Davide** ringrazia per la scelta del prodotto e consiglia di leggere attentamente quanto riportato di seguito.
Le macchine rispondono ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla:
**DIRETTIVA COMUNITARIA 2006/42CE**.

Le macchine vengono costruite secondo le normative in corso, UNI EN ISO 12100, UNI EN 349, UNI EN ISO 13850, UNI EN 574, UNI EN ISO 16092-1, UNI EN ISO 14120, UNI EN ISO 13849, UNI EN ISO 14118, UNI EN ISO 14119, UNI EN 60204
ed è conforme alle

- DIRETTIVA EUROPEA 2006/42/CE (Direttiva macchine)
- DIRETTIVA EUROPEA 2014/35/UE (Direttiva bassa tensione)
- DIRETTIVA EUROPEA 2014/30/UE (Direttiva compatibilità elettromagnetica)

Il marchio CE presente sulla targhetta macchina, e la dichiarazione CE allegata sono a conferma di quanto descritto.

Lo scopo di questa lettera è di attestare che:

- la macchina è conforme alla richiesta per l'uso previsto
- i dispositivi controllati in fabbrica, risultano efficienti e che se usati secondo le istruzioni non presentano pericoli per l'operatore
- al ricevimento e alla messa in servizio la schiaccia bandelle non presenta difetti a vista causati da trasporto o da cause accidentali
- con la macchina è stato consegnato il manuale d'uso e che l'operatore si prende la responsabilità di leggerlo e seguire le istruzioni allegate.

La ditta **Giani Davide** si augura che Lei possa utilizzare al meglio e completamente tutti i suoi prodotti

## Modello: ECO100EA4

## Matricola: 20C169

## Anno di costruzione: 2020

# "LETTERA DI AVVENUTA CONSEGNA"

Gentile Cliente,

dopo aver preso visione di quanto ricevuto, aver constatato l'idoneità del prodotto per lo scopo prefissato, dopo aver constatato l'efficienza della macchina in tutte le sue parti, a conferma di ciò, la ditta **Giani Davide** chiede che venga rispedita la presente pagina controfirmata a validità della garanzia stessa.

Lo scopo di questa lettera è di attestare che:

- la macchina è conforme alla richiesta per l'uso previsto
- i dispositivi controllati in fabbrica, risultano efficienti e che se usati secondo le istruzioni non presentano pericoli per l'operatore
- al ricevimento e alla messa in servizio la macchina non presenta difetti a vista causati da trasporto o da cause accidentali
- con la macchina è stato consegnato il manuale d'uso e che l'operatore si prende la responsabilità di leggerlo e seguire le istruzioni allegate.

## Modello: ECO100EA4

## Matricola: 20C169

## Anno di costruzione: 2020

## Firma del responsabile

## Timbro dell'azienda

# DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÁ

La società: Giani Davide
Via Ugo Foscolo, 22
21012 - Cassano Magnago (VA)

Dichiara sotto la nostra sola responsabilità che la macchina:

| | |
|---|---|
| MARCA: | GIANI DAVIDE |
| TIPO: | ECO100EA4 |
| MATRICOLA: | 20C169 |
| ANNO: | 2020 |

Come descritta nella documentazione allegata è conforme
alle disposizioni della Direttiva Macchine e alle disposizioni nazionali di attuazione
Direttiva Macchine 2006/42/CE
Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE

Si dichiara altresì che:
La marcatura "CE" è stata applicata alla macchina

Cassano Magnago

..... .....
Luogo e data Firma

# "PARTE 1" NOZIONI GENERALI

## 1.1. GENERALITÁ

Questa pubblicazione, definita **"manuale",** contiene tutte le informazioni per l'installazione, l'uso, e la manutenzione della macchina (FUSTELLATRICE) costruite dalla ditta **GIANI DAVIDE** ed un catalogo delle parti di ricambio con l'elenco dei componenti costituenti la macchina stessa.
I soggetti a cui è destinata questa pubblicazione, sono genericamente definiti 'utilizzatori', e sono tutti coloro che per la parte di loro competenza, hanno la necessità e/o l'obbligo di fornire istruzioni o di intervenire operativamente sulle macchine.
Tali soggetti possono essere identificati come segue:

- amministratori;
- responsabili di aree operative;
- responsabili di reparto;
- operatori direttamente interessati al trasporto, immagazzinaggio, installazione, uso e manutenzione delle macchine dal momento della loro immissione sul mercato fino al giorno della loro rottamazione;
- utilizzatori diretti privati.

**Il testo originale della presente pubblicazione, redatto in lingua italiana, costituisce l'unico riferimento per la risoluzione di eventuali controversie interpretative legate alle traduzioni nelle lingue comunitarie.**
**La presente pubblicazione É da considerarsi come facente parte integrante della macchina e pertanto deve essere conservata per futuri riferimenti sino allo smantellamento finale e rottamazione della macchina stessa.**

## 1.2. SCOPO DEL MANUALE

Scopo del manuale É quello di consentire alle persone preposte di conoscere la macchina e di usarla per il suo uso inteso in modo sicuro e duraturo, prendendo ogni provvedimento e predisponendo tutti i mezzi umani e materiali come necessario.
La pubblicazione É redatta in considerazione delle norme armonizzate UNI EN ISO 12100, UNI EN 349, UNI EN ISO 13850, UNI EN 574, UNI EN ISO 16092-1, UNI EN ISO 14120, UNI EN 13849, UNI EN 14118, UNI EN 14119, UNI EN 60204, in corrispondenza della DIRETTIVA COMUNITARIA 2006/42/CE

La destinazione d'uso e le configurazioni previste della macchina sono le uniche ammesse dal costruttore; non utilizzare la macchina in disaccordo con le indicazioni fornite.

Per l'uso l'operatore dovrà inoltre attenersi alla specifica legislazione, in materia di lavoro, vigente nello stato ove è installata l'apparecchiatura.

Nel testo sono inoltre richiamate leggi, direttive, ecc., che l'utilizzatore É tenuto a conoscere ed a consultare per raggiungere gli scopi che il manuale si prefigge.

## 1.3. DOVE E COME CONSERVARE IL MANUALE

Questo manuale deve essere conservato in luogo protetto ed asciutto e deve essere sempre disponibile sulla macchina per la consultazione.
Si consiglia di farne una copia e di tenerla in archivio. In caso di scambio di informazioni con il costruttore o con personale di assistenza da questi autorizzato, fare riferimento ai dati di targa ed al numero di matricola della macchina.

**Il manuale deve essere conservato per tutta la vita della macchina** ed in caso di necessità
(es.: danneggiamento che ne comprometta anche parzialmente la consultazione, ecc.) l'utilizzatore è tenuto all'acquisizione di una nuova copia da richiedere esclusivamente al costruttore.

## 1.4. AGGIORNAMENTO DEL MANUALE

Il manuale rispecchia lo stato dell'arte al momento dell'immissione sul mercato della macchina della quale è parte integrante ed è conforme a tutte le leggi, direttive, norme vigenti in quel momento; non potrà essere considerato inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze.

Eventuali modifiche, adeguamenti, ecc. che venissero apportate alle macchine commercializzate successivamente non obbligano il costruttore ad intervenire sull'apparecchiatura fornita in precedenza né a considerare la stessa ed il relativo manuale carenti ed inadeguati.

Eventuali integrazioni del manuale che il costruttore riterrà opportune di inviare agli utilizzatori dovranno essere conservate insieme al manuale di cui faranno parte integrante.

## 1.5. COLLABORAZIONE CON L'UTILIZZATORE

Il costruttore è a disposizione della propria clientela per fornire ulteriori informazioni e per considerare proposte di miglioramento al fine di rendere questo manuale più rispondente alle esigenze per le quali É stato preparato.

In caso di cessione dell'apparecchiatura, che dovrà essere sempre accompagnata dal manuale d'uso, l'utilizzatore primario É invitato a segnalare al costruttore l'indirizzo del nuovo utilizzatore affinché sia possibile raggiungerlo con eventuali comunicazioni e/o aggiornamenti ritenuti indispensabili.

**La ditta GIANI DAVIDE si riserva i diritti di proprietà della presente pubblicazione e diffida dalla riproduzione totale o parziale della stessa senza preventiva autorizzazione scritta.**

## 1.6. GARANZIA DEL COSTRUTTORE

La società GIANI DAVIDE garantisce per tutte le macchine di sua produzione la fornitura gratuita di tutti i componenti, dispositivi o strumenti che presentino evidenti difettosità di fabbricazione, nell'arco di 12 mesi dalla data di messa in funzione della macchina e comunque non oltre 15 mesi dalla data di spedizione.
**Sono escluse dalla fornitura gratuita le spese di spedizione, nonché le spese di intervento e di viaggio del personale che venga eventualmente impiegato.**

L'utilizzatore per poter usufruire della garanzia fornita dal costruttore deve osservare scrupolosamente le precauzioni indicate nel manuale ed in particolare:

- operate sempre nei limiti di impiego dell'apparecchiatura;
- effettuare sempre una costante e diligente manutenzione;
- adibire all'esercizio della macchina personale di provata capacità ed attitudine ed adeguatamente addestrato allo scopo.

Il costruttore declina ogni responsabilità, diretta ed indiretta, derivante da:

- **inosservanze delle istruzioni ed uso della macchina diverso da quello previsto nel manuale d'uso.**
- **uso da parte di personale che non abbia letto e compreso a fondo il contenuto del manuale;**
- **uso non conforme alle normative specifiche vigenti nel paese di installazione;**
- **modifiche effettuate sulla macchina e non autorizzate;**
- **riparazioni non autorizzate;**
- **utilizzo di ricambi ed articoli d'applicazione non originali o non specifici;**
- **eventi eccezionali.**

La cessione della macchina ad un secondo utilizzatore prevede anche la consegna del manuale; la mancata consegna del manuale fa automaticamente decadere la responsabilità del costruttore relativamente al corretto uso

della stessa. Qualora la macchina venisse ceduta ad un secondo utilizzatore in un paese di lingua diversa sarà responsabilità dell'utente primario fornire una traduzione fedele del presente manuale nella lingua del paese in cui la macchina si troverà ad operare.

## 1.7. SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA

Per ogni intervento di manutenzione straordinaria contattare il servizio di assistenza tecnica rivolgendosi direttamente al costruttore al seguente indirizzo:

Officina Meccanica Giani Davide
Via Ugo Foscolo, 22
21012 Cassano Magnago (VA)
Tel. +39.0331 20.16.83
E-mail: info@pressette.com

## 1.8. ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO

Qualora la macchina dovesse essere rottamata si dovrà provvedere allo smaltimento delle sue parti in modo differenziato tenendo conto della diversa natura delle stesse (es.: metalli, olio, grassi, plastica e gomma, ecc.) incaricando imprese specializzate e abilitate allo scopo ed in ogni caso in osservanza con quanto prescritto dalla legge vigente del luogo d'installazione in materia di smaltimento dei rifiuti industriali.

ATTENZIONE: Non abbandonare la macchina in zone di passaggio perché ciò potrebbe costituire grave pericolo per le persone, e per gli animali; eventuali responsabilità saranno attribuite al proprietario della macchina.

# "PARTE 2" NOZIONI PRELIMINARI

## 2.1. TARGHE - MARCATURE DI CONFORMITÁ

Le macchine sono prodotte in conformità alla **Direttiva Comunitaria 2006/42CE** e alle disposizioni nazionali di attuazione.

Tutte le parti che compongono le macchine sono adeguate alle richieste della Direttiva e la marcatura CE ne testimonia la conformità.

Nelle posizioni di Fig. 2-1, è apposta la targa con gli estremi di identificazione del costruttore, della macchina, e della marcatura CE. Dett.A1
La targhetta É fissata al corpo macchina con quattro rivetti. Dett.A1

Fig. 2-1 Dett.A1

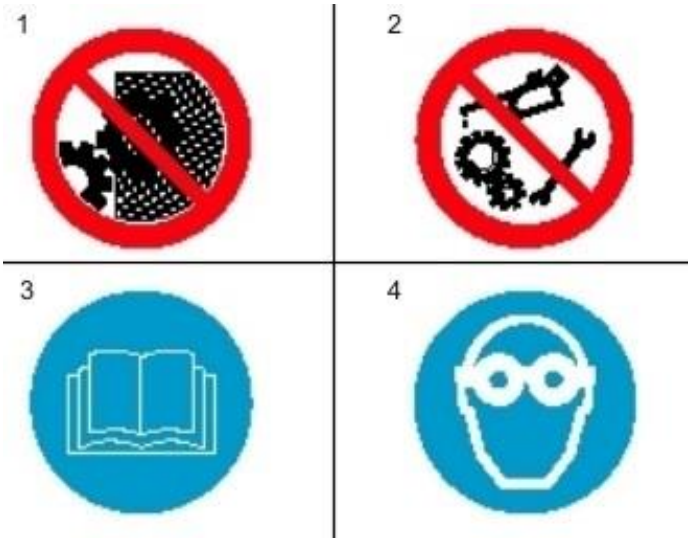
Fig.2-1 Dett.A2

### Leggibilità e conservazione delle targhe

Le targhe devono essere sempre conservate leggibili relativamente a tutti i dati in esse contenute provvedendo periodicamente alla loro pulizia.
Qualora una targa si deteriori e/o non sia più leggibile, anche in uno solo degli elementi informativi riportati, richiederne un'altra al costruttore citando i dati contenuti nel presente manuale o nella targa originate e provvedere obbligatoriamente alla sostituzione.

**ATTENZIONE:** Le targhe suddette non devono essere rimosse o coperte. É vietato apporre altre targhe sulla macchina senza la preventive autorizzazione scritta del costruttore.

**Interpretazione dei pittogrammi:** Fig. 2-1 Dett.A2

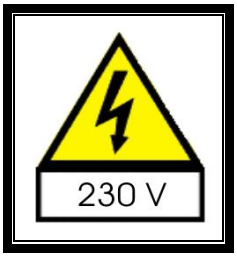



1. Si fa divieto di manomettere o escludere le protezioni e i dispositivi di sicurezza.
2. Si fa divieto di eseguire operazioni di pulizia o manutenzione con tensione inserita; tali operazioni devono essere effettuate solo con interruttore generale in posizione **"O"** e dopo aver tolto la spina di alimentazione dal quadro di distribuzione.
3. Si fa presente che la macchina è destinata ad essere utilizzata da un solo operatore alla volta, il quale deve essere a conoscenza delle istruzioni d'uso contenute nel presente manuale per operare in condizioni di sicurezza.
4. Si fa presente l'obbligo di indossare strumenti per la protezione degli occhi durante la pulizia del macchinario.

5

5. Si richiama l'attenzione che nella zona interessata vi è pericolo di schiacciamento delle mani dovuto alle parti in movimento.

6




6. Si richiama l'attenzione che all'interno dell'apparecchiatura vi è la presenza di parti con tensione di 230 V.

7

7. Il sollevamento della pressa deve essere effettuato esclusivamente con l'utilizzo del golfare.

## 2.2. IMBALLAGGIO

Le macchine sono fornite senza imballo o con imballo standard (non impermeabilizzato) previsto per trasporto via terra e per ambienti coperti e non umidi, eventuali imballi speciali possono essere predisposti su richiesta ed in tal caso sono fornite istruzioni particolari sull'imballo.

Su ogni imballo (quando necessario) sono riportate le seguenti indicazioni:

- tipo di macchina ed estremi identificativi,
- peso lordo;
- eventuali istruzioni per la movimentazione

**Imballo standard**

L'imballo standard è costituito da una cassa di legno di dimensioni e caratteristiche adeguate (fig. 2-2); la macchina è protetta con un involucro in politene e bloccata con opportune reggiature e/o tasselli in legno.

L'imballo, al ricevimento, deve risultare integro, cioè:

- non deve presentare segni d'urto o rotture;
- non deve presentare segni che possano fare supporre che lo stesso sia stato esposto a fonti di calore, gelo, acqua, ecc.;
- non deve presentare segni di manomissione.

## 2.3. CONTROLLI PRELIMINARI

- Rimossa la macchina dall'eventuale imballo movimentarla come da istruzioni riportate al punto 2.8;
- Verificare che la macchina e tutti gli eventuali accessori previsti nell'ambito della fornitura siano integri ed in perfetto stato di conservazione (nessuna traccia di ruggine, umidità, nessuna ammaccatura, ecc.);
- Verificare l'integrità dei cablaggi impianto elettrico (rotture, schiacciature, ecc.), controllare che inoltre siano tutti correttamente bloccati con le apposite fascette;
- Controllare le condizioni del cavo di alimentazione e della spina relativa e del connettore rapido comando a pedale o bimanuale (secondo i modelli);
- Verificare che la corsia prevista per il raggiungimento del luogo d'installazione (movimentazione della macchina) sia sgombra da ogni possibile ostacolo (cose e persone), prevedere eventuali barriere di protezione e raggiungere il luogo d'installazione prescelto;

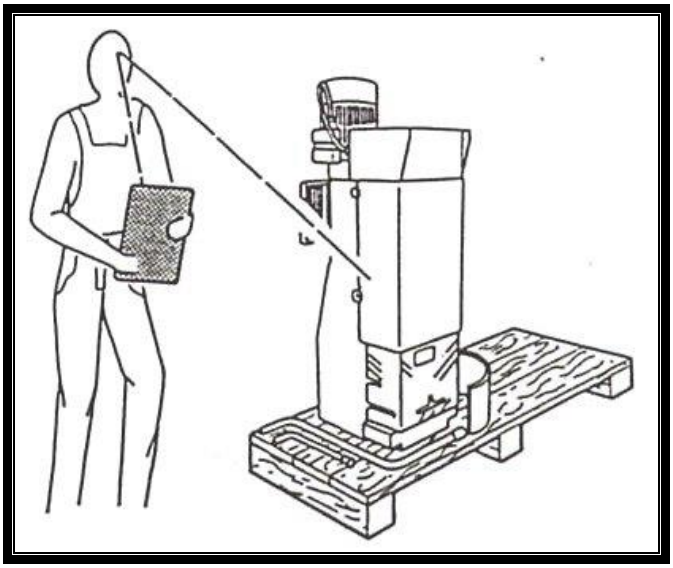


Fig. 2-2

## 2.4. CONSERVAZIONE

La conservazione o stoccaggio, può essere effettuato al ricevimento macchina ed è consentito per un periodo massimo di **sei mesi** a condizione che:

al ricevimento l'eventuale imballo (cassa, protezione, ecc.) risulti integro come previsto al paragrafo precedente. Qualora si riscontrassero situazioni non conformi a quanto detto occorrerà liberare la macchina dall'imballo, verificarne l'integrità e ripristinare un imballo nuovo.

**il luogo di stoccaggio deve essere un ambiente chiuso con temperatura non inferiore ai -5 °C, non superiore ai + 40 °C e con un tasso di umidità che non superi il valore di 80% l'eventuale imballo non risulti sottoposto ad urti, vibrazioni e carichi sovrastanti.**

## 2.5. SUCCESSIVO RICOVERO MACCHINA

In caso di successivo ricovero della macchina dopo l'uso, a operazioni di manutenzione eseguite (pulizia e lubrificazione come previsto agli specifici paragrafi in questo manuale) questa può essere immagazzinata per un periodo di tempo **non superiori ai tre mesi** purché:

- in ambiente chiuso, non polveroso, privo di agenti aggressivi e con le seguenti caratteristiche: temperature minima **non inferiore ai - 5 °C,** temperatura massima **non superiore ai + 40 °C**;
- umidità **non superiore al valore di 80%**;
- posizionata in modo tale che non si possano verificare deformazioni, schiacciamenti, rotture;
- non sottoposta ad urti, vibrazioni e carichi sovrastanti.

**ATTENZIONE:** Per periodi di stoccaggio superiore ai tre mesi o in condizioni ambientali diverse da quelle sopra specificate richiedere procedure di conservazione al costruttore.

## 2.6. ISTRUZIONI PER LA RIMOZIONE E LO SMALTIMENTO DELL'IMBALLO

- Aprire l'imballo ed accedere alla macchina senza demolire il pallet di base;
- Recuperare i documenti a corredo della macchina verificando che non ci siano difformità tra quanto riportato sui documenti di spedizione e quanto contenuto nell'eventuale imballo stesso;
- Smaltire l'imballo secondo quanto descritto.

**I componenti l'imballo sono prodotti assimilabili ai normali rifiuti solidi urbani quindi possono essere smaltiti senza alcuna difficoltà.**
**Si consiglia di smaltire separatamente i prodotti (raccolta differenziata) per un adeguato riciclaggio attenendosi comunque alle normative specifiche vigenti nel luogo d'installazione.**
**NON DISPERDERE I PRODOTTI DELL'IMBALLO NELL'AMBIENTE. (Fig.2-3)**

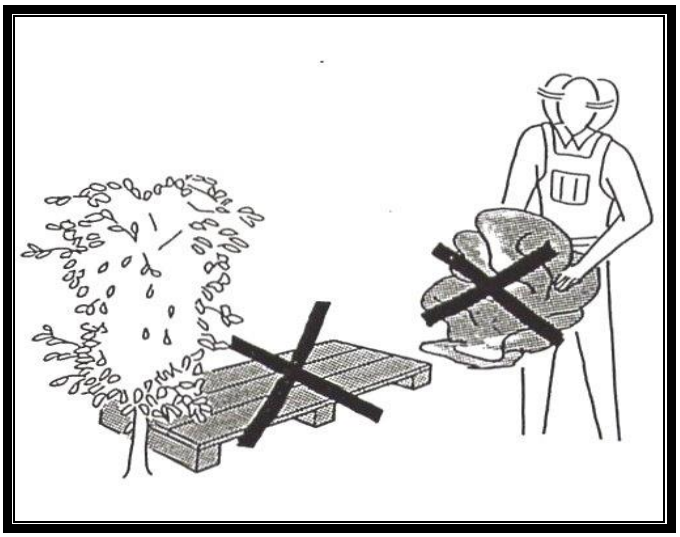


Fig. 2-3

## 2.7. CONTROLLO MACCHINA E CORREDO DI FORNITURA

La macchina e relativo corredo di fornitura (come concordato con il costruttore) devono risultare in perfetto stato di conservazione.
La fornitura è sottoposta prima della spedizione ad una accurata procedura di controllo tuttavia è sempre consigliabile verificare che la stessa sia completa ed in ordine al momento della ricezione del materiale.
In caso di difetti e/o incompletezza fare comunicazione immediate al costruttore ed attenersi alle sue istruzioni prima di procedere alla messa in servizio della macchina.

**Corredo di fornitura standard**

- Scheda di collaudo interno costruttore;
- Dichiarazione di conformità CE;
- Libretto istruzioni per l'installazione, l'uso, la manutenzione e catalogo delle parti di ricambio.

## 2.8. MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA

Movimentare la macchina e posizionarla nel luogo di installazione prescelto**.**
Non disponendo di idonea attrezzatura per la movimentazione utilizzare un carrellino manuale con pianale di carico. (Fig.2-4)

**ATTENZIONE:** L'operazione in tal caso richiede la presenza di due persone per il carico e lo scarico.
**Non inclinare la macchina, pericolo di danneggiamento della:**
**FUSTELLATRICE**

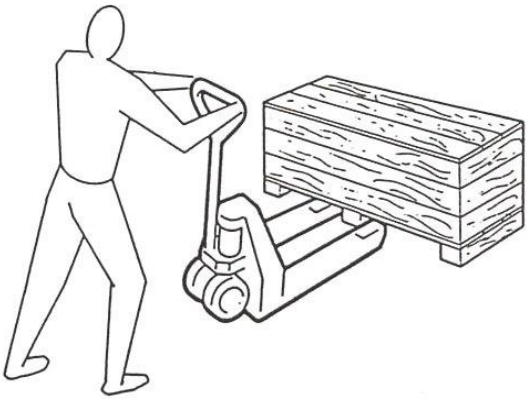


Fig. 2-4

Per rimuovere il pallet di base sollevare la macchina con imbracatura in stoffa o nylon con capacità di carico di almeno 400 Kg da posizionarsi nell'apposito golfare, (Fig.2-5)
Rimuovere il pallet.

Fig.2-5

# "PARTE 3" CARATTERISTICHE TECNICHE

## 3.1. CARATTERISTICHE GENERALI E DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

La macchina denominata Fustellatrice FM1004E è destinata all'utilizzo di fustelle, punzoni e posaggi per assemblaggi

Principalmente la struttura è composta da un corpo in acciaio saldato e normalizzato, lavorato meccanicamente, nel quale sono localizzati gli elementi necessari per la trasformazione delle forze e del movimento.

La trasmissione del moto avviene in due fasi distinte

- Fase **(A)** di accostamento manuale alle parti tramite leva a ginocchiera.
- Fase **(B)** di lavoro con incremento della forza utilizzando una pompa idraulica in grado di generare una pressione fino ad un massimo di 150 bar.

La pompa idraulica può essere azionata per generare la pressione in 3 modi distinti

1. pompa a leva manuale
2. pompa a pedale
3. pompa a motore elettrico.

**Le funzioni di avvio fase (A) e fase (B), per effettuare il ciclo di lavoro, nelle versioni con pompa a leva manuale o con pompa a pedale, sono gestite dall'operatore**

**Le funzioni di avvio per la versione con pompa a motore sono**:
Fase **(A)** di accostamento al pezzo, manuale, gestita dall'operatore l
Fase **(B)** di moltiplica della forza ed il relativo segnale di start che può essere:

1. comando con leva manuale che consente di effettuare sia la fase A che la fase B con azione simultanea quando avviene l'accostamento della leva a ginocchiera al sensore (solo per corse inferiori o uguali a mm.6),
2. con comando a pedale elettrico
3. con comando bimanuale.

Il ciclo è gestito da una logica realizzata con un circuito elettronico posto nel quadro apparecchiatura elettrica.

L'unità generalmente viene fornita nella versione da banco, a richiesta è prevista la fornitura su di una robusta struttura di acciaio con funzione di tavolino d'appoggio e lavoro, con piedini di livellamento

**Impianto elettrico**

L'impianto elettrico comprende:

un quadro, con tutti gli elementi necessari per l'azionamento macchina e dispositivi di controllo e sicurezza; linea elettrica d'alimentazione costituita da un cavo multipolare della lunghezza di tre metri con spina a norme CEE predisposta per la tensione di funzionamento di 230V, 8A;

La macchina nella versione pompa a motore avrà secondo la tipologia di lavoro che dovrà eseguire, la programmazione idonea con i parametri di lavoro configurati (1. comando leva, 2. comando a pedale, 3. Comando bimanuale) conforme alle norme, le protezioni per impedire l'azionamento accidentale, i collegamenti al quadro elettrico, per mezzo di connettori a presa rapida ed a polarità obbligata, che ne facilita il montaggio e l'eventuale sostituzione.

**NOTA: Lo schema elettrico è allegato alla presente pubblicazione. (Paragrafo 8)**

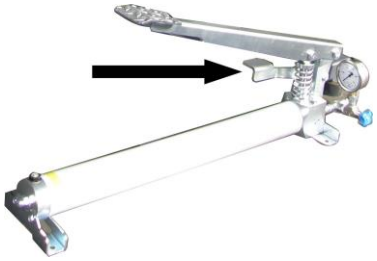
## 3.2. SICUREZZE

**Sicurezze per l'operatore**

Le versioni con azionamenti della pompa idraulica completamente manuali (a pedale o a leva) e con corsa di lavoro pari a 6 mm, non richiedono particolari normative, in qualunque istante il ciclo è REVERSIBILE azionando il pomolo fig. 3-1 o il pedale di scarico della pressione fig.3-2 che consentono il deflusso dell'olio

Fig. 3-1

Fig. 3-2



**3.2.1**

**Versione pompa a motore**

Le sicurezze delle unità sono identificate in:

Sensore di posizione fine corsa (1 fig.3-3) della leva manuale per tutte le versioni di azionamento (1; 2; 3) paragrafo 3.1 il motore non parte se non è in posizione corretta la leva.

Fig. 3-3

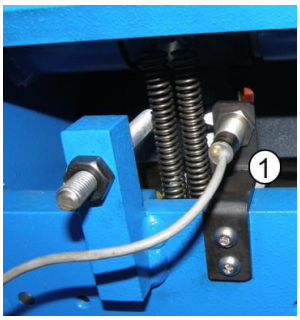



Fig. 3-4

**Comando a doppi pulsanti o pedale**

Solo premendo contemporaneamente i pulsanti o il pedale (Fig.3-4), può avvenire il ciclo macchina,
sia per il comando a doppi pulsanti o a pedale ,durante la fase di discesa del mandrino al cessare dell'azione di comando la macchina inverte il ciclo.

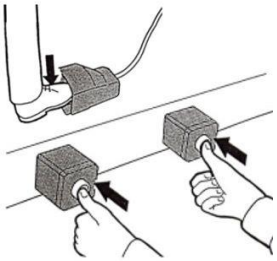


Fig. 3-5

**Arresto d'emergenza**

L'arresto d'emergenza interviene premendo il pulsante "EMERGENZA" posto sull'apparecchiatura elettronica, (fig. 3-5)
Il pulsante di emergenza seziona la linea +24VDC.

Rimuovere le cause di anomalia, eseguendo le operazioni attenendosi alle precauzioni di sicurezza come descritto al paragrafo 3.5.

## 3.3. CONFUGURAZIONE MACCHINA

In figura 3-6 sono evidenziati i componenti principali della macchina

1 asta
2 sensore di posizione leva
3 leva
4 gruppo biella con vite di regolazione
5 cilindro oleodinamico
6 piatto premi fustella
7 piastra di base con piano in nylon
8 coppia di regolazione registro
9 apparecchiatura elettronica
10 interruttore di emergenza
11 centralina oleodinamica con motore
12 valvola pressione olio con manometro

Fig.3-6

## 3.4. USO PREVISTO

La macchina è destinata all'uso di:
fustelle, punzoni, stampi e posaggi, nei limiti dimensionali previsti per il tipo di articolo per il quale è stata espressamente costruita o messa a punto.
Lo stampo è di realizzazione del cliente, ed ogni rischio nell'accessibilità dell'operatore allo stampo, deve essere eliminato realizzando stampi chiusi, o comunque che impediscano l'accesso alle zone di pressatura.

Per l'utilizzo di attrezzature speciali si deve concordare preventivamente fra cliente e costruttore l'idoneità della macchina.

Modo d'uso e Azionamenti: (con riferimento al paragrafo 3.1)

L'attivazione della macchina è possibile in modo:

COMPLETAMENTE MANUALE: si aziona la pompa idraulica a seconda del modello con leva a mano o a pedale;

CON POMPA A MOTORE: il consenso al comando a pedale elettrico o ai pulsanti bimanuali di avviare il ciclo fase (B)
Per la corretta esecuzione del ciclo occorre tenere premuto il pedale o i pulsanti fino all'inversione automatica del medesimo, gestita dall'impianto elettronico dal parametro tempo o dal pressostato.
NB se durante la fase (B) avviene il rilascio del comando (pedale o pulsanti) si avrà immediatamente l'inversione della corsa
Solo nella versione con corsa pari a mm.6, il comando viene dato direttamente dalla leva a ginocchiera all'accostamento della medesima al sensore.

I modi d'uso sopraindicati sono gli unici ammessi dal costruttore.

## 3.5. USO NON CONSENTITO

**USO NON PREVISTO - CONTROINDICAZIONI D'USO- USO IMPROPRIO PREVEDIBILE E NON PREVEDIBILE**

**Modo d'uso non consentito:**

L'utilizzo della macchina per manovre non consentite ed il suo uso improprio e la carenza di manutenzione possono comportare situazioni di pericolo per l'incolumità personale oltre a pregiudicare la funzionalità e la sicurezza intrinseca della macchina.

**Le azioni sottoscritte, che ovviamente non possono coprire l'intero arco di potenziali possibilità di 'uso improprio della stessa, costituiscono quelle ragionevolmente più prevedibili, e sono da considerarsi assolutamente vietate, pertanto:**

- Non è consentito l'uso per lavorazioni, su prodotti che per la loro natura (caratteristiche strutturali) possano causare proiezioni, di frammenti o schegge, causati dalla loro rottura.

- Non è consentito l'uso su prodotti che sottoposti a pressione, compressione, taglio e/o deformazione possano deflagrare o esplodere.

- Non è consentito l'uso a persone non idonee al lavoro, secondo l'aspetto fisico (causa menomazioni), l'aspetto psicologico (equilibrio mentale, senso di responsabilità) e soprattutto ai minori d'anni 18.

- Non è consentito eseguire lavori di manutenzione da parte di personale non qualificato e soprattutto senza aver provveduto a portare l'interruttore generale della macchina in **''O/OFF''** e tolto la spina di tensione dal quadro elettrico di distribuzione per le versioni pompa a motore.

- **MAI** impiegare la macchina in condizioni ambientali non previste.
- **MAI** impiegare la macchina con collegamenti elettrici di tipo volante a mezzo di cavi provvisori o non isolati per le versioni pompa a motore.
- **MAI** consentire l'uso della macchina a personale inesperto e soprattutto a minori di anni 18.
- **MAI** consentire l'uso della macchina a personale non psicofisicamente idoneo.
- **MAI** usare la macchina se non dotati di idonei indumenti di lavoro nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti nel luogo d'installazione (cuffie antirumore, scarpe antinfortunistiche, guanti ).
- **MAI** modificare e/o manometterei dispositivi di sicurezza delle macchine e la macchina stessa.
- **MAI** lasciare la macchina incustodita quando è già stata abilitata per l'attività operative.
- **MAI** usare la macchina per un servizio diverso da quello cui è destinata.
- **MAI** utilizzare la macchina per applicazioni su materiali non previsti per la classe dell'articolo utilizzato.
- **MAI** modificare le caratteristiche funzionali/prestazionali della macchina e/o dei suoi componenti ai fini di aumentarne la potenzialità produttiva.
- **MAI** impiegare la macchina o compiere operazioni di manutenzione sulla stessa in condizioni di illuminazione e/o visibilità insufficienti.
- **MAI** effettuare operazioni di manutenzione ordinaria, ispezioni o riparazioni senza avere disattivato la macchina spegnendo l'interruttore generale, senza aver tolto anche la spina dal quadro elettrico di distribuzione per le versioni pompa a motore.
- **MAI** eseguire riparazioni provvisorie e o interventi di ripristino non conformi alle presenti istruzioni.
- **MAI** usare parti di ricambio non originali e non previsti dal costruttore.
- **MAI** affidare interventi di riparazione a personale inesperto.
- **MAI** abbandonare la macchina dopo avere eseguito un intervento di regolazione senza avere apposto sulla stessa opportune segnalazione di pericolo ed averne informato il responsabile di reparto.
- **MAI** impiegare la macchina se non si è compreso a fondo il contenuto del manuale di istruzioni.

## 3.6. PRESCRIZIONI GENERALI DI SICUREZZA

### Per versione con pompa a motore

É tassativo prima di attivare la macchina per l'uso e prima di effettuare qualunque intervento di manutenzione che verrà in seguito descritto, attivare le condizioni di sicurezza sotto riportate:

**3.6.1**
Posizionare su **"0"** l'interruttore generale

**3.6.2**
Togliere tensione al quadro generale di distribuzione e scollegare il cavo di alimentazione

## 3.7. AMBIENTE OPERATIVO

L'ambiente operative previsto deve avere le seguenti caratteristiche:

| | |
|---|---|
| Temperatura | -5 ÷ + 40 OC |
| Umidità relativa massima | 80% |
| Altitudine | 1000 m s.l.m. |

**La macchina non può essere impiegata in luoghi aperti e/o esposta agli agenti atmosferici e in ambiente con vapori, fumi o polveri corrosive e/o abrasive, con rischio d'incendio o esplosione e comunque ove sia prescritto l'impiego di componenti antideflagranti.**

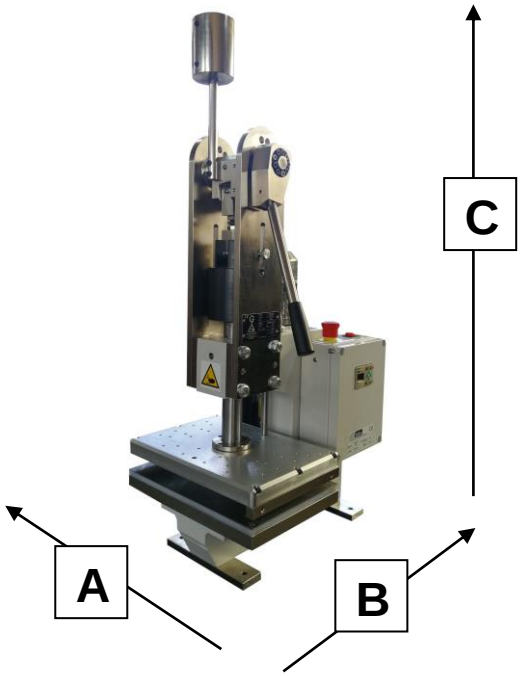
## 3.8. UTILIZZATORE

Chi opera sulla macchina deve essere obbligatoriamente una persona che abbia i seguenti requisiti:

- Persona integra fisicamente
- Persona integra psicologicamente
- Persona con senso di responsabilità
- Persona con età superiore a 18 anni
- Persona con adeguata istruzione, formazione, conoscenza delle norme e prescrizioni per la prevenzione degli infortuni
- Persona con sufficiente addestramento ed esperienza acquisita sul funzionamento della macchina e dei prodotti che può applicare.

## 3.9. CARATTERISTICHE TECNICO DIMENSIONALI DELLA MACCHINA

Quote di ingombro e caratteristiche tecniche sono rappresentate in Fig.3.7




| Specifiche Tecniche | |
|---|---|
| Potenza assorbita<br>Potenza installata<br>Alimentazione<br>Frequenza | 0,75 KW<br>1 KW<br>230 V<br>50 Hz |
| Corsa di avvicinamento / di lavoro<br>Forza massima | 50 / 6 mm<br>100 kN |
| Quota A<br>Quota B<br>Quota C | 480 mm<br>600 mm<br>1100 mm |
| Peso | 150 Kg |

Fig.3-7

**Informazioni sul livello di rumore**

Il livello della pressione acustica della macchina durante il normale funzionamento É di 71,25 dB(A), misurato a 0.5 metri di distanza dalla stessa ed a 1,6 metri dal suolo.

## 3.10. LUCE UTILE ALLOGGIAMENTO STAMPI

In Fig. 3-8 vengono evidenziate le dimensioni di ingombro per alloggiamento stampi al variare delle cose

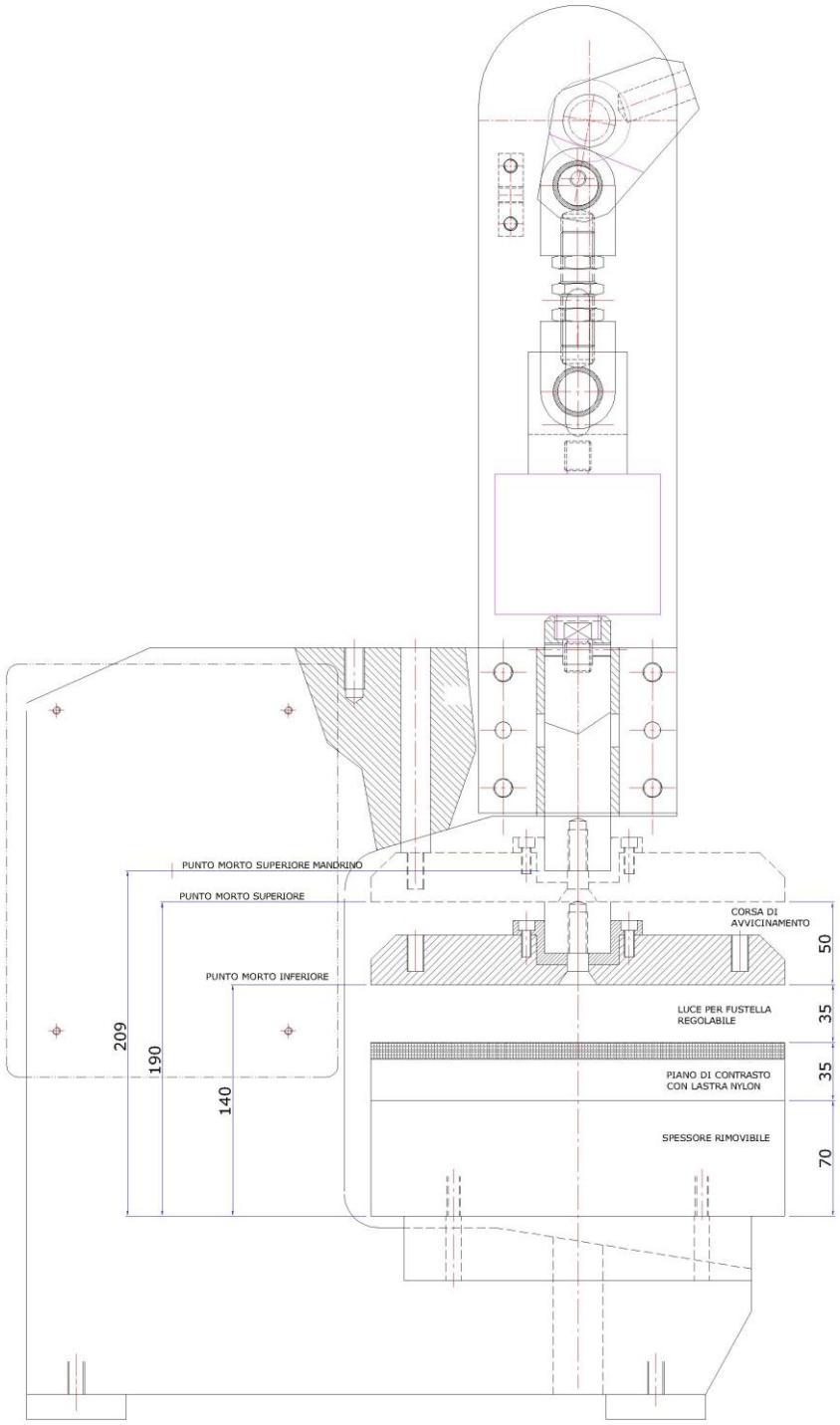



Fig. 3-8 **FUSTELLATRICE MONOTRAVE MOD. FM10004**

| CORSA AVVICINAMENTO mm | P.M.S. mm | P.M.I. mm | REGOLAZIONE VITE mm | CORSA DI LAVORO mm |
|---|---|---|---|---|
| **50** | **190** | **140** | **+0/-10** | **6** |

# "PARTE 4'' MESSA IN SERVIZIO E PROVE DI FUNZIONALITÁ

## 4.1. INSTALLAZIONE

Prima di installare la macchina per la versione pompa motore è necessario disporre di un impianto elettrico di distribuzione conforme alle prescrizioni delle norme vigenti.
La macchina deve essere installata attenendosi scrupolosamente alle informazioni fornite.
Posizionare l'unità nell'area ad essa destinata, lasciando uno spazio minimo attorno ad essa pari ad un raggio di mt.0.75÷1.

**Non scendere sotto ai valori dimensionali indicati** che rappresentano lo spazio minimo necessario affinché l'operatore o personale qualificato, quando richiesto, possano eseguire ogni sequenza di lavoro e/o intervento di manutenzione.

**Operatore**
La posizione prevista dell'operatore, durante il normale lavoro è di fronte alla macchina.

**Illuminazione**
La macchina non è normalmente dotata di sistema d'illuminazione propria, il livello d'illuminazione ambiente, deve essere sempre tale da garantire l'operatività nella massima sicurezza possibile.
OPTIONAL: nella versione elettrica è presente un connettore per l'alimentazione della lampada (12V-eW)

Nel caso d'operazioni di manutenzione, localizzate in parti non sufficiente illuminate, è **obbligatorio dotarsi di sistemi d'illuminazione portatile avendo cura di evitare coni d'ombra che impediscano o riducano la visibilità del punto in cui si va ad operare o delle zone circostanti.**

## 4.2. COMANDI MACCHINA

I comandi macchina versione pompa motore sono evidenziati in Fig. 4-1

Lato superiore

Lato inferiore

lato posteriore

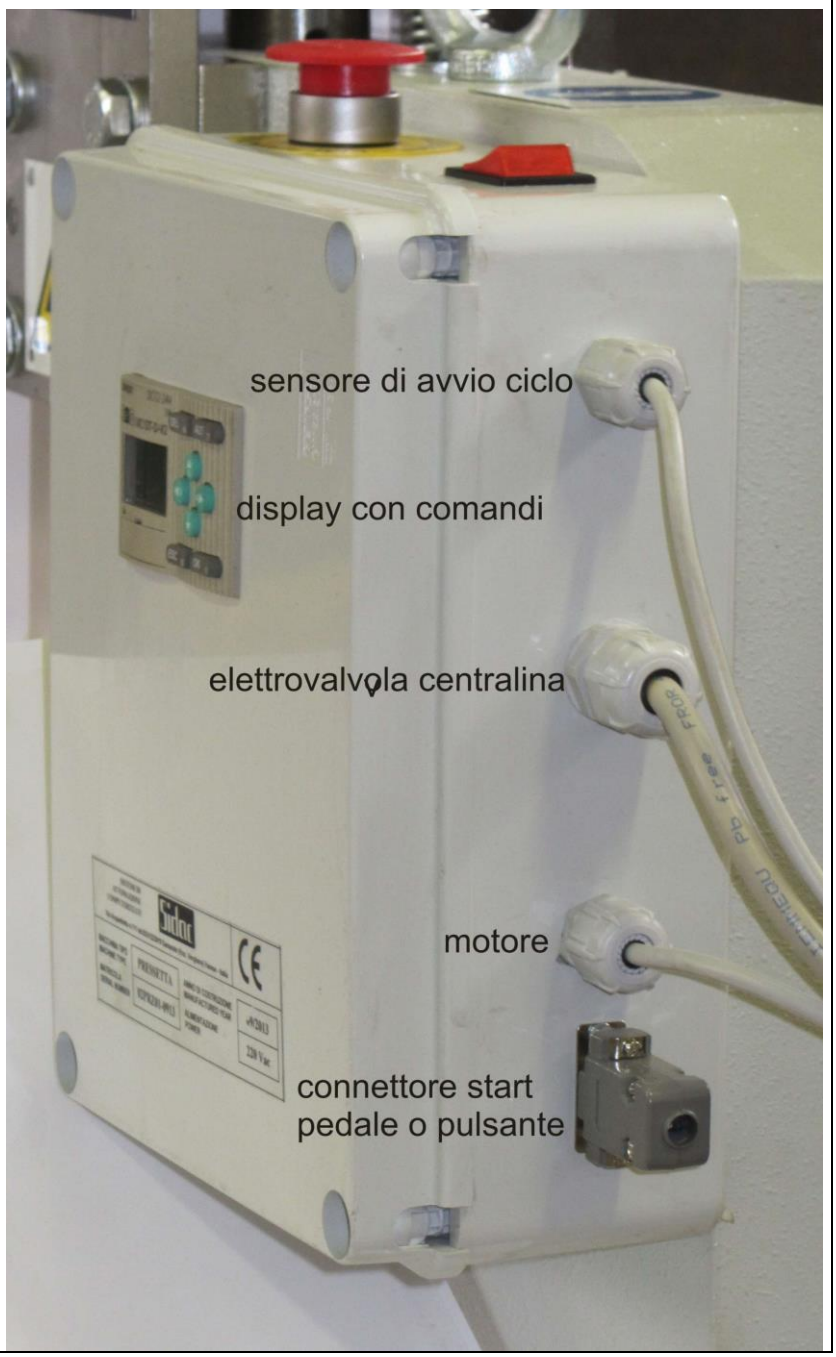



Fig. 4-1

## 4.3. COLLEGAMENTI LINEE ALIMENTAZIONE ELETTRICA VERSIONE POMPA MOTORE

**4.3.1 Collegamento elettrico**
**É responsabilità dell'utilizzatore predisporre un idoneo impianto elettrico di distribuzione (linea, quadro, presa, sistema di messa a terra) in conformità alle normative vigenti.**

**Prima di eseguire** l'allacciamento verificare che le caratteristiche della linea elettrica d'alimentazione concordino con quelle indicate sulla targhetta dati della macchina;

**Non eseguire** collegamenti di tipo volante per mezzo di prolunghe e/o cavi provvisori, richiedere l'intervento di personale qualificato ed abilitato;

**NB: Avvertenza,** verificare al momento della 1° accensione che il senso di rotazione del motore sia come indicato dalla freccia presente sul motore stesso, non insistere più di dieci secondi con motore acceso e rotante in senso contrario, provvedere a invertire l'attacco dei cavi.

La macchina è dotata di un cavo con lunghezza due metri con sistema d'alimentazione presa/spina conformemente a quanto previsto dalla norma armonizzata UNI EN 60204-1 per permettere, nelle condizioni previste (manutenzione, fine turno, ecc.) un facile distacco della stessa dalla rete elettrica.
La spina, a norme CEE, deve essere collegata ad una corrispondente presa di tipo conforme con tensione e corrente di funzionamento rispettivamente di 230V trifase, 8A.

**Non lasciare** cavi a terra nella zona di passaggio mezzi.

**Segnalare la presenza a terra del/i cavo/i d'alimentazione, se un collegamento di tipo diverso non è possibile e nella zona d'installazione è previsto il passaggio di mezzi o di persone.**

**4.3.2. Collegamento pneumatico (SOLO PER MACCHINE CON DISPOSITIVO DI SOFFIO)**

**L'impianto pneumatico è stato progettato e realizzato con componenti a secco, si raccomanda pertanto di non fare uso d'aria lubrificata.**

Collegare la macchina all'impianto di distribuzione dell'aria compressa tramite l'attacco rapido (1, fig. 4-2) da 8 mm posto sul gruppo filtro-regolatore di pressione, tenendo presente che il valore della pressione d'esercizio richiesta, è di 5 ÷ 6 kg/cm$^2$.
Aprire la valvola a corsoio (2), spingendo il manicotto verso il gruppo filtro-regolatore e qualora il valore della pressione rilevata al manometro (3), sia diversa da quella d'esercizio, agire sulla manopola (4) sollevandola e ruotandola in senso orario **(aumento pressione)** o antiorario **(diminuzione pressione)** come necessario. A regolazione effettuata bloccare la manopola spingendola verso il basso.
Ruotare la valvola di scarico (5) nel senso indicato in figura se si desidera avere uno **scarico automatico** della condensa; ruotare in senso contrario per ottenere uno **scarico solo manuale** quando non sia consentito scaricare arbitrariamente nell'ambiente**.**

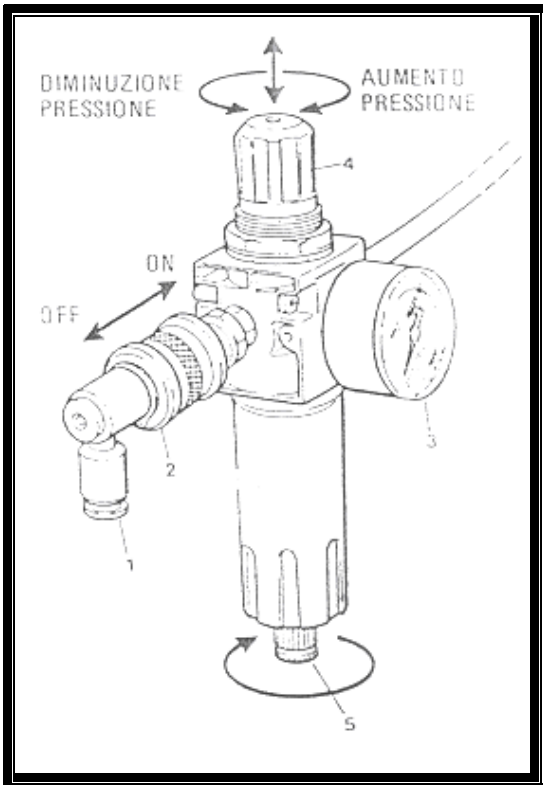
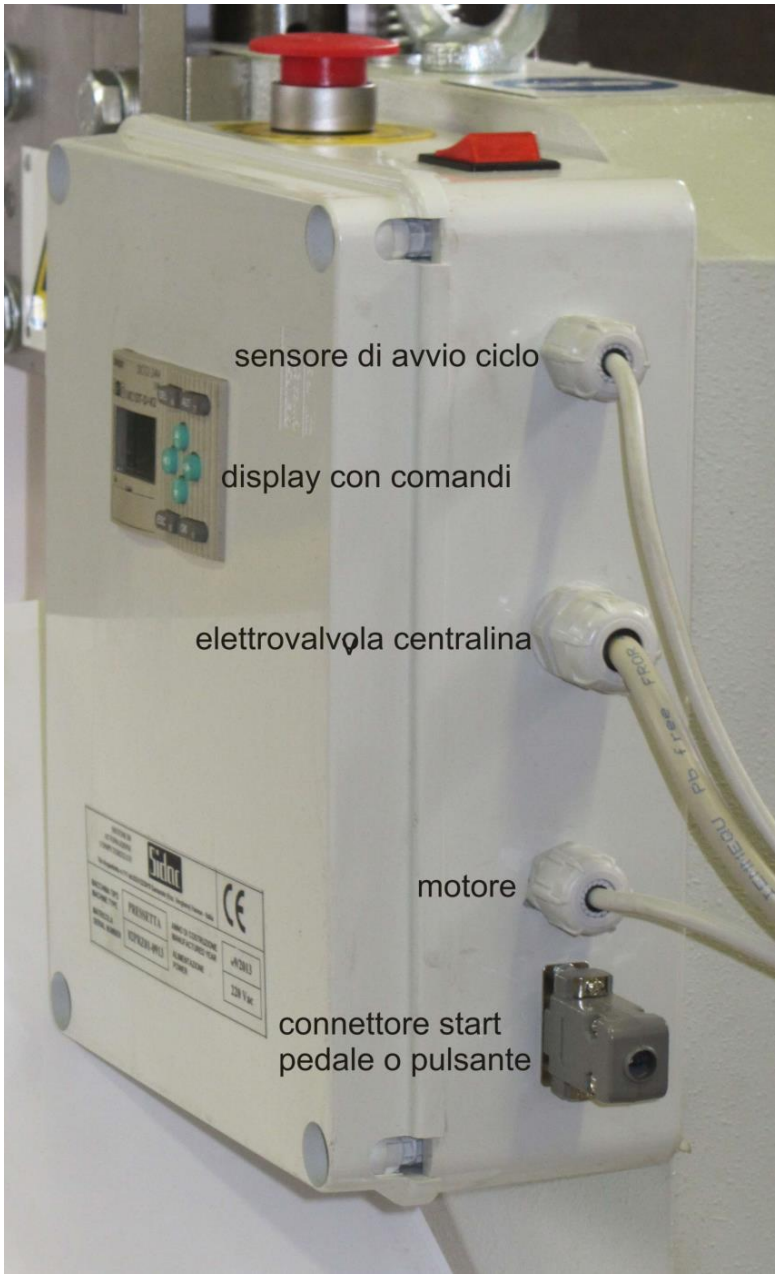


Fig. 4-2

## 4.4. COLLEGAMENTI VERSIONE POMPA MOTORE

L'installazione prevede alcune operazioni da compiere da parte di personale qualificato, a lato sono riportati componenti e relative funzioni dell'apparecchiatura standard (vedi fig. 4-3).
Per maggiori dettagli vedi parte 7 schemi elettrici del presente manuale.




Lato posteriore
Fig. 4-3

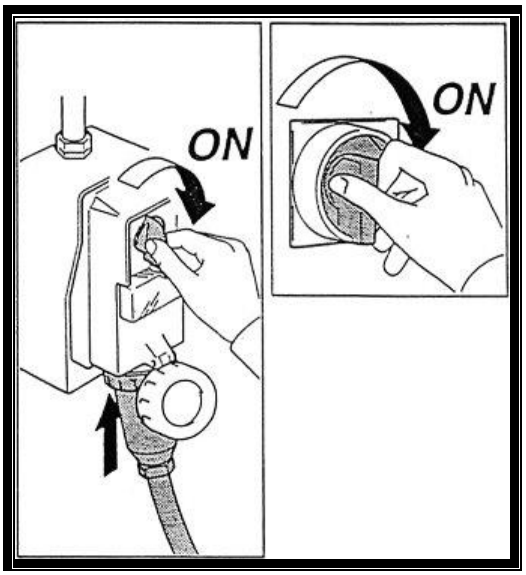
**Per ulteriori informazioni in merito all' apparecchiatura elettronica visionare gli schemi elettrici in fondo al manuale**

**4.4.1**
Il collegamento del cavo di alimentazione è stato eseguito secondo le seguenti modalità:

Controllare che il sezionatore di rete sia provvisto di messa a terra e che la tensione corrisponda a quella della presa

**ATTENZIONE:**
**L'operazione deve essere eseguita da personale specializzato in quanto l'errato collegamento può danneggiare gravemente l'apparecchiatura elettronica ed il motore.**

**4.4.2**
La tensione di alimentazione è predisposta in fabbrica, ed è riportata sulla targhetta d'identificazione.
Inserire la spina nel sezionatore e ruotare l'interruttore generale su **"I/ON"** sul display scorrerà la procedura di controllo ed in seguito apparirà la scritta: **blocco iniziale premere clear**



# "PARTE 5" USO DELLA MACCHINA

## 5.1. ABILITAZIONE

Prima di iniziare l'attività operative, per la prima volta eseguire i controlli previsti alla parte 4.

Inserire la spina nel quadro elettrico di distribuzione;

Attivare i circuiti elettrici ponendo l'interruttore generale su **"I/ON"** verificando l'accensione del display;

**NB Solo per macchine con soffio (optional):** aprire l'alimentazione aria compressa sull'impianto di distribuzione e la valvola a corsoio sul gruppo filtro-regolatore di pressione spingendo il manicotto verso il gruppo stesso.

## 5.2. OPERATIVITÁ

**ATTENZIONE: Prima di dare inizio a qualsiasi azione operative è obbligatorio provvedere alla completa lettura del presente manuale di istruzioni. La garanzia di buon funzionamento e di piena rispondenza prestazionale della macchina, in assoluta sicurezza, al servizio previsto è strettamente dipendente dalla corretta applicazione di tutte le istruzioni che in questo manuale sono contenute.**

**Operatore** L'operatore deve essere persona psicofisicamente idonea alla conduzione della macchina nel suo uso previsto (vedere parte 3.5).
L'operatore non deve permettere ad alcuno di avvicinarsi durante l'utilizzo della macchina e deve impedirne l'uso a personale estraneo alle attività in corso nel luogo d'impiego.
Deve seguire le indicazioni fornite nel presente manuale per ottenere il massimo rendimento, il minimo consumo e la maggiore sicurezza per sÉ e per gli altri nell'uso della macchina.

**In particolare deve osservare scrupolosamente le indicazioni relative a:**

**Modo d'uso per modelli con comando a pedale o comando bimanuale:** il comando, deve essere azionato (premendo il pedale o con entrambe le mani, i doppi pulsanti) e mantenuto fino all'inversione automatica del ciclo che è determinata da un valore di tempo o da un pressostato; in caso di rilascio del comando, si avrà immediatamente l'arresto del ciclo.

**Regolazioni:** le regolazioni, soprattutto quelle che richiedono interventi con protezioni rimosse e/o particolare/i attenzione/i da parte dell'operatore, devono essere attentamente valutate prima di dare corso all'operazione.

**ATTENZIONE: si raccomanda di leggere più volte il paragrafo specifico e, in caso di dubbi, consultare il costruttore segnalando il passaggio nel testo che è di difficile comprensione.**

## 5.3. DURANTE L'USO

**Uso previsto - Criteri e precauzioni d'uso**

Il corretto utilizzo della macchina consente di usufruire a pieno delle prestazioni che la stessa è in grado di fornire **in completa sicurezza.**
Tali potenzialità sono garantite **solo** attenendosi alle indicazioni sotto riportate, e pertanto:

- **SEMPRE** seguire le indicazioni e le istruzioni riportate nel manuale e verificare l'integrità dei componenti macchina prima di avviare la produzione.
- **SEMPRE** rispettare le istruzioni e gli avvertimenti evidenziati sulla macchina; le targhe di avvertenza esposte sulla macchina sono segnalazioni antinfortunistiche É devono essere sempre leggibili.
- **SEMPRE** accertare l'adeguatezza dello stato di conservazione (pulizia, lubrificazione) e di manutenzione della macchina e dei suoi componenti principali.
- **SEMPRE** verificare l'idoneità ed il funzionamento dell'impianto elettrico per versione pompa motore; in particolare controllare la correttezza dei collegamenti e che non vi siano allacciamenti precari e pericolosi.
- **SEMPRE** operare nelle migliori condizioni di illuminazione relativamente all'intera installazione ed in particolare nella zona di applicazione.
- **SEMPRE** prima di effettuare ispezioni, riparazioni e interventi di manutenzione o abbandonare il posto di lavoro spegnere l'interruttore generale della macchina, togliere la spina dal quadro di distribuzione per versione pompa motore.
- **SEMPRE,** per tutte le operazioni, usare abbigliamento di lavoro idoneo, nel rispetto delle norme di sicurezza nell'ambiente di lavoro.
- **SEMPRE** mantenere il pavimento, tutt'intorno alla macchina pulito ed asciutto.
- **SEMPRE** segnalare anomalie di funzionamento (sospetto di rottura, movimenti non corretti e rumorosità al di fuori della norma, ecc.) al responsabile del reparto e mettere la macchina in condizioni di fuori esercizio togliendo tensione di alimentazione staccando la spina per versione pompa motore.
- **SEMPRE** rispettare il programma di manutenzione previsto (vedere la parte 6)
- **SEMPRE** utilizzare la macchina al coperto, in ambiente operativo come prescritto nel presente manuale (vedere la parte 3.5).
- **SEMPRE** usare parti di ricambio originali e articoli d'applicazione conformi alle prescrizioni tecniche del costruttore.
- **SEMPRE** in caso di intervento sull'impianto elettrico della macchina interpellare personale qualificato ed abilitato.
- **SEMPRE** in caso di dubbia interpretazione di sequenze operative descritte nel presente manuale interpellare il costruttore; non eseguire interventi se non si è ben compresa la procedure operative.

## 5.4. REGOLAZIONI

Tutte le **FUSTELLATRICE** hanno la possibilità di regolare:

1. il punto morto superiore (pms) o inferiore (pmi) di lavoro
2. la pressione esercitata dal cilindro
3. il tempo di discesa del cilindro

**1-Regolazione pms-pmi**

Solamente il responsabile di produzione può intervenire e valutare la necessità di modificare la taratura della fustellatrice, in tal caso agire sulla vite di regolazione che unisce i due occhi di biella, sbloccare prima e serrare successivamente i controdadi.
(Vedi figura 5-1)

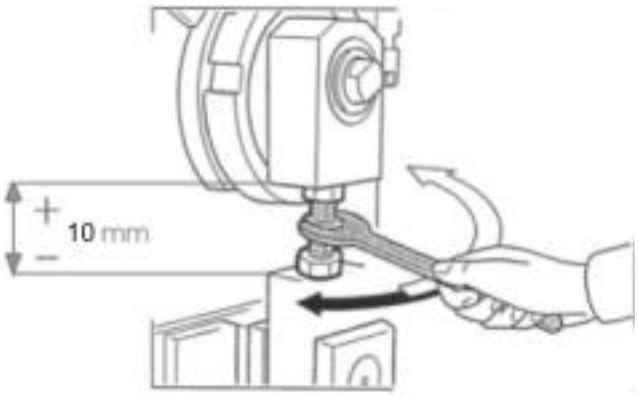



Fig. 5-1

**2- Regolazione pressione**

Per aumentare o diminuire la pressione esercitata dal cilindro usare una brugola M5, girando in senso orario aumenta la pressione, in senso antiorario diminuisce.
(Vedi figura 5-2)

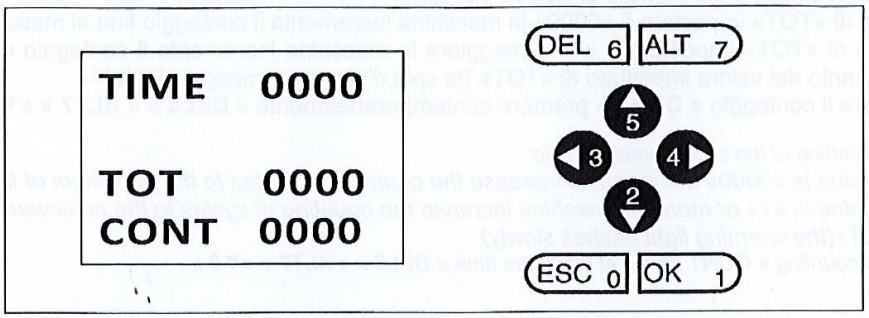
Fig. 5.2

**3-Regolatore tempo/ciclo**
dal visualizzatore LDC con tastiera programmazione è possibile regolare tempo e ciclo lavorazione del cilindro
Per maggiori dettagli vedi parte 7 schemi elettrici del presente manuale.

(Vedi fig. 5-3)

Fig. 5-3

## VISUALIZZATORE LCD E TASTIERA DEL MODULO PROGRAMMATORE
*LCD VIEWER AND KEYBOARD OF THE PROGRAMMER FORM*




**DATI NEL VISUALIZZATORE LCD** – *DATA IN LCD VIEWER*:
Per visualizzare i dati sul display LCD premere « **DEL6** »: i dati resteranno visibili per 2 minuti.
*To view data on LCD display push* « **DEL6** »: data will be visible for 2 minutes

| dato<br>*datum* | descrizione<br>*description* | tipo di dato<br>*kind of datum* | impostazione/visualizzazione dei dati<br>*data setting/visualization* |
|---|---|---|---|
| **TIME** | tempo di ciclo<br>*cycle time* | **secondi**<br>*seconds* | minimo **0002** - massimo **0100** (10 sec.)<br>*minimum* **0005** - *maximum* **0100** *(10 sec.)* |
| **TOT** | quantità di cicli da eseguire<br>*amount of cycles to do* | **unità decimale**<br>*decimal unit* | minimo **0000** - massimo **9999**<br>*minimum* **0000** - *maximum* **9999** |
| **CONT** | conteggio dei cicli eseguiti<br>*done cycles counting* | **unità decimale**<br>*decimal unit* | incrementa da 0000 a valore di TOT ([1])<br>*increasing from 0000 to TOT* ([1]) |

**UTILIZZO DELLA TASTIERA PER L'IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI:**
*KEYBOARD UTILIZATION FOR PARAMETERS SETTING:*

« **TIME** »: IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI CICLO
*CYCLE TIME SETTING*

- premere « **▲5** » per aumentare il tempo di ciclo in modo lento
  *Push « ▲5 » to increase the cycle time in slow setting*
- premere contemporaneamente « **▲5** » « **►4** » per aumentare il tempo di ciclo in modo veloce
  *Push at the same time « ▲5 » « ►4 » to increase the cycle time in quick setting*
- premere « **▼2** » per diminuire il tempo di ciclo in modo lento
  *Push « ▼2 » to decrease the cycle time in slow setting*
- premere contemporaneamente « **▼2** » « **◄3** » per diminuire il tempo di ciclo in modo veloce
  *Push at the same time « ▼2 » « ◄3 » to decrease the cycle time in quick setting*

« **TOT** »: IMPOSTAZIONE DEL NUMERO DI CICLI DA ESEGUIRE
*SETTING OF THE CYCLES NUMBERS TO DO*

- premere contemporaneamente « **ALT7** » « **▲5** » per aumentare in modo lento
  *Push at the same time « ALT7 » « ▲5 » to increase the cycles number in slow setting*
- premere contemporaneamente « **ALT7** » « **▲5** » « **►4** » per aumentare in modo veloce
  *Push at the same time « ALT7 » « ▲5 » « ►4 » to increase the cycles number in quick setting*
- premere contemporaneamente « **ALT7** » « **▼2** » per diminuire in modo lento
  *Push at the same time « ALT7 » « ▼2 »to increase the cycles number in slow setting*
- premere contemporaneamente « **ALT7** » « **▼2** » « **◄3** » per diminuire in modo veloce
  *Push at the same time « ALT7 » « ▼2 » « ◄3 » to increase the cycles number in quick setting*

« **CONT** »: VISUALIZZAZIONE DEL CONTEGGIO CICLI ESEGUITI
*VIEWER OF THE DONE CYCLE NUMBER*

(1) Nota sull'impostazione del numero di cicli da eseguire:
- se il valore di «TOT» impostato è «0000» la macchina incrementa il conteggio fino al massimo di 9999
- se il valore di «TOT» impostato è «1» o maggiore la macchina incrementa il conteggio dei cicli fino al raggiungimento del valore impostato di «TOT» (la spia d'allarme lampeggia lenta)
- per azzerare il conteggio « **CONT** » premere contemporaneamente « **DEL6** » « **ALT7** » « **▼2** »

(1) *Note about setting of the cycles number to do:*
- *if «TOT» value is «0000» the machine increase the counting of cycles to the maximum of 9999*
- *if «TOT» value is «1» or more the machine increase the counting of cycles to the achievement of the set value «TOT»(the warming light flashes slowly)*
- *to reset the counting « CONT »push at the same time « DEL6 » « ALT7 » « ▼2 »*

**TASTI « ESC0 » « OK1 »** - *KEYS « ESC0 » « OK1»*

L'uso dei tasti « **ESC0** » e « **OK1** » è riservato alla disabilitazione/abilitazione (STOP/RUN) del programma e per l'accesso alle impostazioni protette da password.

*The use of « ESC0 » e « OK1 » keys is reserved to the disabling/enable (STOP/RUN) of the program and for the access at the password-protected settings.*

**4-Regolazione fermo della leva**

Solamente il responsabile di produzione può intervenire e valutare la necessità di modificare tale posizione:

Il meccanismo di avvicinamento leva-biella-cilindro deve essere registrato in modo tale che al punto morto inferiore la forza applicata di reazione sia il più possibile in asse con lo stesso

la corsa della leva deve essere superiore al punto morto inferiore, per evitare che in fase di esercizio e quindi al massimo della pressione la leva ritorni indietro.

Per una corretta regolazione del fermo occorre verificare che il fine corsa corrisponda a 0,3 mm di risalita rispetto al punto morto inferiore.

Per evitare danni alla struttura occorre mantenere nei seguenti limiti tale posizione,

**A-**Inclinazione massima della leva non oltre i 4 gradi ( Vedi figura 5-1)

**B**- Risalita del piatto di spinta, massimo .0,3 mm dal punto morto inferiore
( Vedi figura 5-1)

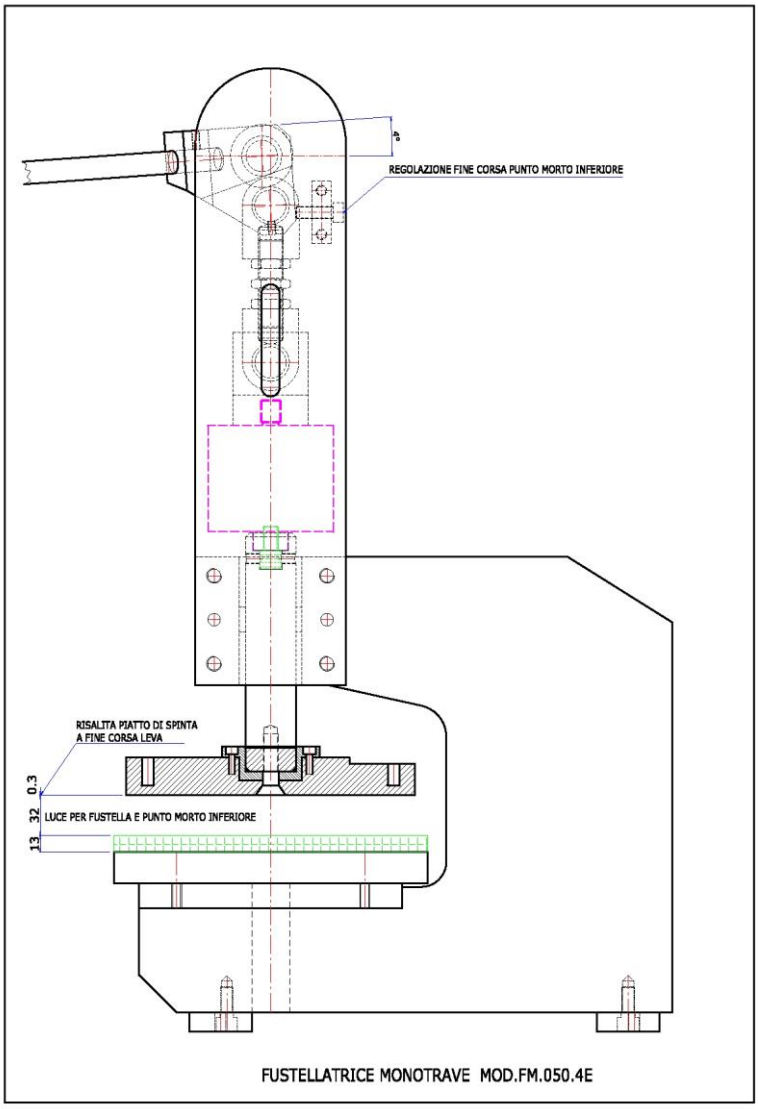



Fig. 5-4

.

**ATTENZIONE: Le operazioni di regolazione e tarature della pressione devono essere eseguite in assenza di attrezzature o stampi posizionati nella zona di lavoro del cilindro, che deve tassativamente arrivare a fine ciclo e devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato che sarà l'unico responsabile egli effetti che produce dal punto di vista antinfortunistico. Non avvicinarsi con le dita alla zona d'applicazione.**
Tutte le **FUSTELLATRICE** hanno la possibilità di regolare:
Tutte le **FUSTELLATRICE** hanno la possibilità di regolare:

1. Regolazione fermo della leva
2. il punto morto superiore (pms) o inferiore (pmi) di lavoro
3. la pressione esercitata dal cilindro
4. il tempo di discesa del cilindro

## 5.5. DISATTIVAZIONE

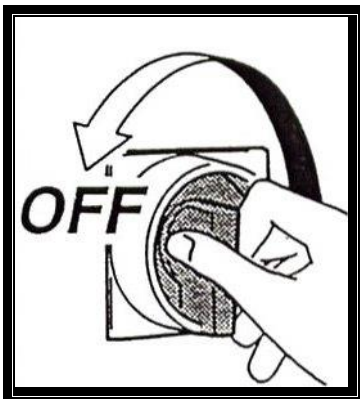
- Per disattivare la macchina al termine del turno di lavoro procedere come segue:
- Spegnere l'interruttore generale e togliere la spina dal quadro di distribuzione per versione pompa motore.
- Procedere nelle operazioni di manutenzione ordinaria previste giornalmente all'arresto per fine produzione (vedere il paragrafo specifica alla parte 6)

**AVVERTENZA: Se necessario apporre un cartello sulla macchina segnalando eventuali malfunzionamenti e/o regolazioni occorsi durante l'uso ed informare il responsabile di reparto prima di lasciare il luogo di lavoro.**

## 5.6. ARRESTI

UNITÀ VERSIONE POMPA A MOTORE

- **ARRESTO DI FINE PRODUZIONE**

| | |
|---|---|
| **5.6.1**<br><br>Al termine della produzione, per arrestare la FUSTELLATRICE, operare come segue:<br>Portare l'interruttore generale su **"O/OFF"**. |  |

## 5.7. CARATTERISTICHE E FUNZIONALITÀ CENTRALINA OLEODINAMICA

**Estratto da manuale ditta NEXOIL (fornitrice della centralina oleodinamica**)

Nexoil ringrazia per aver scelto uno dei suoi prodotti ed invita l'utilizzatore a seguire attentamente le istruzioni ed i suggerimenti di questo manuale che e indirizzato a personale specializzato e competente. Il fabbricante declina ogni responsabilità per danni alle persone ed agli oggetti dovuti ad una cattiva od impropria installazione dei propri prodotti.
Nexoil si riserva il diritto di modificare in qualunque momento e senza alcun preavviso le caratteristiche tecniche dei propri prodotti. Il presente manuale potrà subire variazioni ma non potrà ritenersi superato.

**IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO**

Le unita di potenza Nexoil sono identificabili dal logo fuso in rilievo sul corpo centrale.
Le unita di potenza Nexoil vengono anche identificate per mezzo di una etichetta adesiva posta sul serbatoio indicante codice prodotto, data di fabbricazione e codice a barre (nel caso il prodotto venga fornito senza serbatoio la targhetta non è presente).

**LIMITI DI IMPIEGO**

**Limiti di impiego**

Nexoil diffida ogni utilizzatore dall' impiegare le centraline nelle seguenti applicazioni:
- ambienti dove esista il pericolo di esplosione e di incendio;
- veicoli ed impianti aeronautici e spaziali;
- sistemi ed impianti sterzanti su veicoli e su mezzi adibiti al trasporto di persone, cose ed animali;
- sistemi frenanti, di blocco e di stallo in genere;
- attrezzature ed impianti di applicazione in campo militare, nucleare, medicale ed ospedaliero.

Tuttavia la Direzione Tecnica della Nexoil si riserva, dietro richiesta, di valutare le applicazioni sopra citate e di darne qualora lo ritenga opportuno l'autorizzazione.

**USO PREVISTO**

**Uso previsto dell'unità di potenza**

L'unita di potenza Nexoil sono progettate per l'impiego su macchine ed attrezzature a comando oleodinamico.
Non essendo sempre nota la destinazione finale del prodotto, questo manuale è stato realizzato in funzione delle generiche applicazioni conosciute.

**Nexoil diffida l'utilizzo della centralina ad assolvere funzioni di sicurezza.**

**NORME GENERALI DI SICUREZZA**

**Raccomandazioni**

- Non manomettere valvole, raccordi, accessori o componenti della centralina; un semplice allentamento di una valvola potrebbe provocare la caduta libera di carichi o il cedimento di strutture;
- Tutte le operazioni d'installazione, montaggio, manutenzione e smontaggio della centralina e dei componenti devono essere eseguiti nel massimo rispetto delle norme di sicurezza. Durante queste operazioni, all'interno del circuito oleodinamico non deve mai essere presente pressione e non deve esistere nessun tipo di carico sulla struttura.

**Sicurezza**

- Usare protezioni antinfortunistiche;
- Lavorare in condizioni di massima pulizia,
- Usare strumenti, attrezzi e banchi di servizio adeguati;
- Durante le operazioni di avviamento, normale lavoro, manutenzione, regolazione, sfiato dell'impianto, intervento e azionamento di valvole e vari elementi di controllo possono verificarsi degli schizzi improvvisi e delle fuoriuscite di fluido idraulico, il quale può raggiungere temperature tali da causare ustioni alla pelle.

Il fluido idraulico può essere pericoloso per la salute in quanto il contatto con la pelle e gli occhi può causare gravi danni.
Seguire attentamente le disposizioni di protezione e sicurezza imposte dal produttore del fluido idraulico riportate sulla scheda tecnica e tossicologica del prodotto.
Il fluido idraulico può essere un prodotto inquinante. É importante evitare perdite di fluido idraulico servendosi di vasche di raccolta e tutelarsi contro perdite e fuoriuscite accidentali del fluido idraulico con prodotti oleoassorbenti.

**Specifiche elettriche**

- Tutti i collegamenti e scollegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale specializzato e competente.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione o intervento sulla centralina, devono essere scollegati dalla linea elettrica di alimentazione i motori e qualsiasi altro dispositivo di tipo elettrico.
- Nel caso di dispositivi diversi da quelli elettrici (pneumatici, idraulici, meccanici, ecc…), essi devono sempre essere preventivamente scollegati dalla rete di alimentazione e messi in condizioni di non produrre, nemmeno in condizioni accidentali, energia e quindi movimento.

## SCELTA DEL FLUIDO IDRAULICO

Nei circuiti oleodinamici il fluido e il mezzo che trasmette la potenza e contemporaneamente lubrifica tutti i componenti dell'impianto.
Utilizzare esclusivamente fluido a base minerale ISO 6743/4 (DIN 51519)
L'utilizzo di altri fluidi può danneggiare e compromettere il buon funzionamento dell'impianto.

**Viscosità**

La viscosità consigliata deve seguire i parametri ISO 3448
Viscosità minima 22 $mm^3$ /S.
Viscosità massima100 $mm^3$ /S.
Viscosità consigliata 46 $mm^3$ /S.

## PROCEDURE DI INSTALLAZIONE ED AVVIAMENTO

**Installazione**

Una corretta installazione e un fattore essenziale per il buon funzionamento nel tempo di un impianto oleodinamico. Durante il montaggio preoccuparsi quindi della massima pulizia effettuando le principali operazioni di collegamento in un locale pulito e non polveroso.
La centralina deve essere installata in modo tale da consentire una facile accessibilità ai comandi, alle ispezioni, alla manutenzione ed alla riparazione, inoltre é altrettanto indispensabile che essa venga montata in una zona protetta da urti accidentali e riparata da casuali contatti fisici, poiché la temperatura raggiunta durante il funzionamento può essere causa di ustioni.
L'unità di potenza deve essere fissata saldamente alla macchina nei punti di maggiore resistenza, lontano da qualsiasi fonte o parte di macchina che possano vibrare, trasmettere o amplificare rumore e vibrazioni.
Tutte le operazioni di installazione ed avviamento devono essere eseguite da personale competente adeguatamente istruito.
Le temperature che possono raggiungere i motori, in particolar modo se in corrente continua, ed i serbatoi in molti casi, superano la "Soglia di Ustione" (come definita nella norma UNI EN 563); non potendo essere presa in esame la "riduzione della temperatura di superficie" (UNI EN563 appendice "C") come soluzione tecnica, devono essere utilizzate da parte dell'utilizzatore protezioni (schermi o barriere), segnalazioni di avvertimento e misure protettive personali (guanti).

**Sbalzo termico**

Temperatura ambiente –15°C +50°C
Temperatura del fluido –15°C +70°C
Le variazioni di temperatura possono pregiudicare sia le caratteristiche che la durata del prodotto, pertanto e indispensabile proteggerlo da queste situazioni.

**Regole per un corretto montaggio**

Visionare lo schema oleodinamico e l'eventuale schema elettrico (il nostro ufficio tecnico/commerciale e a Vostra disposizione per qualsiasi spiegazione). Evitare di asportare i tappi in plastica di protezione fino al momento del collegamento dei tubi. Utilizzare tubazioni rigide o flessibili con diametro corrispondente o superiore alle bocche di collegamento dell'unita di potenza, con riferimento ai seguenti parametri di velocità del fluido entro le tubazioni:
mandata 4 – 6 m/sec
ritorno 1,5 – 3 m/sec
Nei cilindri a semplice effetto e necessario usare le tubazioni consigliate nella tabella "Tubo ritorno".
Per tratti di tubazione di notevole sviluppo (oltre 3 metri), i valori consigliati debbono essere aumentati.
Per unità di potenza con comando ad intervento elettrico, le bobine devono essere alimentate con il valore di tensione previsto e descritto sulle stesse.
La tensione di alimentazione non deve superare i seguenti limiti di tensione nominale del 10%
Il superamento di tali limiti può compromettere il funzionamento della valvola e la vita della bobina stessa.
Il collegamento della bobina e eseguito con l'utilizzo di connettori DIN 43650; la scelta del connettore dipende dal tipo di elettrovalvola utilizzata.
Alcune elettrovalvole sono munite di emergenza manuale a vite, tale emergenza deve sempre essere disattivata prima di rimettere in funzione l'impianto.
Per unità di potenza con valvola a comando manuale, applicare una tensione massima al microinterruttore di 24 V CC/CA.
Per unità di potenza con blocchi modulari CETOP utili per il collegamento di elettrodistributori, utilizzare per i fori di attacco raccordi cilindrici secondo la normativa DIN 3852 e le filettature in accordo con le normative UNI-ISO 228.
**Si ricorda che l'avvitamento di raccordi (in acciaio) con ammaccature sul filetto maschio, provoca un'asportazione di truciolo nella sede femmina (in alluminio), causa principale del difettoso funzionamento di elettrovalvole e valvole unidirezionali.**

**Riempimento del serbatoio**

Riempire con fluido idraulico filtrato a 25 µm o inferiore e controllare il livello in modo visivo.

**AVVIAMENTO**

**Senso di rotazione della pompa**

Collegare elettricamente il motore affidandosi a personale esperto e competente.
Al momento del primo avviamento del motore verificare che il senso di rotazione della pompa sia corretto. Il senso di rotazione della pompa può essere sia antiorario che orario ed e indicato da un'etichetta adesiva posta sulla centrale o comunque e indicato sulla pompa stessa se la centrale non è completa. Si ricorda che bastano pochi secondi di funzionamento nel senso sbagliato per compromettere il funzionamento e la durata della pompa.

**Valvola di massima pressione**

La valvola di massima pressione e un organo di sicurezza intrinseco, pertanto non può essere manomessa.
Per evitare manomissioni e possibile eseguire piombature.

**Sfiato dell'aria**

Occorre effettuare lo sfiato dell'aria contenuta nell'impianto per evitare la formazione di schiuma nel serbatoio ed eventuali movimenti indesiderati ed incontrollati degli attuatori.
In contemporanea verificare di nuovo il livello del fluido e se necessario ripristinarne il livello.
Dopo qualche ora di funzionamento verificare l'eventuale presenza di trafilamenti in tutta l'unità di potenza, controllare ancora il livello del fluido nel serbatoio e l'eventuale presenza di schiuma.

**SMALTIMENTO UNITA' DI POTENZA E FLUIDO IDRAULICO**

**Smaltimento unità di potenza**

Le unita di potenza sono costruite principalmente in lega di alluminio, in lega di acciaio e in materiale plastico; possono essere smaltite come normali materiali inviati al riciclaggio con l'unica avvertenza di effettuare lo svuotamento dal fluido idraulico in tutte le sue parti.

**Smaltimento fluido**

I fluidi idraulici sono soggetti a speciali prescrizioni di smaltimento:
rispettare le istruzioni fornite dai produttori e attenersi alle disposizioni legislative vigenti nel Paese di utilizzazione.

**MANUTENZIONE**

É necessario che un impianto oleoidraulico sia ben installato e curato nella fase di montaggio e messa in esercizio per assicurare una lunga durata senza inconvenienti e non necessita di particolari cure manutentive. Il principio di base è la necessità di controllare spesso la qualità e lo stato del fluido che trasmette potenza ed assicurarsi dell'assenza di impurità nel circuito cui è rapportata l'affidabilità di qualsiasi macchina oleoidraulica. Fra le cause principali di guasto, si può segnalare il bloccaggio di apparecchiature a seguito di grippaggi o di rotture dovuti ad usura e ad invecchiamento del fluido che trasmette potenza, con conseguente perdita delle sue proprietà chimico-fisiche. È ormai accertato che la causa principale di tutti questi inconvenienti e dovuta alla presenza di particole e microparticelle che circolano continuamente nel fluido e che costituiscono motivo di usura. Queste microparticelle, se lasciate circolare nel sistema, agiscono come una miscela abrasiva scalfendo le superfici con cui vengono a contatto e trascinando in ciclo ulteriore contaminante; i danni sono, ovviamente, tanto più gravi quanto più sono sofisticate le apparecchiature installate.

Dalla messa in marcia dell'impianto, la manutenzione e fatta fondamentalmente di piccole operazioni che per essere veramente efficaci devono essere compiute con regolarità.
É pertanto estremamente importante che tali operazioni di controllo e di verifica siano programmate e riportate su schede di macchine o di impianto, schede che debbono corredare ogni centralina od ogni parte dell'impianto.

**Per ulteriori informazioni riguardanti l'uso e la manutenzione dei nostri prodotti consultare i nostri cataloghi oppure contattare il nostro ufficio tecnico.**

# "PARTE 6" MANUTENZIONE

## 6.1. GENERALITÁ

Il programma di manutenzione comprende interventi di tipo ordinario, cioè operazioni da eseguirsi giornalmente, prima dell'inizio dell'attività e che non richiedono particolare uso di strumenti e attrezzature e di tipo periodico che possono comportare parziale smontaggio di componenti ed anche rimozione di protezioni.

**AVVERTENZA: PER ESEGUIRE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ATTENERSI ALLE PROCEDURE DI SICUREZZA GENERALI TOGLIENDO COMUNQUE TENSIONE ALL'APPARECCHIATURA**

## 6.2. MANUTENZIONE ORDINARIA

| | |
|---|---|
| **Interventi dopo le prime 10-12 ore di funzionamento**<br><br>Controllare il serraggio di tutte le viti e dei vari tubi di distribuzione dell'olio, in modo da impedire eventuali perdite che andrebbero a modificare le funzioni della macchina, vedi (Fig.6-1) | <br>Fig. 6-1 |

## Interventi giornalieri, prima dell'avviamento

- Verifica visiva generale dell'intera macchina (evidenti deformazioni o rotture di struttura, protezioni, ecc.), controllo delle condizioni del cavo elettrico di alimentazione e del corretto serraggio dei pressacavi quadro, ecc.; **verifica che le parti in movimento siano lubrificate in modo adeguato.**

- **Prova controllo del corretto funzionamento dei sistemi di sicurezza, (premere pulsante EMERGENZA); gli (FUSTELLATRICE) premendo il pulsante di start, deve avere il comando inibito e sul display deve apparire la scritta "ALLARME EMERGENZA APERTA Premere clear"**

- Avviamento e prova di funzionalità (scricchiolii, parti instabili, rumori anormali, ecc.).

**ATTENZIONE: Riscontrando evidenti rotture, deformazioni, irregolarità di funzionamento, ecc., interrompere ogni operazione in corso e scollegare la macchina dalla linea elettrica di alimentazione richiedendo l'intervento di personale specializzato ed autorizzato del costruttore.**

## 6.3. INTERVENTI GIORNALIERI ALL'ARRESTO PER FINE PRODUZIONE

Procedere ad un'accurata pulizia generale dell'intera macchina utilizzando unicamente aria compressa rimuovendo polvere e residui di materiali. Prima di eseguire le operazioni di pulizia nelle parti interne della macchina togliere tensione ponendo l'interruttore generale su **"O/OFF"** per versione pompa motore

- **Per eseguire tale intervento indossare dispositivo di protezione per gli occhi.**

**Interventi ogni 80 ore di funzionamento**

Tramite gli appositi ingrassatori procedere alla lubrificazione del gruppo volantino/vite di regolazione e vedi (fig. 6-2)

Fig. 6-2

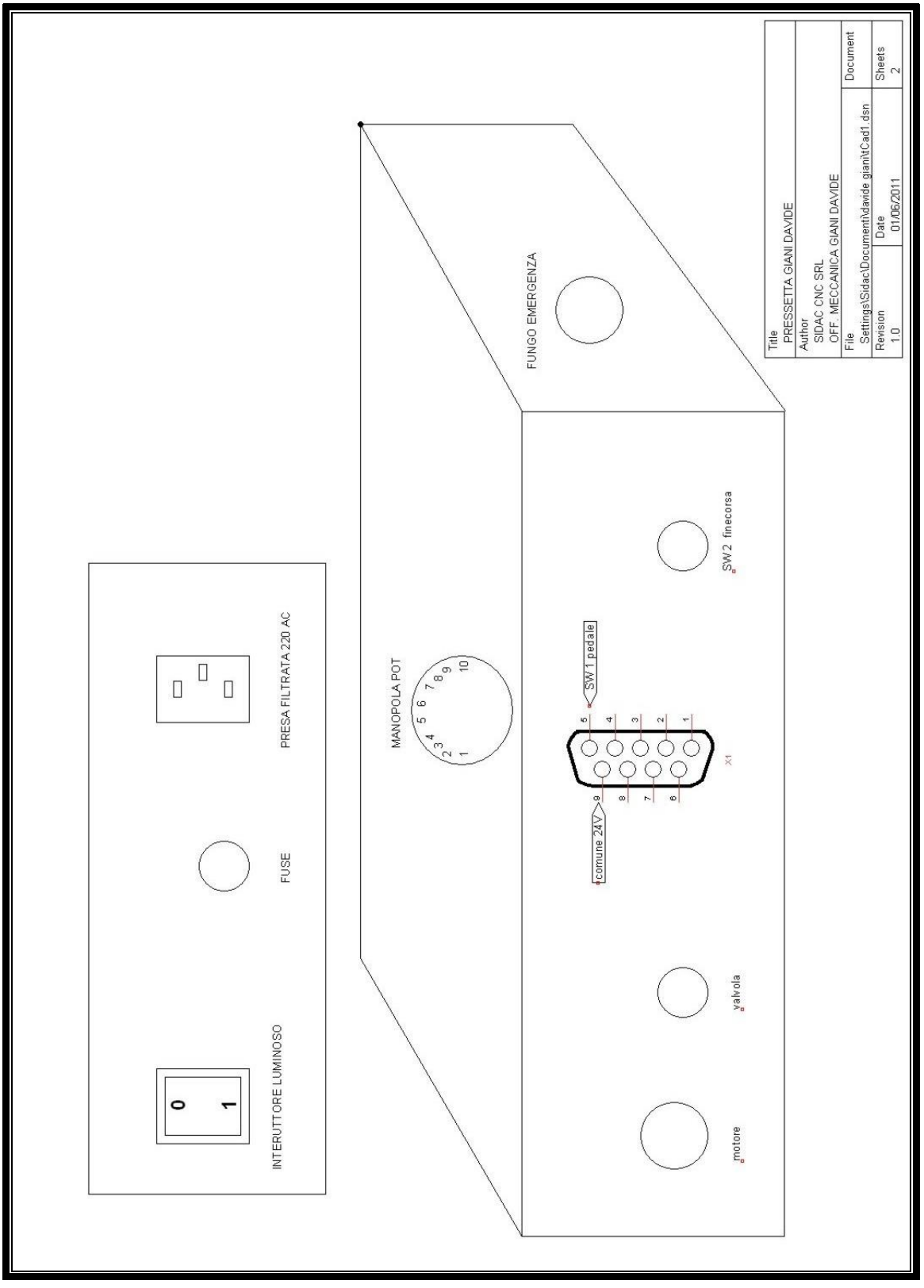
Tramite l'apposito indicatore, controllare il livello di Olio contenuto nel serbatoio.
Nel caso di aggiunte o sostituzione fare riferimento al paragrafo **5.7** caratteristiche e funzionalità centralina oleodinamica, voce: scelta del fluido idraulico (vedi fig. 6-3)

Fig. 6-3

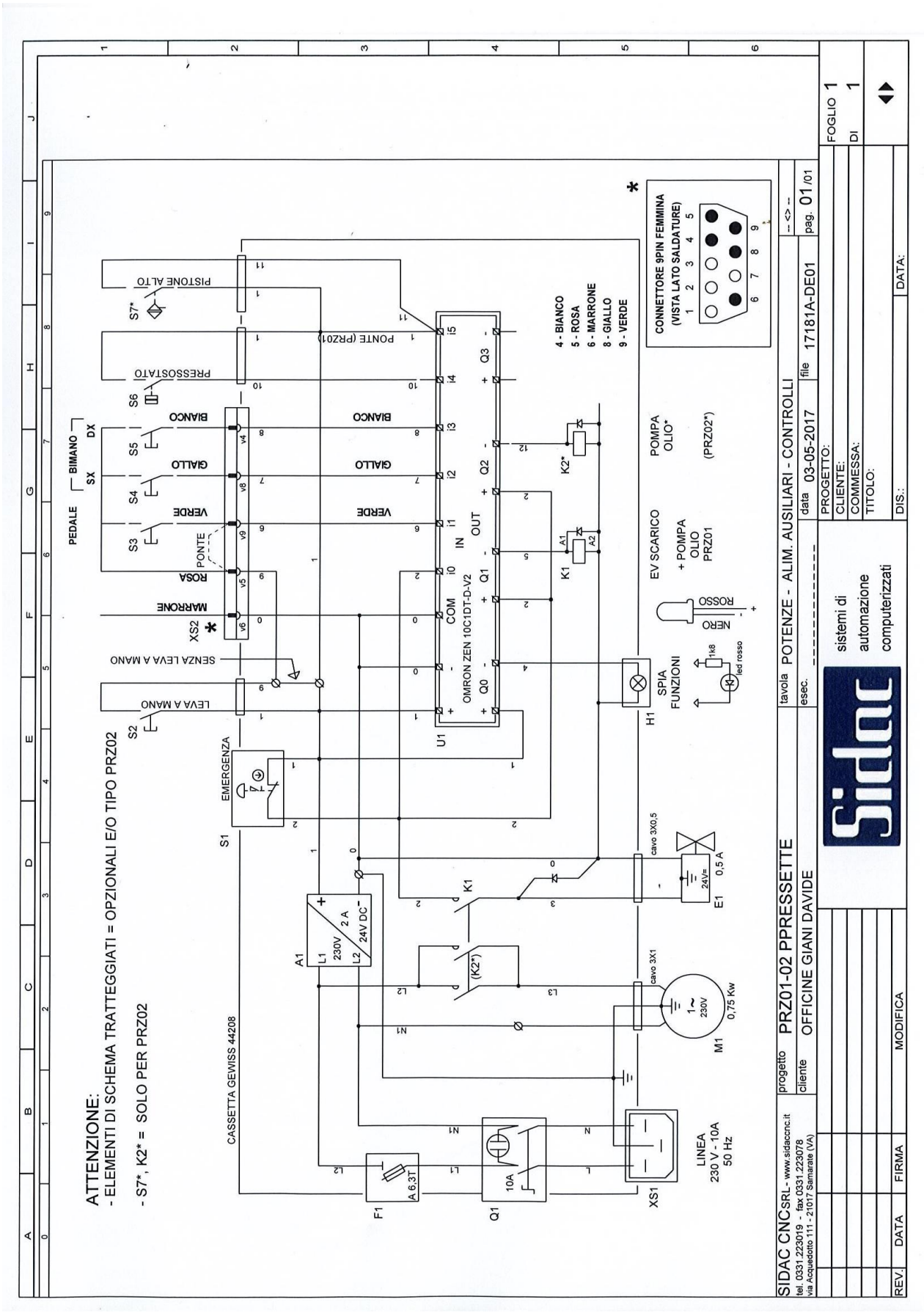
**ATTENZIONE: Ogni altro intervento di sostituzione componenti per rottura o per raggiunti limiti d'usura dove essere eseguito da personale qualificato ad autorizzato del costruttore.**
**In particolari casi, previa autorizzazione del costruttore, potranno essere consentiti a personale di provata capacità ad esperienza dell'utilizzatore interventi straordinari per sostituzioni e/o riparazioni.**

# "PARTE 7" APPARECCHIATURA "SIDAC PRESSETTA"

## 7.1. SCATOLA: COMPONENTI ESTERNI



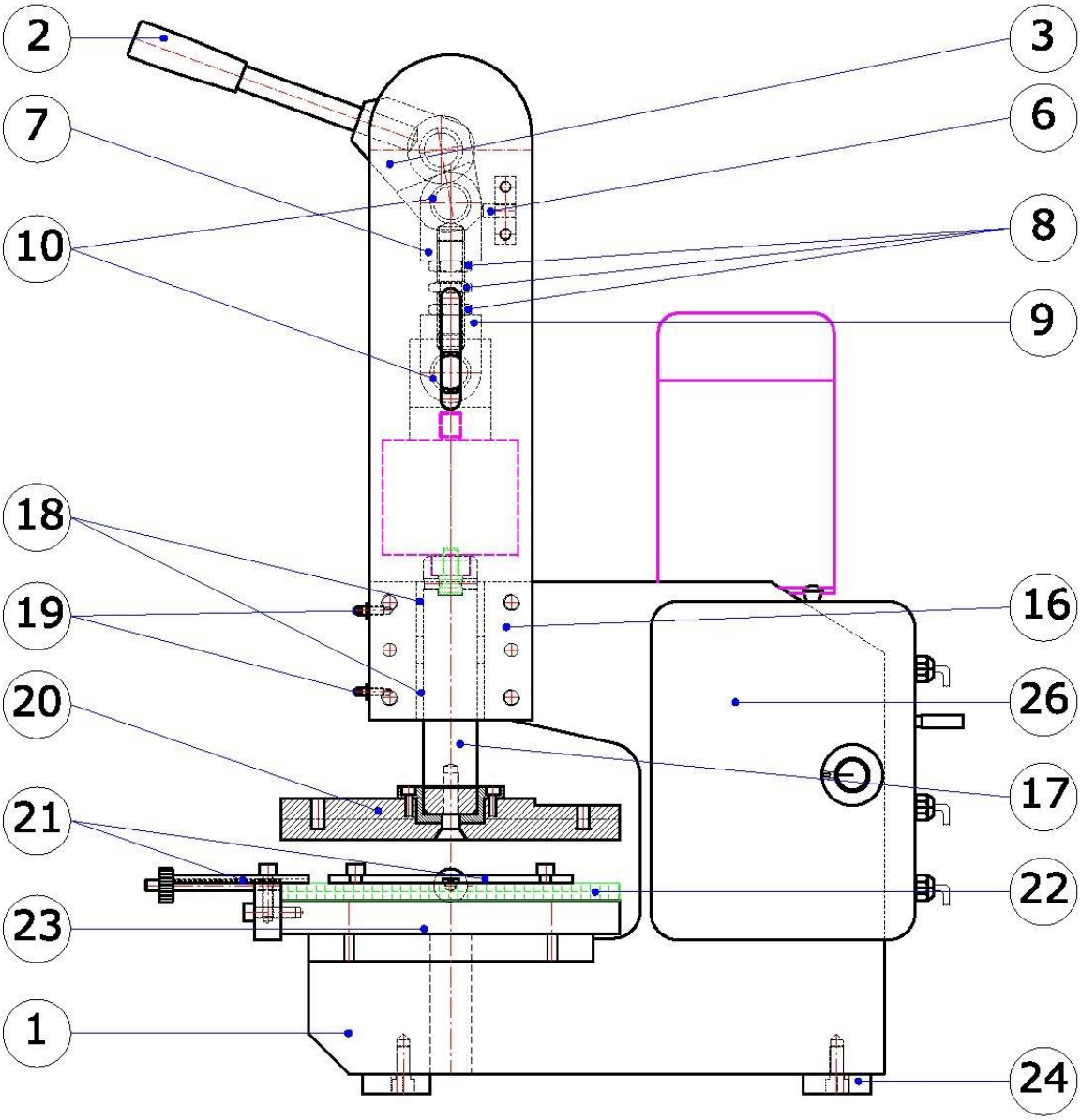
## 7.2. SCHEMA ELETTRICO



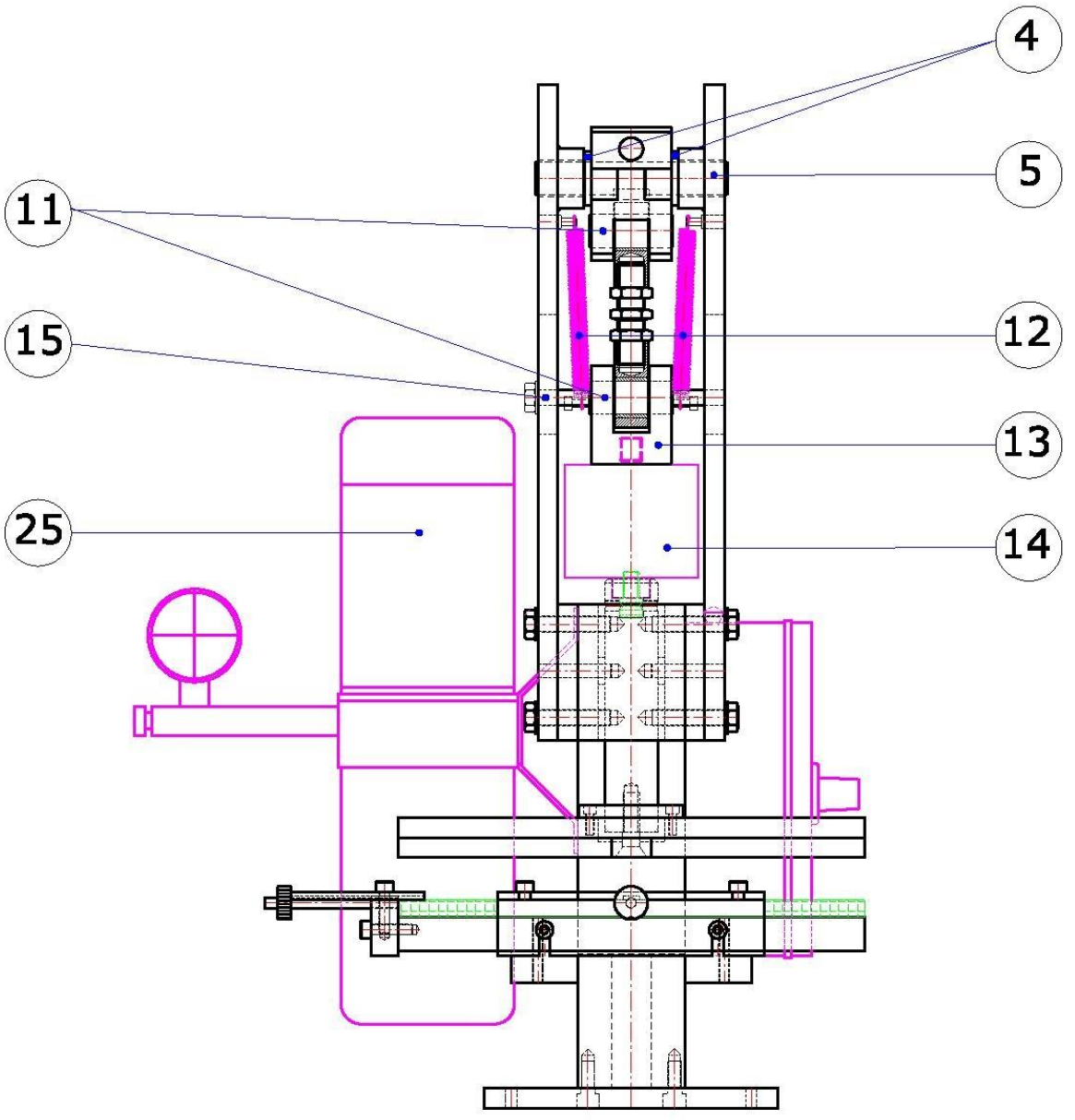
# "PARTE 8" PARTI RICAMBI MACCHINA

## 8.1. GRUPPO STRUTTURA "FUSTELLATRICE MONOTRAVE"

| N. | Denominazione | Quantità |
|---|---|---|
| 1 | STRUTTURA | 1 |
| 2 | ASTA PER LEVA | 1 |
| 3 | LEVA | 1 |
| 4 | BOCCOLA FLANGIATA SINTERIZZATA X LEVA | 2 |
| 5 | PERNO X LEVA | 1 |
| 6 | SENSORE DI POSIZIONE LEVA | 1 |
| 7 | BIELLA SUPERIORE | 1 |
| 8 | GRUPPO VITE DI REGOLAZIONE CON DADI DX-SX | 1 |
| 9 | BIELLA INFERIORE | 2 |
| 10 | BOCCOLA BIELLA SINTERIZZATA | 2 |
| 11 | PERN BIELLA | 1 |
| 12 | MOLLE ESTENSIONE | 2 |
| 13 | BLOCCHETTO INFERIORE | 1 |
| 14 | CILINDRO OLEODINAMICO SEMPLICE EFFETTO | 1 |
| 15 | PERNO ANTIROTAZIONE CILINDRO | 1 |
| 16 | BLOCCO CENTRAGGIO MANDRINO | 1 |
| 17 | MANDRINO | 1 |
| 18 | BOCCOLE SINTERIZZATE X MANDRINO | 2 |
| 19 | INGRASSATORI | 2 |
| 20 | PIANI PREMI FUSTELLA | 1 |
| 21 | COPPIA CREGOLAZIONE REGISTRO | 1 |
| 22 | PIANO APPOGGIO IN NYLON | 1 |
| 23 | PIASTRA DI BASE | 1 |
| 24 | COPPIA PIEDINI DI STAFFAGGIO | 2 |
| 25 | POMPA OLEODINAMICA CON MOTORE | 1 |
| 26 | APPARECCHIATURA ELETTRONICA SIDAC | 1 |




**FUSTELLATRICE MONOTRAVE FM1004E**
**PARTI RICAMBI MACCHINA**
**VISTA LATERALE**




**FUSTELLATRICE MONOTRAVE FM1004E**
**PARTI RICAMBI MACCHINA**
**VISTA FRONTALE**

PRESSE