

MANUALE DI ISTRUZIONI, USO E MANUTENZIONE

PRESSA ELETTRICA





Sito di produzione

ALFAMATIC s.r.l.
20034 San Giorgio su Legnano (MI) Italy
Via Magenta, 25
Tel. +39 0331 406911
www.alfamic.com
info@alfamic.com

Clausola di non responsabilità

Noi abbiamo controllato il contenuto di questo manuale per corrispondere alla macchina associata. Non possiamo, tuttavia, escludere discrepanze e non accetta alcuna responsabilità per la conformità non esatta. Il contenuto di questo manuale è costantemente controllato e le necessarie correzioni sono inserite nelle successive edizioni.

Per ulteriori informazioni visitate il sito

<http://www.alfamic.com/it/presse-e-unita-elettromeccaniche.html>

COPYRIGHT

© 2019 ALFAMATIC s.r.l.

PREFAZIONE

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questo manuale d'istruzioni potrà essere riprodotta o trasmessa con qualsiasi mezzo elettronico o meccanico, incluso fotocopia, registrazione o qualsiasi altro sistema di memorizzazione e reperimento, per altri propositi che non siano l'uso esclusivamente personale dell'acquirente, senza espresso permesso scritto del Fabbricante.

Il Fabbricante non è in nessun modo responsabile delle conseguenze derivanti da eventuali operazioni errate effettuate dall'utilizzatore.

NOTA DELL'EDITORE

Questa documentazione è espressamente destinata ai tecnici, pertanto alcune informazioni facilmente deducibili dalla lettura dei testi e dall'esame dei disegni potrebbero non essere state ulteriormente specificate.

L'Editore non è, in alcuna maniera, responsabile delle informazioni e dei dati riportati nel presente manuale: tutte le informazioni ivi contenute sono state fornite, controllate ed approvate in sede di verifica dal Fabbricante/Mandatario.

L'Editore non è in nessun modo responsabile delle conseguenze derivanti da eventuali operazioni errate effettuate dall'utilizzatore.

CONSIDERAZIONI GENERALI

Tutte le istruzioni operative, di manutenzione e le raccomandazioni descritte in questo manuale devono essere rispettate.

Per ottenere i migliori risultati il Fabbricante raccomanda di eseguire le operazioni di pulizia e manutenzione regolarmente per mantenere l'impianto nelle migliori condizioni.

È di particolare importanza l'addestramento del personale responsabile dell'impianto, tanto per quanto riguarda il suo uso, come per la manutenzione e il controllo del rispetto delle procedure di funzionamento e tutte le norme di sicurezza indicate in questo manuale.

Si ricorda che, in ogni caso, la ditta scrivente si rende sempre a disposizione per eventuali chiarimenti o informazioni aggiuntive.

1	IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA	8
1.1	IDENTIFICAZIONE DEL FABBRICANTE	8
1.2	IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO	8
1.3	TARGA D'IDENTIFICAZIONE CE.....	8
1.4	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (COPIA).....	9
1.5	DIRETTIVE DI RIFERIMENTO.....	10
2	INFORMAZIONI PRELIMINARI GENERALI	11
2.1	NOTE SUL MANUALE.....	11
2.2	FORNITURA E CONSERVAZIONE	11
2.3	AGGIORNAMENTI.....	11
2.4	LINGUA.....	11
2.5	STRUTTURA PAGINE MANUALE.....	12
2.6	QUALIFICHE OPERATORI	12
2.7	SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE	14
2.8	TERMINOLOGIA UTILIZZATA	15
2.9	PITTOGRAMMI DI SICUREZZA APPLICATI ALLA MACCHINA	16
2.10	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....	19
2.11	AREE DI SICUREZZA DELL'UTILIZZATORE	20
2.12	GARANZIA	20
3	SICUREZZE	22
3.1	DISPOSITIVI DI SICUREZZA	22
3.1.1	CARTER E PANNELLI DI PROTEZIONE.....	24
3.1.2	SEZIONATORE ELETTRICO	24
3.1.3	PULSANTE D'EMERGENZA	24
3.1.4	BARRIERE FOTOELETTRICHE.....	25
3.2	RUMORE.....	25
3.3	VIBRAZIONI.....	25
3.4	COMPATIBILITÀ ELETTRICITÀ	26
3.5	RISCHI RESIDUI.....	26
4	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA.....	29
4.1	USO PREVISTO (CORRETTO)	29
4.1.1	USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE	30

4.2	OBBLIGHI E DIVIETI	30
4.2.1	OBBLIGHI DEGLI UTILIZZATORI	30
4.2.2	OBBLIGHI DEGLI OPERATORI	31
4.2.3	DIVIETI DEGLI OPERATORI	31
4.3	DIMENSIONI E PESO DELLA MACCHINA	33
4.4	DATI TECNICI.....	34
4.5	COMPONENTI PRINCIPALI	36
4.6	CICLO DI LAVORO	36
5	TRASPORTO E INSTALLAZIONE	38
5.1	INTRODUZIONE	38
5.2	IMBALLO.....	38
5.3	TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE	39
5.3.1	INFORMAZIONI PRELIMINARI SUL TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE.....	39
5.3.2	SCARICO E MOVIMENTAZIONE.....	40
5.3.3	TABELLA DEI GRUPPI E DEI PESI.....	41
5.4	TIPOLOGIE DI TRASPORTO	41
5.4.1	TRASPORTO CON CARRELLO ELEVATORE	42
5.5	PREDISPOSIZIONI A CARICO DEL CLIENTE	43
5.6	LUOGO DI INSTALLAZIONE.....	44
5.6.1	SEGNALAZIONI A TERRA	45
5.6.2	CONDIZIONI AMBIENTALI AMMESSE.....	45
5.7	INSTALLAZIONE	46
5.7.1	PIAZZAMENTO	46
5.7.2	ATTREZZAGGIO	47
5.7.3	Attacco dell'utensile	48
5.7.4	Carichi radiali e momenti	50
5.7.5	PIASTRA LAVORO	51
5.8	ALLACCIAMENTI.....	52
5.8.1	ALLACCIAMENTO ELETTRICO	53
5.9	SMANTELLAMENTO E SMALTIMENTO	54
6	MODALITÀ DI UTILIZZO	56
6.1	COMANDI.....	56
6.1.1	POSTAZIONE OPERATORE.....	57
6.1.2	PANNELLO DI CONTROLLO	58

6.1.3	STRUMENTO DI CONTROLLO PRESS-RIGHT	59
6.2	PROCEDURE DI UTILIZZO	59
6.2.1	CONTROLLI PRELIMINARI ALL'ACCENSIONE DELLA MACCHINA	59
6.2.2	PREPARAZIONE DEL LAVORO	59
6.2.3	AVVIO MACCHINA	60
6.2.4	PROCEDURA DI DISINSERIMENTO DELLA MACCHINA	60
6.2.5	PROCEDURA DI RIPRISTINO A SEGUITO DI ANOMALIA/EMERGENZA.....	60
6.3	ANOMALIE E POSSIBILI SOLUZIONE.....	60
7	MANUTENZIONE.....	61
7.1	INTRODUZIONE	61
7.2	AVVERTENZE DI SICUREZZA	62
7.3	MANUTENZIONE ORDINARIA	63
7.3.1	VERIFICA DEI SISTEMI DI SICUREZZA	64
7.3.2	PULIZIA MACCHINA.....	64
7.3.3	MATERIALE PER LA LUBRIFICAZIONE	65
7.3.4	LUBRIFICAZIONE DELLA VITE	67
7.3.5	LUBRIFICAZIONE DEI CUSCINETTI	68
7.4	MANUTENZIONE STRAORDINARIA	68
7.4.1	SOSTITUZIONE CILINDRO	69
7.4.2	PROCEDURA PER IL MONTAGGIO DELLA CINGHIA	69
8	COMPONENTI OPZIONALI	72
8.1	Predisposizione cablaggio tastatore (PROBE).....	72
9	DURATA.....	73
10	TARATURA	74
10.1	TARATURA TRASDUTTORE DI FORZA.....	74
10.1.1	PROCEDURA DI TARATURA.....	75
10.2	INGRESSO ANALOGICO	75

1 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

1.1 IDENTIFICAZIONE DEL FABBRICANTE

Qualsiasi richiesta di informazioni o di assistenza deve essere inoltrata a questa sede:

FABBRICANTE:	ALFAMATIC s.r.l. 20034 San Giorgio su Legnano (MI) Italia Via Magenta 25 Tel. +39 0331 406911 www.alfamatic.com info@alfamatic.com
--------------	---

1.2 IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO

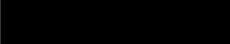
MACCHINA:	PRESSA ELETTRICA
MODELLO:	EP1 EP2 EP5 EP10 EP15 EP25 EP50 EP70 EP100 EP 200 EP 300

Questo manuale contiene informazioni e disegni riservati di proprietà della ALFAMATIC s.r.l.

È vietata la produzione, anche parziale, del manuale senza autorizzazione scritta della ALFAMATIC s.r.l.

1.3 TARGA D'IDENTIFICAZIONE CE

Sulla macchina è fissata, in modo permanente, la targhetta CE su cui sono indicati i dati identificativi della macchina:

		ALFAMATIC S.r.l. Via Magenta, 25 20034 S. Giorgio su Legnano (MI) www.alfamatic.com		
DENOMINAZIONE		TENSIONE DI ALIMENTAZIONE (V)		
SERIE		POTENZA INSTALLATA (kW)		
MODELLO		CORSA LAVORO (mm)		
MATRICOLA		FORZA LAVORO (kN)		
ANNO DI COSTRUZIONE		MASSA (kg)		

È ASSOLUTAMENTE VIETATO asportare la targhetta identificativa CE e/o sostituirla con altre targhette.



Qualora, per motivi accidentali, la targa fosse danneggiata, staccata, o semplicemente asportato il sigillo del fabbricante che la vincola, il cliente deve obbligatoriamente informare il Fabbricante.

1.4 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (COPIA)

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ'**

ai sensi dell'Allegato II, punto 1, parte A, punto 5 della Direttiva 2006/42/CE
ai sensi dell'Allegato IV della Direttiva 2014/30/UE



Prodotto: PRESSA ELETTRICA
Nome del fabbricante: ALFAMATIC S.r.l.
Indirizzo: Via Magenta, 25
20010 S. Giorgio su Legnano (MI)

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

OGGETTO DELLA DICHIARAZIONE

Denominazione generica: PRESSA ELETTRICA
Denominazione commerciale: PRESSA CON SERVO AZIONAMENTO ELETTROMECCANICO
Serie: EP
Modello: EP1 – EP2 – EP5 – EP10 – EP22 – EP25 – EP50 – EP70 – EP100 – EP200 – EP300
Matricola: ----
Dotazioni: sistema per il controllo del processo di pressatura CSQ-Visual

L'OGGETTO DELLA DICHIARAZIONE DI CUI SOPRA E' CONFORME ALLA PERTINENTE NORMATIVA DI ARMONIZZAZIONE DELL'UNIONE

Direttiva 2006/42/CE Direttiva Macchine
Direttiva 2014/30/UE Compatibilità elettromagnetica

e alle seguenti norme tecniche

UNI EN ISO 12100:2010 Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio
UNI ISO/TR 14121-2:2013 Sicurezza del macchinario - Valutazione del rischio - Parte 2: Guida pratica ed esempi di metodi
UNI EN ISO 13850:2008 Sicurezza del macchinario – Arresto di emergenza – Principi di progettazione
UNI EN 953:1997+A1:2009 Sicurezza del macchinario – Ripari – Requisiti generali per la progettazione e la costruzione di ripari fissi e mobili
UNI 10893:2000 Documentazione tecnica di prodotto – Istruzioni per l'uso – Articolazione e ordine espositivo del contenuto
UNI 10653:2003 Documentazione tecnica – Qualità della documentazione tecnica di prodotto
CEI EN 60204-1:2006+A1:2010 Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine – Parte 1: Regole generali

LA PERSONA AUTORIZZATA A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO E'

ALFAMATIC S.r.l. - Via Magenta, 25 20010 S. Giorgio su Legnano (MI)

Numero di certificato di "esame CE del tipo" ai sensi dell'art. 12 della Direttiva Macchine 2006/42/CE:
IMQ CT 513 DM Rev.0 dell'Organismo Notificato IMQ, via Quintiliano, 43 Milano (notifica nr 0051)

Firmato a nome e per conto di:
Enrico Colombo - Legale Rappresentante di Alfamic S.r.l.

S. Giorgio su Legnano, __/__/__

1.5 DIRETTIVE DI RIFERIMENTO

La macchina fornita da ALFAMATIC s.r.l. è una macchina che rientra in una delle categorie di macchine riportate nell'elenco contemplato nell'allegato IV della Direttiva; quindi, ai fini dell'attestazione di conformità della macchina alle disposizioni della presente direttiva, ALFAMATIC s.r.l. applica la procedura di valutazione della conformità relativa.

Per attestare la conformità della macchina alle disposizioni della Direttiva, ALFAMATIC s.r.l. prima dell'immissione sul mercato, ha provveduto a effettuare la valutazione dei rischi al fine di verificare il rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza e salute previsti dalla Direttiva oltre che le prove e le verifiche previste dalle norme di riferimento applicate.

Il fascicolo tecnico di costruzione è stato realizzato conformemente a quanto previsto dall'allegato VII della direttiva 2006/42/CE ed è disponibile alla verifica degli organi di vigilanza dietro domanda motivata, come previsto dalle disposizioni legislative vigenti in materia.

ALFAMATIC s.r.l. provvede quindi all'immissione sul mercato della macchina dotandola e accompagnandola con la seguente documentazione:

- Marcatura CE.
- Dichiarazione CE di conformità.
- Manuale di istruzioni e avvertenze (documentazione redatta secondo il punto 1.7.4 della Direttiva Macchine 2006/42/CE).

Si ricorda inoltre, che la macchina è stata progettata secondo le seguenti Direttive:

- UNI EN ISO 12100:2010 Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio
- UNI ISO/TR 14121-2:2013 Sicurezza del macchinario - Valutazione del rischio - Parte 2: Guida pratica ed esempi di metodi
- UNI EN ISO 13850:2008 Sicurezza del macchinario – Arresto di emergenza – Principi di progettazione
- UNI EN 953:1997+A1:2009 Sicurezza del macchinario – Ripari – Requisiti generali per la progettazione e la costruzione di ripari fissi e mobili
- UNI 10893:2000 Documentazione tecnica di prodotto – Istruzioni per l'uso – Articolazione e ordine espositivo del contenuto
- UNI 10653:2003 Documentazione tecnica – Qualità della documentazione tecnica di prodotto
- CEI EN 60204-1:2006+A1:2010 Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine – Parte 1: Regole generali

2 INFORMAZIONI PRELIMINARI GENERALI

2.1 NOTE SUL MANUALE

Il manuale è destinato agli operatori incaricati di utilizzare e gestire l'impianto in tutte le sue fasi di vita tecnica.

In esso sono riportati i temi che fanno riferimento ad un corretto uso della macchina, al fine di mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche funzionali e qualitative della stessa. Sono riportate anche tutte le informazioni e le avvertenze per un corretto uso in totale sicurezza.

Il manuale, parimenti alla dichiarazione di conformità CE, è parte integrante della macchina e deve accompagnarla sempre in ogni suo spostamento o rivendita. È compito dell'utilizzatore mantenere tale documentazione integra, per permetterne la consultazione, durante tutto l'arco di vita della macchina stessa.

2.2 FORNITURA E CONSERVAZIONE

Il manuale è fornito in formato cartaceo ed elettronico.

Tutta la documentazione aggiuntiva (schemi pneumatici ed elettrici, manuali sub-fornitori) è fornita in allegato al presente manuale.

Conservare il presente manuale a corredo della macchina, in modo da poter essere facilmente consultato dall'operatore.

Il manuale è parte integrante ai fini della sicurezza, pertanto:

- deve essere conservato integro (in tutte le sue parti). Qualora fosse smarrito o risultasse rovinato occorre richiederne immediatamente una copia;
- deve seguire la macchina fino alla demolizione (anche in caso di spostamenti, vendita, noleggio, affitto, ecc..).

I manuali allegati sono parte integrante di questa documentazione e valgono le stesse raccomandazioni/prescrizione del presente manuale.

2.3 AGGIORNAMENTI

Qualora la macchina necessiti di modifiche o sostituzioni funzionali, la revisione o l'aggiornamento del manuale è a carico del costruttore della macchina. Il costruttore si incarica della consegna dell'aggiornamento del manuale.

L'utilizzatore ha inoltre la responsabilità di assicurarsi che, nel caso il presente documento subisca modifiche da parte del fabbricante, solo le versioni aggiornate del manuale siano effettivamente presenti nei punti di utilizzo.

2.4 LINGUA

Il manuale originale è stato redatto in lingua italiana.

Eventuali traduzioni in lingue aggiuntive devono essere effettuate partendo dalle istruzioni originali.

Il Fabbricante si ritiene responsabile per le informazioni contenute nelle istruzioni originali; le traduzioni in lingue diverse non possono essere completamente

verificate, per cui se viene rilevata un'incongruenza è necessario attenersi al testo in lingua originale o contattare il nostro Ufficio Documentazione Tecnica.

2.5 STRUTTURA PAGINE MANUALE

A piè di pagina si trovano il numero di pagina e il logo aziendale.

2.6 QUALIFICHE OPERATORI

Allo scopo di stabilire con certezza quali sono le competenze e le qualifiche degli operatori addetti alle varie mansioni (messa in marcia, pulizia, manutenzione ordinaria), consultare la seguente tabella:

QUALIFICA	DEFINIZIONE
<p>OPERATORE</p> 	<p>Personale dell'utilizzatore addestrato e abilitato all'utilizzo e conduzione della macchina ai fini produttivi per le attività per cui è stata costruita e fornita.</p> <p>Dovrà essere in grado di eseguire tutte le operazioni necessarie per il buon funzionamento della macchina e per l'incolumità di se stesso o di eventuali collaboratori.</p> <p>Deve avere una comprovata esperienza nel corretto utilizzo di tali tipologie di macchine/ impianti ed essere formato, informato ed istruito a riguardo.</p> <p>In caso di dubbi deve segnalare ogni anomalia al suo superiore.</p>
<p>MANUTENTORE MECCANICO</p> 	<p>Tecnico qualificato in grado di svolgere attività di manutenzione preventiva/correttiva su tutte le parti meccaniche della macchina soggette a manutenzione o riparazione.</p> <p>Tecnico qualificato in grado di avere accesso a tutte le parti di macchina per analisi visiva, controllo dello stato delle apparecchiature, regolazioni e tarature.</p> <p>Tecnico qualificato in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • condurre la macchina come l'operatore; • intervenire sugli organi meccanici per regolazioni, manutenzioni e riparazioni; • leggere disegni tecnici e listati dei pezzi di ricambio. <p>In casi straordinari, è addestrato a far funzionare la macchina con sicurezze ridotte.</p> <p>Ove necessario, può dare all'operatore istruzioni per un buon utilizzo della macchina ai fini produttivi.</p> <p>Nota: non è abilitato ad intervenire su impianti elettrici sotto tensione (se presenti).</p>

<p>MANUTENTORE ELETTRICO</p> 	<p>Tecnico qualificato in grado di svolgere attività di manutenzione preventiva/correttiva su tutte le parti elettriche della macchina soggette a manutenzione o riparazione.</p> <p>Tecnico qualificato in grado di avere accesso a tutte le parti di macchina per analisi visiva, controllo dello stato delle apparecchiature, regolazioni e tarature.</p> <p>Tecnico qualificato in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • condurre la macchina come l'operatore; • intervenire sulle regolazioni e sugli impianti elettrici per manutenzione, riparazione e sostituzione pezzi usurati; • leggere schemi elettrici e verificare il corretto ciclo funzionale. <p>Ove necessario, può dare all'operatore istruzioni per un buon utilizzo della macchina ai fini produttivi.</p> <p>Può operare in presenza di tensione all'interno dei quadri elettrici, scatole di derivazione, apparecchiature di controllo etc. solo se trattasi di persona idonea (PEI). (Fare riferimento normativa EN50110-1).</p>
<p>TECNICO DEL FABBRICANTE</p> 	<p>Tecnico qualificato dal fabbricante e/o dal suo distributore per operazioni complesse, in quanto a conoscenza del ciclo produttivo di costruzione della macchina/impianto.</p> <p>Questa persona interviene in accordo con le richieste dell'utilizzatore.</p> <p>Le competenze sono, a seconda dei casi, di tipo meccanico e/o elettrico e/o elettronico e/o software.</p>
<p>CONDUTTORE MEZZI DI SOLLEVAMENTO</p> 	<p>Personale abilitato all'uso di mezzi per il sollevamento e la movimentazione di materiali e di macchine (seguendo scrupolosamente le istruzioni di ALFAMATIC S.r.l., in ottemperanza alle leggi vigenti nel paese dell'utilizzatore della macchina).</p>

<p>TECNICO ESPERTO SOFTWARE</p> 	<p>Tecnico qualificato in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • svolgere attività di manutenzione preventiva/correttiva su tutte le parti elettroniche e/o software della macchina soggette a manutenzione o riparazione; • avere accesso a tutte le parti di macchina per analisi visiva, controllo dello stato delle apparecchiature, regolazioni e tarature. <p>Tecnico qualificato dell'utilizzatore con comprovata esperienza e formazione dei sistemi basati su: PLC/PC azionamenti, etc. (conoscenza programmazione, funzioni macchina etc.) per operazioni complesse quali ad esempio modifica dati macchina, creazione programmi di lavoro, regolazione parametri drive etc. in quanto a conoscenza del ciclo produttivo, tecnologico e di costruzione della macchina fornita.</p> <p>Può operare all'interno dei quadri elettrici, scatole di derivazione, apparecchiature di controllo etc. in presenza di tensione solo se trattasi di persona idonea (PEI) (Vedasi EN 50110-1).</p> <p>Le competenze sono di tipo elettronico e/o software.</p>
---	---

Le qualifiche riportate nella tabella di questa pagina rientrano obbligatoriamente all'interno di una categoria di persone definita "persona addestrata".

SIMBOLO	DESCRIZIONE
PERSONA ADDESTRATA	Colui che è stato informato, istruito ed addestrato sul lavoro e sugli eventuali pericoli derivanti da un uso improprio. Conosce inoltre l'importanza dei dispositivi di sicurezza, le norme antinfortunistiche e le condizioni di lavoro in sicurezza.

2.7 SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	Simbolo utilizzato per identificare informazioni di particolare importanza all'interno del manuale. Le informazioni riguardano anche la sicurezza del personale coinvolto nell'utilizzo della macchina.
	Simbolo utilizzato per indicare avvertenze o procedure legate alla sicurezza dell'operatore.
	Simbolo utilizzato per indicare avvertenze o procedure legate energia elettrica.

2.8 TERMINOLOGIA UTILIZZATA

Nei manuali è fatto uso di terminologia tecnica o con significato diverso dal comune. Di seguito sono spiegati i termini e le abbreviazioni utilizzati:

TERMINE	DESCRIZIONE
ATTREZZATURA INTERCAMBIABILE	Dispositivo che, dopo la messa in servizio di una macchina, è assemblato alla macchina dall'operatore stesso al fine di modificarne la funzione o apportare una nuova funzione, nella misura in cui tale attrezzatura non è un utensile.
COMPONENTE DI SICUREZZA	<p>Componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • destinato ad espletare una funzione di sicurezza, • immesso sul mercato separatamente, • il cui guasto e/o malfunzionamento, mette a repentaglio la sicurezza delle persone, e • che non è indispensabile per lo scopo per cui è stata progettata la macchina o che per tale funzione può essere sostituito con altri componenti. <p>L'allegato V contiene un elenco indicativo delle componenti di sicurezza che può essere aggiornato in base all'articolo 8, paragrafo 1, lettera a).</p>
IMMISSIONE SUL MERCATO	Prima messa a disposizione, all'interno della Comunità, a titolo oneroso o gratuito, di una macchina o di una quasi-macchina a fini di distribuzione o di utilizzazione.
FABBRICANTE	Persona fisica o giuridica che progetta e/o realizza una macchina o una quasi-macchina oggetto della presente direttiva, ed è responsabile della conformità della macchina o della quasi-macchina con la presente direttiva ai fini dell'immissione sul mercato con il proprio nome o con il proprio marchio ovvero per uso personale. In mancanza di un fabbricante quale definito sopra, è considerato fabbricante la persona fisica o giuridica che immette sul mercato o mette in servizio una macchina o una quasi-macchina oggetto della presente direttiva.
MANDATARIO	Qualsiasi persona fisica o giuridica stabilita all'interno della Comunità che abbia ricevuto mandato scritto dal fabbricante per eseguire a suo nome, in toto o in parte, gli obblighi e le formalità connesse con la presente direttiva.
MESSA IN SERVIZIO	Primo utilizzo, conforme alla sua destinazione, all'interno della Comunità, di una macchina oggetto della presente direttiva.

NORMA ARMONIZZATA	Specifica tecnica adottata da un organismo di normalizzazione, ovvero il Comitato europeo di normalizzazione (CEN), il Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (Cenelec) o l'Istituto europeo per le norme di telecomunicazione (ETSI), nel quadro di un mandato rilasciato dalla Commissione conformemente alle procedure istituite dalla direttiva 98/34/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 giugno 1998, che prevede una procedura d'informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione (1), e non avente carattere vincolante.
PERICOLO	È la parola che indica un pericolo con elevato rischio che, se non evitato, comporta morte o lesioni gravi.
ZONA PERICOLOSA	Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità della macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona.
PERSONA ESPOSTA	Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.
RISCHIO	Combinazione della probabilità e della gravità di una lesione o di un danno per la salute che possano insorgere in una situazione pericolosa.

2.9 PITTOGRAMMI DI SICUREZZA APPLICATI ALLA MACCHINA

La macchina è stata corredata da una serie di pittogrammi il cui scopo è di avvertire l'operatore della presenza di rischi residui.

ATTENZIONE!



È assolutamente vietato asportare le targhe monitorie presenti sulla macchina.

ALFAMATIC S.r.l. declina ogni responsabilità sulla sicurezza della macchina in caso di non osservanza di tale divieto.



ATTENZIONE!

L'utente è tenuto a sostituire le targhe monitorie che, in seguito ad usura, risultino illeggibili.

È sotto riportata la lista delle targhe che ALFAMATIC S.r.l. utilizza nelle proprie macchine e il layout con il relativo posizionamento.

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	Leggere attentamente il Manuale d'Uso e Manutenzione prima di eseguire qualsiasi operazione sulla macchina o impianto. Si trova affisso in corrispondenza dei ripari fissi della macchina.
	Pericolo di natura elettrica! Segnalazione di presenza tensione e si trova affisso sul quadro elettrico e su altra componentistica elettrica presente nella macchina.
	Pericolo generico! Attenzione pericolo generico (completato da didascalia che ne specifica il tipo).
	Pericolo proiezione pezzi! Attrezzare la macchina per evitare la proiezione dei pezzi. Si trova affisso in corrispondenza dei ripari fissi della macchina.
	Divieto di rimozione dei dispositivi di protezione! Non rimuovere i dispositivi di sicurezza. Si trova affisso in corrispondenza dei ripari fissi della macchina.
	Divieto di manutenzione con organi in moto! Non effettuare le operazioni di lubrificazione e pulizia durante il moto. Si trova affisso in corrispondenza dei ripari fissi della macchina.
 	Punti di sollevamento per il carrello elevatore



2.10 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Quando si opera vicino alla macchina, sia per le operazioni di montaggio, che per quelle di manutenzione e/o regolazione, bisogna strettamente attenersi alle norme generali anti infortunistiche, per questo sarà importante utilizzare i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) richiesti per ogni singola operazione.

Riportiamo l'elenco completo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) che potranno essere richiesti per le diverse procedure:

SIMBOLO	DESCRIZIONE	
	Obbligatorio indossare guanti protettivi o isolanti.	Indica una prescrizione per il personale di utilizzare guanti protettivi o isolanti.
	Obbligatorio indossare scarpe antinfortunistiche.	Indica una prescrizione per il personale di utilizzare scarpe antinfortunistiche a protezione dei piedi.
	Obbligatorio indossare indumenti protettivi.	Indica una prescrizione per il personale di indossare gli specifici indumenti protettivi.
	Obbligatorio indossare occhiali di protezione.	Indica una prescrizione per il personale di utilizzare occhiali protettivi per occhi.
	Obbligatorio indossare il casco di protezione.	Indica una prescrizione per il personale di utilizzare il casco di protezione.

L'abbigliamento di chi opera o effettua manutenzione sulla linea deve essere conforme ai requisiti essenziali di sicurezza definiti dal Reg. UE 2016/425 e alle leggi vigenti nel paese in cui la stessa viene installata.

2.11 AREE DI SICUREZZA DELL'UTILIZZATORE

Le zone intorno alla macchina vengono suddivise nel seguente modo:

TERMINE	DESCRIZIONE
ZONA DI COMANDO	Sono le zone in cui l'utilizzatore e gli altri operatori possono eseguire le operazioni di comando e controllo delle funzioni cicliche della macchina ("postazione di guida"), sia in automatico sia in semiautomatico, agendo sugli appositi pannelli di comando o per l'esecuzione delle operazioni manuali.
ZONA DI MANUTENZIONE / REGOLAZIONE	Sono le zone in cui i manutentori meccanici ed elettrici possono eseguire le operazioni di manutenzione o regolazione. Queste zone sono considerate a rischio e non accessibili durante il normale funzionamento in automatico della macchina. Gli operatori devono essere perfettamente a conoscenza delle avvertenze riguardante la sicurezza e dei dispositivi individuali da indossare.
ZONE PERICOLOSE	Sono considerate tali tutte le zone all'interno (o circostanti) alla macchina con la presenza di rischi residui che possono provocare danni alle persone. In queste zone è vietato l'accesso a chiunque, durante il funzionamento della macchina.

I pericoli ed i rischi esistenti in queste zone sono protetti, per quanto possibile, con ripari (carter, portelli) e con dispositivi di sicurezza (barriere fotoelettriche) che, in caso di attivazione, provvedono ad un totale arresto della macchina stessa.

ATTENZIONE!



Quando la macchina è in funzione, è assolutamente vietato operare nelle zone pericolose in quanto alcuni rischi potrebbero non essere stati totalmente annullati.

2.12 GARANZIA

- Il venditore garantisce l'assenza di difetti, tenuto conto dello stadio tecnologico attuale in relazione al tipo di macchina e ciò per la durata di un anno a partire dalla data della fattura.
- Il diritto alle prestazioni in garanzia viene riconosciuto solo se, appena riscontrato il difetto, lo si comunica alla ALFAMATIC s.r.l. passando nel contempo il relativo ordine di riparazione.
- Fermo restando il limite temporale fissato al punto precedente di garanzia, si estende anche a quelle parti della macchina non prodotte direttamente dalla ALFAMATIC S.r.l. con esclusione delle parti elettriche.
- Il venditore presta garanzia procedendo a sua discrezione, secondo le esigenze tecniche, alla riparazione o alla sostituzione dei pezzi difettosi.

Non sussiste il diritto alla garanzia quando il difetto verificatosi è in relazione ai seguenti casi:

- quando il compratore non ha denunciato i vizi al venditore entro otto giorni dalla loro scoperta, per iscritto e dando incarico per l'esecuzione del relativo intervento;

- la macchina o le parti della stessa sono state impiegate in maniera diversa dall'uso a cui sono state destinate;
- la macchina è stata precedentemente affidata per la riparazione ad un servizio non autorizzato dalla ALFAMATIC S.r.l.;
- sulla macchina sono stati montati o sostituiti pezzi, il cui impiego non sia stato autorizzato dalla ALFAMATIC S.r.l.;
- non sono state rispettate le prescrizioni riguardanti l'uso e la manutenzione della macchina, riportate nel rispettivo manuale.

Sono esclusi dalla garanzia:

- I difetti, i vizi ed i danni derivanti dall'usura normale, dal maltempo e da eventi naturali, da un uso improprio o da una mancata manutenzione.

La garanzia prevede la sostituzione gratuita delle parti difettose.

Sono esclusi dalla garanzia i costi di mano d'opera ed eventuali spese di trasferta del tecnico, di spedizione dei ricambi ed ogni altro eventuale aggravio dell'azione riparante.

Fermo restando da parte dell'acquirente il diritto alla prestazione in garanzia nei termini sopraindicati, si esclude espressamente che l'acquirente stesso possa chiedere la risoluzione del contratto, la sostituzione della macchina, la riduzione del prezzo di vendita, nonché il risarcimento di eventuali danni diretti o indiretti.

Il diritto di garanzia deve essere esercitato esclusivamente nei confronti dei rivenditori autorizzati dal costruttore, oppure direttamente alla ALFAMATIC S.r.l.

3 SICUREZZE

3.1 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Allo scopo di garantire una totale sicurezza dell'operatore e impedire l'accesso all'interno della macchina quando questa è in movimento, la macchina è stata dotata di una serie di dispositivi di sicurezza che, in caso di attivazione, provvedono al suo totale arresto.

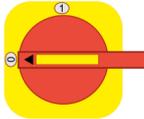
ATTENZIONE!

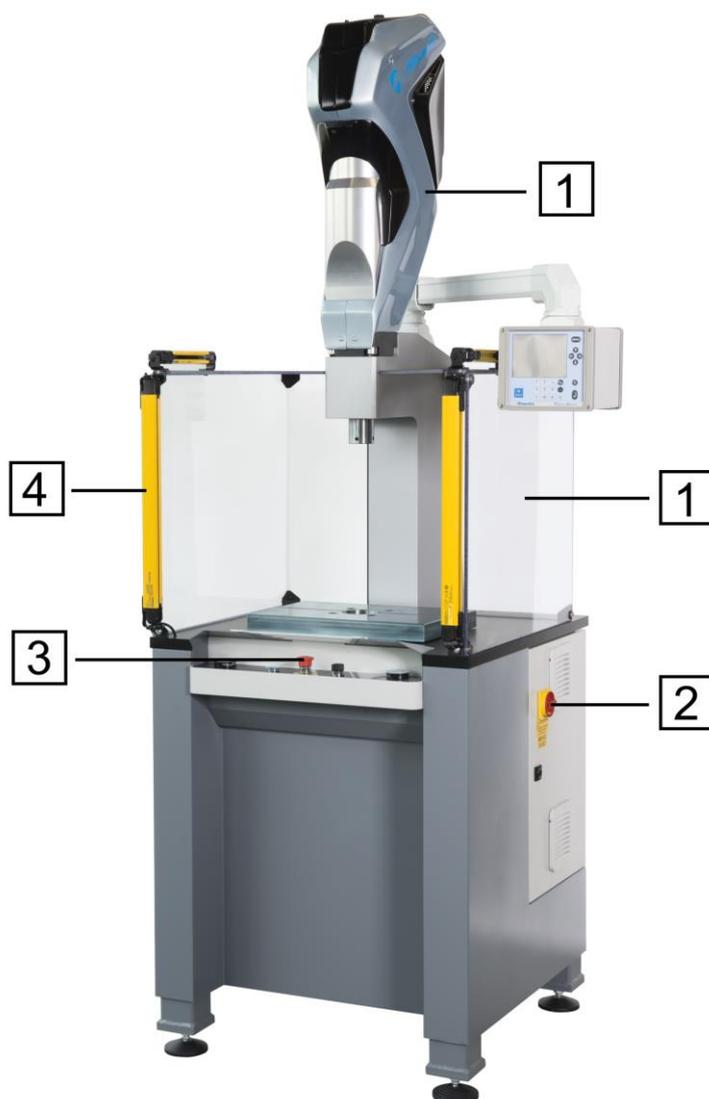


Rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza implica una situazione di pericolo per l'operatore, il quale potrebbe incorrere in gravi incidenti che potrebbero comportare seri danni di carattere fisico. La rimozione o la manomissione dei dispositivi di sicurezza solleva la ALFAMATIC s.r.l. da qualsiasi tipo di responsabilità civile o penale e/o di eventuali indennizzi a favore della parte lesa.

3 SICUREZZE

La macchina è provvista dei dispositivi di sicurezza elencati nella seguente tabella. Per la posizione di tali dispositivi, fare riferimento alle indicazioni sottostanti.

POS.	DESCRIZIONE
1	CARTER E PANNELLI DI PROTEZIONE
2	SEZIONATORE ELETTRICO 
3	PULSANTE D'EMERGENZA
4	BARRIERE FOTOELETTRICHE



3.1.1 CARTER E PANNELLI DI PROTEZIONE

DESCRIZIONE

Sulla macchina sono installate delle caratterizzazioni, le quali limitano l'accesso degli operatori nella zona del quadro elettrico e nella zona di azione del cilindro elettrico.

È presente un portello laterale di ispezione/evacuazione sfridi, il quale risulta completamente carterato per impedire il raggiungimento del piano di lavoro.

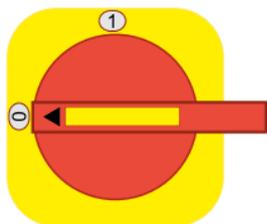
ATTENZIONE!



L'utilizzatore può sostituire il carter interno con un sistema di evacuazione sfridi che impedisca tale accesso. In caso di dubbi contattare il Costruttore.

3.1.2 SEZIONATORE ELETTRICO

IMMAGINE



DESCRIZIONE

È posizionato sul quadro elettrico. Interrompe l'alimentazione elettrica dell'intera macchina.

L'interruttore è bloccabile mediante lucchetto nella posizione di interruttore aperto/chiuso "0/OFF - 1/ON".

L'interruttore deve essere disinserito nel caso di:

- pericolo elettrico sulla macchina, sull'impianto o sul quadro elettrico;
- intervento meccanico sulla macchina o sull'impianto;
- intervento elettrico sulla macchina o sull'impianto.

3.1.3 PULSANTE D'EMERGENZA

IMMAGINE



DESCRIZIONE

È posizionato sulla pulsantiera operatore. Consente l'immediato arresto della macchina in qualsiasi situazione di funzionamento.

Il pulsante è circondato da una bordatura di colore giallo in cui sono presenti le seguenti indicazioni:

"ARRESTO - EMERGENZA".

ATTENZIONE!



I pulsanti di emergenza devono essere utilizzati in modo tempestivo in caso di pericolo, di possibile pericolo o presunto pericolo.

ATTENZIONE!



Il pulsante di emergenza non deve essere utilizzato per l'arresto normale della macchina.

3.1.4 BARRIERE FOTOELETTRICHE

IMMAGINE	DESCRIZIONE
	<p>Il sistema di sicurezza delle barriere fotoelettriche prevede che la messa in moto dell'elemento mobile avvenga mediante comando manuale o a pedale. La struttura della protezione garantisce un'adeguata protezione contro il rischio che l'operatore o terzi possano raggiungere con gli arti superiori l'area di lavoro della pressa.</p>



ATTENZIONE!

Le presse con barriera fotoelettriche **NON** sono idonee a proteggere da proiezione di materiali derivanti dalle lavorazioni.

3.2 RUMORE

Le misurazioni di rumorosità sono state effettuate in accordo con quanto stabilito dalle norme UNI EN 11200 e UNI EN ISO 3746.

Durante i cicli di funzionamento l'esposizione al rumore del personale preposto non supera i 70 dB.

Il livello di rumore effettivo della macchina installata durante il funzionamento presso il sito in un processo produttivo è diverso da quello rilevato poiché il rumore è influenzato da alcuni fattori quali:

- tipo e caratteristiche del sito;
- tipologia materiale lavorato;
- altre macchine adiacenti in funzione.

È precisa responsabilità dell'utilizzatore applicare le misure preventive e protettive conseguenti, conformemente alla legislazione del paese d'installazione e utilizzo della macchina.

3.3 VIBRAZIONI

Le vibrazioni prodotte dalla macchina, in funzione delle modalità di conduzione della stessa, non sono pericolose alla salute degli operatori.



ATTENZIONE!

Un'eccessiva vibrazione può solo essere causata da un guasto meccanico che deve essere immediatamente segnalato ed eliminato, onde non pregiudicare la sicurezza della macchina e degli operatori.

3.4 COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

La macchina fornita contiene componenti elettronici soggetti alle normative sulla Compatibilità Elettromagnetica, condizionati da emissioni condotte e irradiate.

I valori delle emissioni sono conformi alle esigenze normative grazie all'impiego di componenti conformi alla direttiva Compatibilità Elettromagnetica, collegamenti idonei e installazione di filtri dove necessario.

La macchina risulta quindi conforme alla direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (EMC).

ATTENZIONE!



Eventuali attività manutentive sull'apparecchiatura elettrica realizzate in modo non conforme o sostituzioni errate di componenti possono compromettere l'efficienza delle soluzioni adottate.

3.5 RISCHI RESIDUI

La progettazione di questa macchina è stata eseguita in modo da garantire i requisiti essenziali di sicurezza per l'operatore. La sicurezza, per quanto possibile, è stata integrata nel progetto e nella costruzione della macchina; tuttavia permangono rischi dai quali gli operatori devono essere protetti soprattutto in fase di:

- trasporto e installazione;
- funzionamento normale;
- regolazione e messa a punto;
- manutenzione e pulizia;
- smontaggio e smantellamento.

Per ogni rischio residuo viene fornita una descrizione del rischio e della zona o parte di macchina oggetto del rischio residuo (a meno che non si tratti di un rischio valido per tutta la macchina). Vengono anche fornite informazioni sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale previsti e prescritti dal costruttore.

RISCHIO	DESCRIZIONE ED INFORMAZIONI PROCEDURALI
<p>RISCHIO ELETTRICO / FOLGORAZIONE</p> <p>DPI necessari</p> 	<p>Relativo alle componenti elettriche (quadro elettrico) nel caso in cui venissero eseguite operazioni con tensione. Tali operazioni sono possibili solo per personale adeguatamente formato, informato, addestrato e abilitato.</p>
<p>RISCHIO ELETTRICO / FOLGORAZIONE</p> <p>DPI necessari</p> 	<p>Relativo alle operazioni manuali di predisposizione della macchina: utensile sul cilindro e movimentazione del pezzo da lavorare. Tali operazioni sono possibili a macchina ferma e a sicurezze attive, nel normale funzionamento.</p> <p>Gli operatori, formati, informati ed addestrati, devono essere dotati degli idonei DPI, intervenire nella zona di lavoro della macchina solo a macchina ferma o in modo controllato.</p>



ATTENZIONE!

Non effettuare attività di manutenzione se prima non si è provveduto a de-energizzare le energie presenti.

ATTENZIONE!



È assolutamente vietato rimuovere le protezioni di sicurezza oppure aprire parti della macchina con portelli di ispezione dotati di viti di fissaggio senza prima aver sezionato l'alimentazione elettrica della macchina.



Non introdurre oggetti o attrezzi estranei all'area di operazione e di lavoro della macchina.

ATTENZIONE!



In caso d'incendio in prossimità della macchina ALFAMATIC s.r.l. (o sulla macchina stessa), è vietato l'utilizzo di acqua o di altro agente estinguente di natura acquosa o umida in quanto presenta rischio di folgorazione per contatto indiretto.

Sarà cura dell'utilizzatore provvedere a:

- analizzare i rischi che potrebbero verificarsi durante una fase di movimentazione e di installazione all'interno della propria sede (le analisi fatte sulla movimentazione della macchina sono state fatte solo in considerazioni delle caratteristiche della stessa);
- delimitare il percorso di carrelli elevatori e/o veicoli laser guidati con delle segnaletiche sul pavimento;
- sensibilizzare ed istruire il personale addetto alle operazioni sulle postazioni di lavoro e il personale addetto alla conduzione della macchina;

- applicare le segnaletiche visive di sicurezza nell'ambiente di lavoro dopo aver valutato i rischi all'interno delle aree di transito o di comando.

4 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Al fine di assicurare la massima affidabilità di esercizio ALFAMATIC s.r.l. ha effettuato un'accurata scelta dei materiali e dei componenti da impiegare nella costruzione del macchinario, sottoponendolo a regolare collaudo prima della consegna. Il buon rendimento nel tempo dello stesso dipende da un corretto uso e da un'adeguata manutenzione preventiva, secondo le istruzioni riportate nella presente documentazione e nella documentazione fornita a corredo della macchina.

Tutti gli elementi costruttivi, gli organi di collegamento e comando sono stati progettati e realizzati con un grado di sicurezza tale da poter resistere a sollecitazioni anomale o comunque superiori a quelle indicate. I materiali sono della migliore qualità e la loro introduzione in azienda, lo stoccaggio e l'impiego in officina è costantemente controllato, al fine di garantire l'assenza di danni, deterioramenti e malfunzionamenti.

Nonostante gli accorgimenti progettuali e costruttivi, è di fondamentale importanza, al fine del corretto utilizzo, della sicurezza, della durata nel tempo e dell'affidabilità della macchina, seguire scrupolosamente le indicazioni del costruttore.

Nel manuale d'istruzioni e avvertenze nella sezione relativa alla manutenzione sono indicate le tipologie di manutenzione previste per la macchina (manutenzione ordinaria e straordinaria) nonché la frequenza di manutenzione e tutte le informazioni necessarie al corretto svolgimento della stessa.

4.1 USO PREVISTO (CORRETTO)

La macchina descritta nel presente manuale denominata "PRESSA ELETTRICA" è stata progettata e costruita per effettuare lavorazioni di stampaggio come marcatura, imbutitura, cianfrinatura, graffatura e montaggi in genere.

La macchina in oggetto è destinata a:

USO PREVISTO	NON PREVISTO	AMBIENTE DI LAVORAZIONE
Lavorazioni assiali di materiali metallici quali marcatura, imbutitura, cianfrinatura, graffatura e montaggi in genere	Qualsiasi utilizzo diverso dagli usi previsti.	Industriale metallurgico

La macchina è stata creata per:

- soddisfare le esigenze specifiche menzionate sul contratto di vendita;
- essere utilizzata secondo le istruzioni ed i limiti d'impiego riportati nel presente manuale.

La macchina è progettata e costruita per lavorare in sicurezza se:

- viene impiegata entro i limiti dichiarati sul contratto e sul presente manuale;
- vengono seguite le procedure del manuale d'uso;
- viene effettuata la manutenzione ordinaria nei tempi e nei modi indicati;

- viene fatta eseguire tempestivamente la manutenzione straordinaria in caso di necessità;
- non vengono rimossi e/o bypassati i dispositivi di sicurezza.

4.1.1 USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

L'uso scorretto ragionevolmente prevedibile, viene di seguito elencato:

- installazione con modalità differenti da quanto specificato nel presente manuale d'uso;
- utilizzo della macchina come punto d'appoggio;
- utilizzo della macchina con modalità differenti da quanto specificato nel presente manuale d'uso.

Non è consentito:

- l'uso dove il punto di reazione (il pezzo da lavorare) non sia posto sull'asse centrale dello stelo dell'unità;
- l'uso, qualora l'utensile di lavoro applicato all'organo mobile dell'unità di spinta non possa essere debitamente centrato sull'asse dell'organo stesso;
- l'uso per lavorazioni su prodotti che, per le loro caratteristiche strutturali, possano causare a seguito di rottura proiezioni di frammenti o schegge;
- l'uso per lavorazioni su prodotti che, sottoposti a pressione, a compressione, a taglio o a deformazione, possano deflagrare o esplodere.

Qualsiasi altro impiego della macchina rispetto a quello previsto deve essere preventivamente autorizzato per iscritto dal Costruttore. In mancanza di tale autorizzazione scritta, l'impiego è da considerare "uso improprio"; pertanto il Costruttore declina ogni responsabilità in relazione ai danni eventualmente provocati a cose o persone e ritiene decaduta ogni tipo di garanzia sulla linea e sulle macchine fornite.

4.2 OBBLIGHI E DIVIETI

4.2.1 OBBLIGHI DEGLI UTILIZZATORI

L'utilizzatore (imprenditore o datore di lavoro) deve:

- tenere conto delle capacità e delle condizioni degli operatori in rapporto alla loro salute e alla loro sicurezza;
- fornire i mezzi di protezione individuale adeguati alle singole procedure;
- richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme e delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di uso dei mezzi di protezione collettivi e individuali messi a loro disposizione;
- istruire il personale sulle procedure in caso di infortunio;
- istruire il personale sui dispositivi predisposti per la sicurezza degli operatori;
- istruire il personale sui rischi di emissione da rumore nell'ambiente di lavoro;
- istruire il personale sulle regole antinfortunistiche generali previste da direttive europee e dalla legislazione del Paese di destinazione dell'impianto.

Fare operare sulla macchina solo personale che abbia preso visione del presente manuale e opportunamente addestrato.

4.2.2 OBBLIGHI DEGLI OPERATORI

- Effettuare gli interventi di manutenzione sempre a macchina spenta. Non lubrificare gli organi in moto.
- Quando la macchina è in funzione non operare nei pressi con catene, braccialetti, cravatte, od altri indumenti che si possano impigliare nei meccanismi.
- Effettuare gli interventi sul quadro elettrico, sulle cassette di derivazione, sui cavi e su tutti i componenti dell'impianto elettrico sempre con l'interruttore generale spento.
- Quando si avvia la macchina sincerarsi che non vi sia nessuna persona in zone pericolose.
- Durante le operazioni in manuale usare la massima attenzione che non ci siano persone che possano accedere direttamente alle parti in movimento.
- Utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a disposizione dal datore di lavoro.
- Segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto, le deficienze dei dispositivi di sicurezza.

4.2.3 DIVIETI DEGLI OPERATORI

In particolare gli operatori non devono:

- inserire oggetti differenti dal prodotto all'interno della pressa;
- avvicinare parti del corpo nelle zone in movimento e nella zona di lavoro, durante la fase di produzione;
- utilizzare la macchina in modo improprio, cioè per usi diversi da quelli indicati nel paragrafo "Uso Previsto";
- rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione;
- compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- indossare bracciali, anelli o catenine che possono ciondolare ed essere trascinati da organi in movimento creando pericolo per l'operatore;
- lavorare con prodotti diversi da quelli indicati;
- sostituire o modificare le velocità dei componenti della macchina senza che gli sia consentito da un responsabile;
- modificare il ciclo dell'impianto;
- modificare gli allacciamenti elettrici per escludere le sicurezze interne;
- utilizzare la macchina se non è stata correttamente installata secondo le normative vigenti;
- sfruttare la macchina come punto di appoggio anche se non funzionante (pena il rischio di rovinose cadute e/o il rischio di danneggiamento della macchina);

- utilizzare la macchina al di fuori delle condizionali ambientali permesse (consultare il capitolo 5).



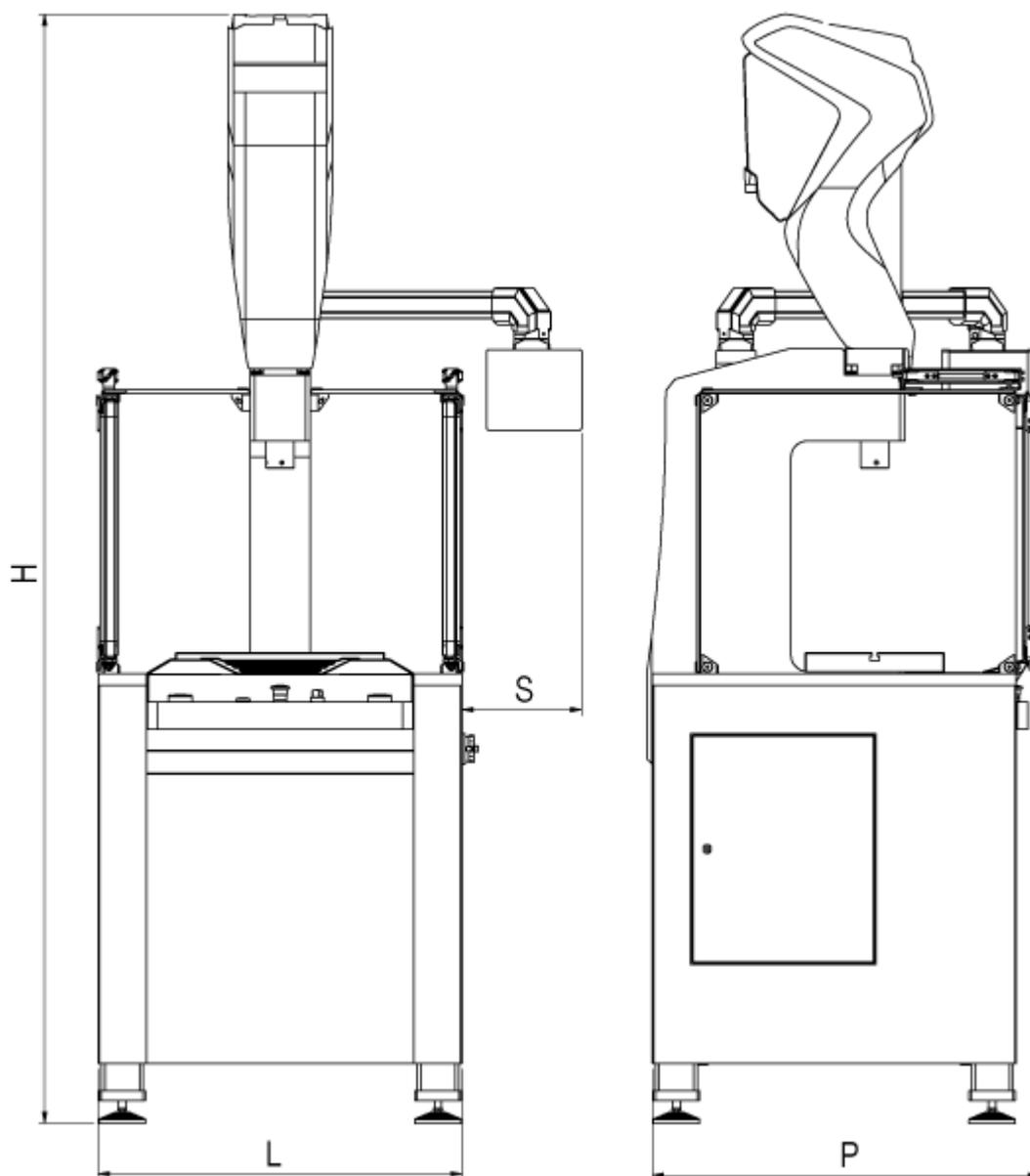
ATTENZIONE!

La società ALFAMATIC s.r.l. non risponde per danni causati a cose o persone in caso si accerti che la macchina sia stata utilizzata in uno degli ambienti sopra riportati.

- È vietato smontare i dispositivi di sicurezza durante il funzionamento.
- È vietato introdurre qualsiasi oggetto all'interno della macchina.
- È vietato inibire le sicurezze.
- È vietato utilizzare la macchina, anche parte di essa, per usi diversi da quelli elencati nel presente manuale.
- È vietato modificare e/o spostare le parti della macchina.
- È vietato utilizzare la macchina con dispositivi o elementi diversi da quelli consigliati dal costruttore senza lo specifico consenso scritto del costruttore.
- Non azionare la macchina né le apparecchiature, quando si è sotto l'influenza di alcool, di psicofarmaci o di droghe.

4.3 DIMENSIONI E PESO DELLA MACCHINA

DIMENSIONI	EP1, EP2	EP5	EP10, EP25	EP50, EP70, EP100	EP200, EP300
LARGHEZZA (L)	810 mm	810 mm	810 mm	810 mm	1100 mm
PROFONDITA (P)	845 mm	845 mm	845 mm	860 mm	885 mm
ALTEZZA (H)	2100 mm	2150 mm	2350 mm	2480 mm	3000 mm
SPORGENZA STRUMENTO MASSIMA (S)	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
PESO MASSIMO	395 kg	400 kg	430 kg	650 kg	1000 kg



4.4 DATI TECNICI

CARATTERISTICA	EP1	EP2	EP5
FORZA MASSIMA	1 kN	2 kN	5 kN
VELOCITÀ MASSIMA	265 mm/s	265 mm/s	265 mm/s
RISOLUZIONE	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm
CORSA STANDARD	280 mm	280 mm	280 mm
POTENZA ASSORBITA	0,7 kW	1 kW	1,2 kW
POTENZA INSTALLATA	2 kW	2 kW	2 kW
ALIMENTAZIONE	230 V monofase 50 Hz		
PRECISIONE ANTIROTAZIONE	1 °	1 °	1 °

CARATTERISTICA	EP10	EP15	EP25
FORZA MASSIMA	10 kN	15 kN	25 kN
VELOCITÀ MASSIMA	250 mm/s	220 mm/s	140 mm/s
RISOLUZIONE	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm
CORSA STANDARD	300 mm	300 mm	300 mm
POTENZA ASSORBITA	3,3 kW	3,3 kW	3,3 kW
POTENZA INSTALLATA	5 kW	5 kW	5 kW
ALIMENTAZIONE	400 V trifase 50 Hz		
PRECISIONE ANTIROTAZIONE	0,7 °	0,7 °	0,7 °

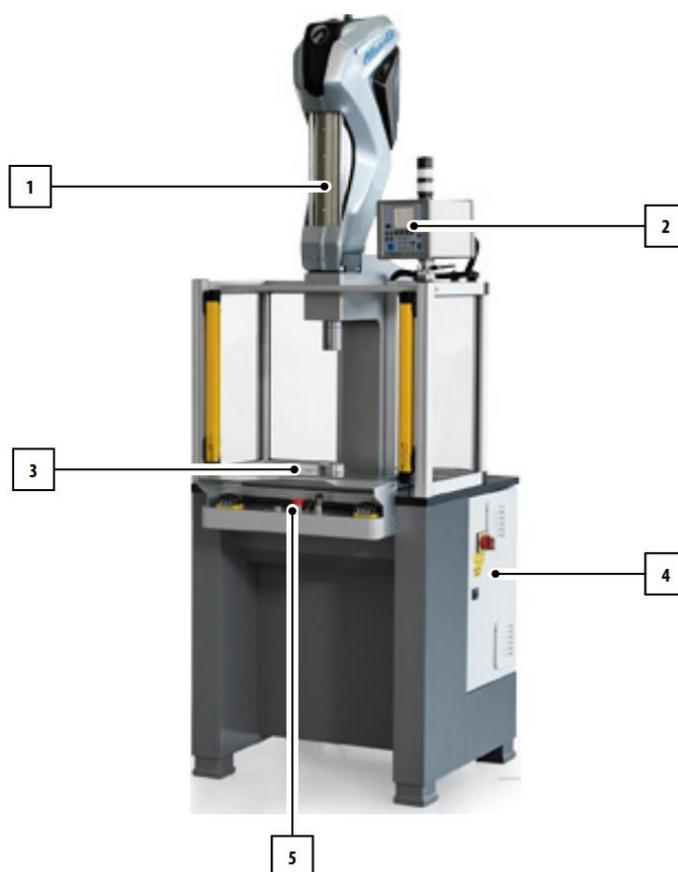
CARATTERISTICA	EP50	EP70	EP100
FORZA MASSIMA	50 kN	70 kN	100 kN
VELOCITÀ MASSIMA	250 mm/s	180 mm/s	100 mm/s
RISOLUZIONE	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm
CORSA STANDARD	250 mm	250 mm	250 mm
POTENZA ASSORBITA	5 kW	5 kW	5 kW
POTENZA INSTALLATA	7 kW	7 kW	7 kW
ALIMENTAZIONE	400 V trifase 50 Hz		
PRECISIONE ANTIROTAZIONE	0,7 °	0,7 °	0,7 °

4 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

CARATTERISTICA	EP200	EP300	
FORZA MASSIMA	200 kN	300 kN	
VELOCITA MASSIMA	150 mm/s	100 mm/s	
RISOLUZIONE	0,01 mm	0,01 mm	
CORSA STANDARD	420 mm	420 mm	
POTENZA ASSORBITA	16 kW	16 kW	
POTENZA INSTALLATA	20 kW	20 kW	
ALIMENTAZIONE	400 V trifase 50 Hz		
PRECISIONE ANTIROTAZIONE	0,7 °	0,7°	

4.5 COMPONENTI PRINCIPALI

POS.	DESCRIZIONE
1	CILINDRO ELETTRICO
2	STRUMENTO DI CONTROLLO
3	PIANO DI LAVORO
4	QUADRO ELETTRICO
5	PULSANTIERA DI COMANDO



4.6 CICLO DI LAVORO

La macchina è composta da vari gruppi che permettono di operare sui particolari che si desidera lavorare.

Di seguito sono descritte le fasi del ciclo di lavoro:

4 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

FASE	DESCRIZIONE
1	I particolari da lavorare vengono inseriti nella macchina manualmente attraverso l'apertura anteriore.
2	L'operatore posiziona i particolari sul piano di lavoro di sotto al cilindro elettrico.
3	L'operatore avvia il cilindro utilizzando il comando a due mani sulla pulsantiera di comando.
4	Terminata la pressatura, l'operatore rimuove i particolari lavorati.

5 TRASPORTO E INSTALLAZIONE

5.1 INTRODUZIONE

ATTENZIONE!



Le operazioni di sollevamento e movimentazione devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato ed istruito aventi le idoneità a svolgere tali attività.

Per la movimentazione della macchina attenersi alle indicazioni ed ai pittogrammi riportati utilizzando strumenti ed attrezzature idonee.

La macchina è stata/o progettata/o in modo che nelle fasi di imballo, trasporto e montaggio è necessario l'utilizzo di un carrello elevatore.

La macchina viene dotata da ALFAMATIC s.r.l. degli appositi punti di presa sulla struttura nel caso di carrello elevatore.

5.2 IMBALLO

In funzione della distanza del trasporto, dalle richieste specifiche del Cliente, e dal tempo di permanenza del carico nell'imballo, la spedizione della macchina avviene nei seguenti modi:

- imballo protettivo con fissaggio della macchina su un basamento di legno (con eventuale cassa di protezione).

La spedizione deve essere effettuata con mezzi di trasporto coperti o telonati in dipendenza del tipo di carico.



ATTENZIONE!

Prima di procedere all'apertura dell'imballo è necessario controllarne l'integrità e comunicare eventuali anomalie alla ALFAMATIC s.r.l.

Alla ricezione della macchina il cliente deve obbligatoriamente verificare che non ci siano danni causati dalle modalità di trasporto o dal personale incaricato delle operazioni specifiche.

Nel caso vengano accertati dei danni, lasciare l'imballo in questione nello stato trovato e richiedere immediatamente l'accertamento del danno da parte dell'impresa di spedizioni competente, dopodiché comunicare con un certificato di avaria il danno rilevato all'assicurazione di trasporto competente e al punto vendita.

Dopo la verifica di integrità della macchina è possibile rimuovere le viti di fissaggio alla base in legno e quindi procedere alla movimentazione come indicato nel prossimo paragrafo.

Tutto il materiale di imballo deve essere conservato per eventuali trasporti.

In particolare, se è presente un basamento e/o una cassa in legno è necessario porre attenzione alla conservazione oltre allo stesso anche delle staffe di fissaggio della macchina all'imballo.

Il materiale deve essere immagazzinato in luogo idoneo in modo che non subisca deterioramenti che potrebbero risultare pericolosi per la diminuzione della portata della struttura dell'imballo (es. indebolimento del legname a causa di una costante umidità o di parassiti).

5.3 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

La ALFAMATIC s.r.l., in funzione delle modalità di trasporto e della tipologia delle macchine da spedire, utilizza imballi e fissaggi adeguati a garantire l'integrità e la conservazione della macchina durante il trasporto.

Le attività di movimentazione descritte in questo paragrafo devono essere effettuate da personale qualificato per tali operazioni: personale appositamente addestrato per eseguire in tutta sicurezza le operazioni di carico, scarico e movimentazione di colli mediante mezzi di sollevamento, carrello elevatore, e che sia a conoscenza delle regole di prevenzione degli infortuni.



ATTENZIONE!

Per la movimentazione di macchine modello EP2M 300 consultare l'allegato A



ATTENZIONE!

I componenti e le attrezzature delicate dovranno essere imballati in modo da non poter essere danneggiate durante il trasporto.



ATTENZIONE!

La società ALFAMATIC s.r.l. non risponde dei danni, a cose o a persone, causati da incidenti provocati dal mancato rispetto delle istruzioni riportate nel presente e nei successivi capitoli.



ATTENZIONE!

L'installazione della macchina deve avvenire secondo il layout concordato con il Fabbricante.

5.3.1 INFORMAZIONI PRELIMINARI SUL TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

ATTENZIONE!



Considerando che le operazioni di installazione (compresi il montaggio e l'avviamento) richiedono conoscenze specifiche della macchina possono presentare rischi per il personale non specializzato, il fabbricante prescrive che la macchina debba essere movimentata ed installata, presso il cliente utilizzatore, esclusivamente da personale specializzato.

Prima dell'installazione della macchina e quindi prima di ogni movimentazione, verificare che:

- la stabilità del carico non possa essere origine di pericoli e/o incidenti;

- i mezzi e le strutture logistiche impiegate siano conformi all'utilizzo (siano per esempio idonei in relazione alla portata massima) ed in perfette condizioni operative;
- ogni operatore si tenga a distanza dai carichi sospesi (è vietato il transito sotto carichi sospesi);
- gli operatori siano muniti degli appropriati mezzi di protezione personale;
- la superficie di installazione sia sufficiente, considerando lo spazio supplementare necessario per il montaggio;
- i punti di allacciamento utenze siano predisposti come da schemi allegati (e concordati con il Cliente);
- l'area prevista per l'installazione e le vie di accesso siano libere da ingombri;
- l'altezza e la larghezza per il passaggio siano sufficienti (lasciare comunque una distanza di 1000 mm da muri, pilastri, e tutto ciò che può creare impedimenti alla manutenzione o alla fuga in caso di necessità);
- la portata specifica del pavimento sia sufficiente a sopportare il peso della macchina.

Si osservino le precauzioni e le avvertenze di seguito elencate al fine di garantire la stabilità evitando i rischi correlati con la movimentazione della macchina.

- Non improvvisare alcuna manovra che non sia ufficializzata da personale competente.
- Per il sollevamento ed il posizionamento utilizzare un carrello elevatore.

Delegare tali operazioni esclusivamente a personale addestrato (imbracatori, gruisti ecc.). nel caso in cui l'ingombro del carico non consenta una sufficiente visibilità, è obbligatoria la presenza di un incaricato alle segnalazioni per il manovratore che supervisioni tutte le fasi di movimentazione.

5.3.2 SCARICO E MOVIMENTAZIONE

Assicurarsi sempre, prima di ogni movimentazione, che il mezzo di sollevamento con relativi attrezzi sia idoneo a sollevare il carico da movimentare e della necessaria stabilità del volume prima di sollevarlo.

ATTENZIONE!



Le attività di movimentazione descritte in questo paragrafo devono essere effettuate da personale qualificato per tali operazioni: personale appositamente addestrato per eseguire in tutta sicurezza le operazioni di carico, scarico e movimentazione di colli mediante mezzi di sollevamento, quali gru o carrello elevatore e che è a conoscenza delle regole di prevenzione degli infortuni.

Sulla macchina, sono applicate una serie di indicazioni che richiamano con precisione i punti di sollevamento per il carico/scarico e quelli relativi alla successiva movimentazione a terra.

**ATTENZIONE!**

La società ALFAMATIC s.r.l. non risponde dei danni, a cose o a persone, causati da incidenti provocati dal mancato rispetto delle istruzioni riportate nel presente e nei successivi capitoli.

ATTENZIONE!

In caso di ingombri, e/o situazione operativa, non permettano una perfetta visuale al manovratore, va prevista la presenza di personale, posto al di fuori del raggio d'azione del mezzo di sollevamento, con il compito di eseguire segnalazioni.

**ATTENZIONE!**

Mai transitare sotto i carichi sospesi. Non movimentare mai il carico sopra il personale operante nel sito/stabilimento.

ATTENZIONE!

Lo scarico, la movimentazione, il sollevamento, etc. della macchina e delle sue unità non deve essere effettuata nel caso in cui le condizioni atmosferiche siano avverse come ad esempio con vento superiore ai 0,3 m/minuto.

5.3.3 TABELLA DEI GRUPPI E DEI PESI

Nella seguente tabella vengono riportate le informazioni di peso relative alla movimentazione dei singoli gruppi costituenti la macchina.

GRUPPO	PESO
PRESSA	Consultare il capitolo 4.3
IMBALLO	145 kg

Nelle pagine seguenti vengono descritte le procedure di trasporto della macchina.

**IMPORTANTE!**

Verificare la massa complessiva: in caso di abbinamento o imballaggio della macchina con altre unità, è necessario fare riferimento ai documenti di trasporto e se non reperibili, contattare il costruttore.

5.4 TIPOLOGIE DI TRASPORTO

La macchina può essere trasportata:

- in casse di legno;
- sul pianale di camion.

Qualunque sia il mezzo di trasporto utilizzato il Fabbricante adotta protezioni adeguate contro gli agenti atmosferici.

**ATTENZIONE!**

Durante le operazioni di movimentazione della macchina porre la massima attenzione alle parti sporgenti quali parti meccaniche, tubi e cavi affinché gli stessi non subiscano danneggiamenti dati da

sollecitazioni meccaniche errate.



IMPORTANTE!

In caso di difficoltà di movimentazione la ALFAMATIC s.r.l. è disponibile per tutti i chiarimenti necessari.

ATTENZIONE!



È assolutamente vietato utilizzare altri sistemi per movimentare la macchina, sia che questa risulti imballata oppure no. La società ALFAMATIC s.r.l. non si ritiene responsabile per infortuni o danni causati da uno scorretto spostamento della macchina.

5.4.1 TRASPORTO CON CARRELLO ELEVATORE

Per il trasporto della macchina munirsi dei DPI riportati nella tabella sottostante:

DPI NECESSARI			
			

Prima di procedere con le operazioni di trasporto, verificare:

- che l'area interessata sia sgombera;
- che sui colli da movimentare non siano presenti parti mobili o attrezzi;
- lo stato dei dispositivi predisposti per il sollevamento;
- la portata del carrello elevatore che si intende utilizzare (verificare i pesi nell'apposita sezione di questo manuale);
- che le forche fuoriescano nella parte anteriore del carico per una lunghezza sufficiente ad eliminare eventuali rischi di ribaltamento;
- che le forche possano distanziarsi in modo adeguato per evitare il ribaltamento della macchina.

Dopodiché, seguire la seguente procedura:

FASE	DESCRIZIONE
1	Regolare ed inserire le forche del carrello elevatore lateralmente alla macchina da trasportare (come indicato dai pittogrammi applicati sulla macchina.)
2	Sollevare le forche fino al contatto con il carico.
3	Sollevare lentamente il carico di qualche centimetro e verificarne la stabilità.
4	Inclinare leggermente il montante all'indietro (verso il posto guida) per avvantaggiare il momento ribaltante e garantire una maggiore stabilità del carico durante il trasporto.
5	Adeguare la velocità di trasporto in base alla pavimentazione ed al tipo di carico.



IMPORTANTE!

Rispettare le normative di sicurezza vigenti nello Stato dell'utilizzatore finale relative alle modalità di utilizzo delle apparecchiature e/o organi di sollevamento.



ATTENZIONE!

Durante le operazioni di movimentazione è necessario porre la massima attenzione per evitare il ribaltamento.

5.5 PREDISPOSIZIONI A CARICO DEL CLIENTE

Con le dovute eccezioni fatte in sede contrattuale, il Cliente utilizzatore della macchina dovrà predisporre:

- locali (comprese opere murarie, come fondazioni o canalizzazioni eventualmente richieste, ecc.).
- impianti elettrici fino ai punti di alimentazione della macchina, in conformità alle norme vigenti nel paese di installazione e/o richiesti dal Costruttore della macchina. Tutte le specifiche tecniche richieste dal costruttore sono contenute nel contratto di vendita. Il Costruttore declina ogni responsabilità se il cliente non riuscisse a garantire le caratteristiche tecniche dell'impianto elettrico richieste nel contratto di vendita.
- l'alimentazione elettrica per la macchina, compreso il conduttore di messa a terra, secondo le caratteristiche e tolleranze richieste e specificate nel presente manuale.
- eventuali servizi ausiliari adeguati alle esigenze dell'impianto (come rete aria compressa, ecc.). La caratteristica richiesta sono contenute nel contratto di vendita.
- eventuali dispositivi di sicurezza a monte ed a valle delle linee di alimentazione dell'energia (come interruttori differenziali, impianti di messa a terra, valvole di sicurezza, ecc.) previsti dalla legislazione vigente nel paese di installazione.
- utensili commerciali e materiali di consumo occorrenti per il montaggio e installazione.
- lubrificanti necessari per la messa in moto della macchina.
- l'alimentazione dei prodotti ai fini produttivi.
- i mezzi di sollevamento appropriati per le parti che la compongono in conformità ai carichi da movimentare.

I sopra indicati dati sono descritti nei rispettivi paragrafi.

ATTENZIONE!



La società ALFAMATIC s.r.l. non risponde ad anomalie di funzionamento qualora la fornitura di energia di alimentazione non sia corrispondente alle specifiche richieste per l'installazione della macchina.

5.6 LUOGO DI INSTALLAZIONE

In questo paragrafo sono descritte le caratteristiche fisiche e le procedure di preparazione del locale ove sarà collocata la macchina.

Deve essere predisposta l'area prevista per l'installazione e le vie di accesso liberandole da ingombri di materiali o macchine nei tempi previsti per il montaggio.

Per l'installazione occorre predisporre un'area adeguata alle dimensioni della macchina e dei mezzi di sollevamento utilizzati, facendo attenzione ad eventuali ostacoli (altre macchine, pareti o simili) presenti lungo il percorso che devono compiere i mezzi di movimentazione.

Il luogo di installazione deve:

- essere dotato di vie d'uscita per le emergenze;
- avere un pavimento idoneo a sostenere il peso della macchina e ben livellato;
- essere di facile pulitura per assicurare condizioni igieniche adeguate;
- avere vie di passaggio e di accesso.

La ditta ALFAMATIC s.r.l. non autorizza nessun altro tipo di installazione diversa dal layout riportato.

L'area per l'installazione e utilizzo della macchina deve essere sufficientemente ampia per il rispetto di:

- spazi operativi,
- vie di passaggio,
- vie di fuga,
- spazi di manutenzione.

È tuttavia una precisa responsabilità del cliente la verifica dell'installazione finale nel rispetto delle prescrizioni vigenti in materia.

Il piano/pavimento del sito scelto per l'installazione e utilizzo deve essere regolare, livellato e conforme alle specifiche dell'applicazione e con la capacità di sopportare le specifiche di peso della macchina come da carichi statici e dinamici forniti.

ATTENZIONE!



Lo scarico, la movimentazione, il sollevamento ecc. della struttura e della macchina non deve essere effettuata nel caso in cui le condizioni atmosferiche siano avverse (vento superiore ai 0,5m/minuto ecc.).

ATTENZIONE!



La macchina, dovendo essere utilizzata all'interno di uno stabilimento produttivo non è fornita di un proprio sistema antincendio. L'utilizzatore deve valutare la necessità di un adeguato sistema antincendio per la macchina/sito dove la macchina viene installata e utilizzata.

5.6.1 SEGNALAZIONI A TERRA

Tra le competenze del datore di lavoro-utilizzatore finale rientra anche quella di effettuare la valutazione dei rischi complessiva nell'ambiente di lavoro in cui viene installata la macchina relativamente a vie di passaggio, vie di fuga (conformemente alle normative nazionali vigenti in tali ambienti).

Sulla base di tale analisi provvederà ad adottare eventuali soluzioni tecniche o procedurali al fine di stabilire un piano di circolazione interna per vietare l'accesso de personale alle zone interdette.

Per quanto riguarda le macchine di fornitura ALFAMATIC s.r.l. il datore di lavoro-utilizzatore, dovrà tracciare una segnalazione a terra (striscia gialla) al fine di individuare con immediatezza le zone inibite al transito e alla sosta del personale non addetto.



ATTENZIONE!

L'area delimitata dalle strisce gialle è inibita al transito ed alla sosta del personale. Inoltre, deve essere anche mantenuta sgombra da materiale.

5.6.2 CONDIZIONI AMBIENTALI AMMESSE

L'ambiente in cui la macchina viene installata e utilizzata è un ambiente interno al riparo da agenti atmosferici quali pioggia, grandine, neve, nebbia, polveri in sospensione, polveri combustibili e non deve essere un ambiente classificato ed al riparo da agenti aggressivi quali vapori corrosivi o sorgenti di calore eccessivo.

CONDIZIONI AMBIENTALI AMMESSE	
TEMPERATURA AMBIENTE	Compresa tra 5 °C e 40 °C
UMIDITA RELATIVA	Fino al 90 %
ILLUMINAZIONE	200 Lux (a cura del Cliente)

L'impiego della macchina, dei sistemi di controllo associati e delle apparecchiature di azionamento in condizioni diverse da quelle elencate non è consentito.



ATTENZIONE!

Questa macchina non può operare in locali classificati come ambienti con atmosfera esplosiva o a rischio d'incendio.

ATTENZIONE!

L'area di azione della macchina e le aree di lavoro:

- non devono MAI essere occupate da oggetti che possono creare intralcio;



- devono essere mantenute pulite in modo da evitare che il pavimento risulti sdrucchiolevole creando pericoli di scivolamento e caduta;

- devono presentare un'adeguata illuminazione;

- devono essere riservate alle persone autorizzate alla manutenzione.

- sarà cura dell'utilizzatore evidenziare con apposita segnaletica,

disposta nei pressi della macchina, tali divieti.

Se non vengono rispettate queste prescrizioni il Costruttore declina ogni responsabilità.

Se questi requisiti non sono presenti, la macchina non può essere messa in funzione.

ATTENZIONE!



Le condizioni ambientali diverse da quelle specificate possono causare gravi danni alla macchina ed in particolare alle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Il posizionamento della macchina in ambienti non corrispondenti a quanto indicato fa decadere la garanzia per gli organi da sostituire.

Anche la sostituzione non autorizzata di una o più parti della macchina, l'uso di accessori, di utensili, di materiali di consumo diversi da quelli prescritti dal costruttore, possono rappresentare pericolo di infortunio e sollevano il costruttore dalle responsabilità civili e penali.

5.7 INSTALLAZIONE

La pressa viene fornita al cliente/utilizzatore pronta all'uso.

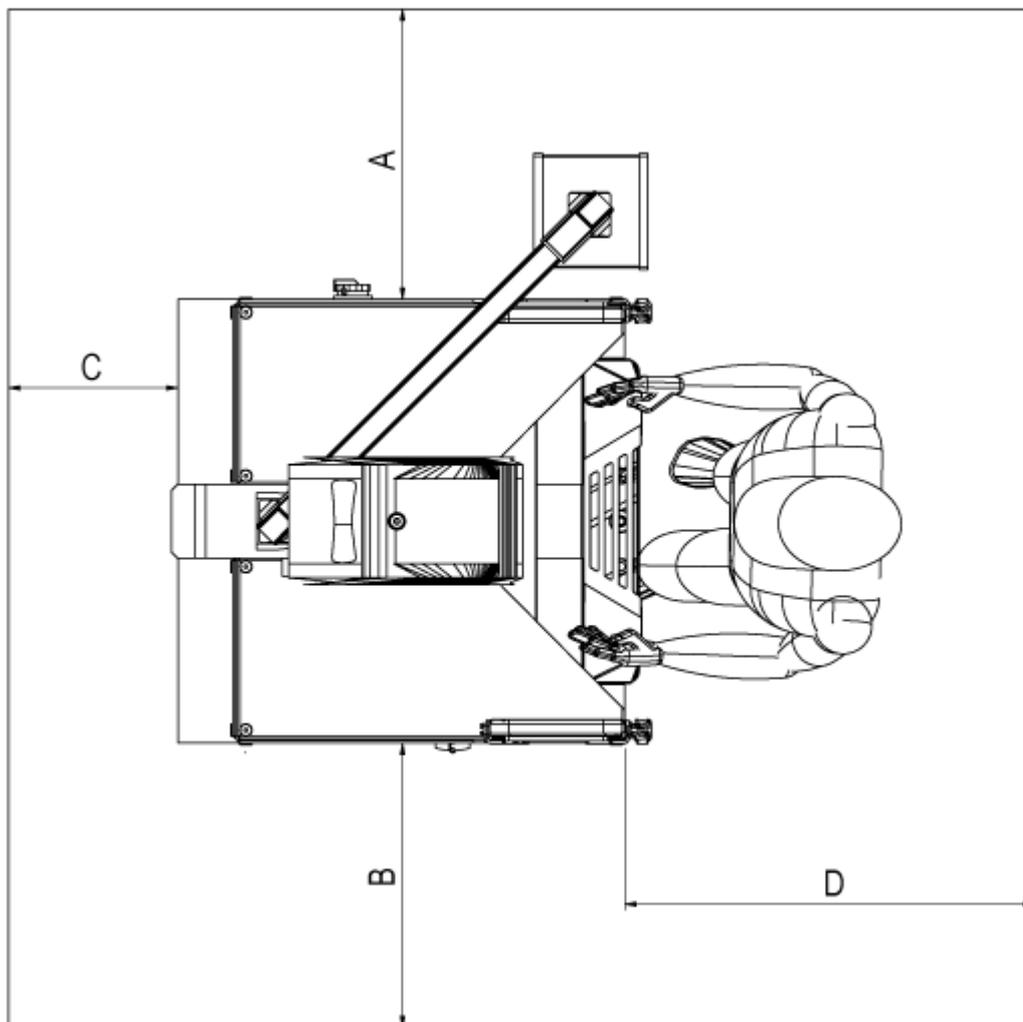
È tuttavia responsabilità del cliente il posizionamento, l'attrezzaggio e l'allacciamento della macchina.

5.7.1 PIAZZAMENTO

Il corretto posizionamento della macchina è un'operazione importante per il corretto funzionamento della stessa e dalla linea di produzione all'interno della quale è inserita.

Il piazzamento della macchina deve avvenire seguendo alcune regole generali:

- individuazione della posizione corretta all'interno della linea di produzione;
- posizionamento della macchina (il pavimento su cui sarà posata la macchina deve essere completamente in piano, in modo da evitare qualsiasi inclinazione della stessa);
- controllo della piena stabilità e allineamento della macchina;
- verifica della piena accessibilità alla macchina da parte dell'operatore.



EP1 EP2 EP5 EP10 EP15 EP25	A = 1 m	B = 1 m	C = 0,1 m	D = 1,5 m
EP50 EP70 EP100				
EP200 EP300	A = 0,6 m	B = 0,6 m	C = 1 m	D = 1,5 m

5.7.2 ATTREZZAGGIO

ATTENZIONE!

L'ingombro massimo dell'utensile verso l'operatore rispetto all'asse della pressa è di:



EP1-EP25: 65 mm

EP50-EP100: 75 mm

EP200-EP300: 85 mm

ATTENZIONE!

Il peso massimo dell'utensile è di:



EP1-EP15: 7 kg

EP25-EP100: 9 kg

EP200-EP300: 15 kg



ATTENZIONE!

Gli utensili o stampi o attrezzature collegate all'unità di spinta devono essere dimensionati per resistere alle sollecitazioni a alla forza che la pressa è in grado di esprimere.

5.7.3 Attacco dell'utensile



IMPORTANTE!

Le dimensioni dell'attacco delle presse modello EP1, EP2 e EP5 sono differenti da quelli qui riportati, contattare Alfamatic s.r.l. per maggiori informazioni.



IMPORTANTE!

Le dimensioni dell'attacco con cella di carico esterna sono differenti, contattare Alfamatic s.r.l. per maggiori informazioni.

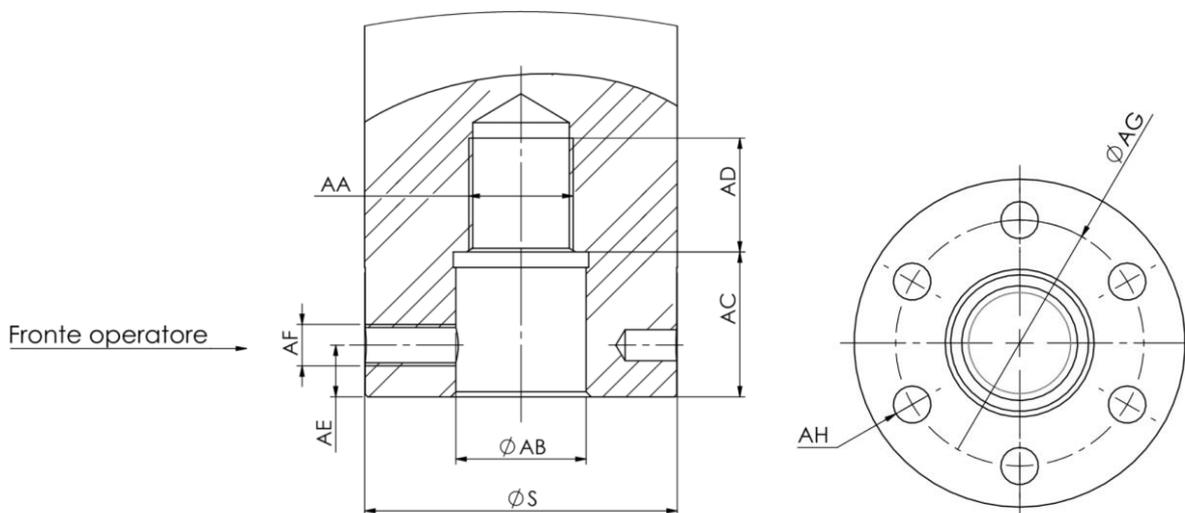


IMPORTANTE!

Le dimensioni dell'attacco per il funzionamento in trazione sono differenti, contattare Alfamatic s.r.l. per maggiori informazioni.

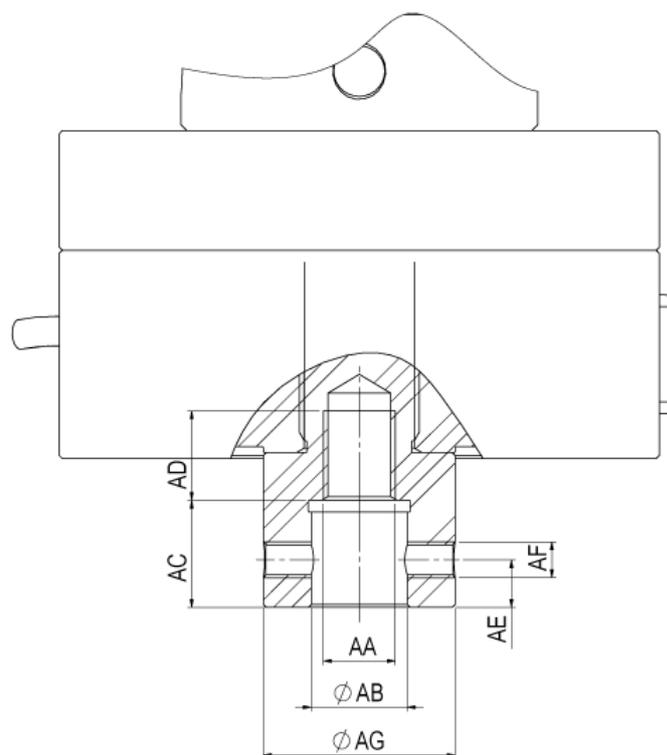


Dimensioni attacco stelo standard:



CARATTERISTICA	EP10 EP15 EP25	EP50 SA70 EP100	EP200 EP300
AA	M16 x 1.5	M20 x 1.5	M50 x 2
AB [mm]	Ø 20 H8	Ø 25 H8	Ø 54 H8
AC [mm]	22	28	35
AD [mm]	18	22	30
AE [mm]	10	10	12
AF	1 x M8	1 x M8	1 X M10
AG [mm]	Ø 45 ± 0.1	Ø 45 ± 0.1	Ø 77 ± 0.1
AH	6 x M8	6 x M8	6 x M10
AH profondità [mm]	12	12	15
S [mm]	Ø 60	Ø 60	Ø 100

Dimensioni attacco stelo con trasduttore di forza esterno:



CARATTERISTICA TRASDUTTORE ESTERNO	EP1 EP2 EP5	EP10 EP15 EP25	EP50 EP70 EP100
AA	M12 x 1.5	M12 x 1.5	M20 x 1.5
AB [mm]	Ø 16 H8	Ø 16 H8	Ø 25 H8
AC [mm]	18	18	28
AD [mm]	15	15	22
AE [mm]	8	8	12
AF	1 x M6	1 x M6	1 x M6
AG [mm]	Ø 32	Ø 32	Ø 60

CARATTERISTICA TRASDUTTORE DI PRECISIONE	EP10 EP15 EP25	EP50 EP70 EP100	EP200 EP300
AA	M12 x 1.5	M12 x 1.5	M20 x 1.5
AB [mm]	Ø 16 H8	Ø 16 H8	Ø 25 H8
AC [mm]	18	18	28
AD [mm]	15	15	22
AE [mm]	8	8	15
AF	2 x M6	2 x M6	2 x M10
AG [mm]	Ø 32	Ø 32	Ø 60

5.7.4 Carichi radiali e momenti

I carichi radiali e i momenti devono essere assorbiti da un sistema di guida esterno al cilindro. È molto importante risolvere questi problemi allo stadio iniziale. Questi

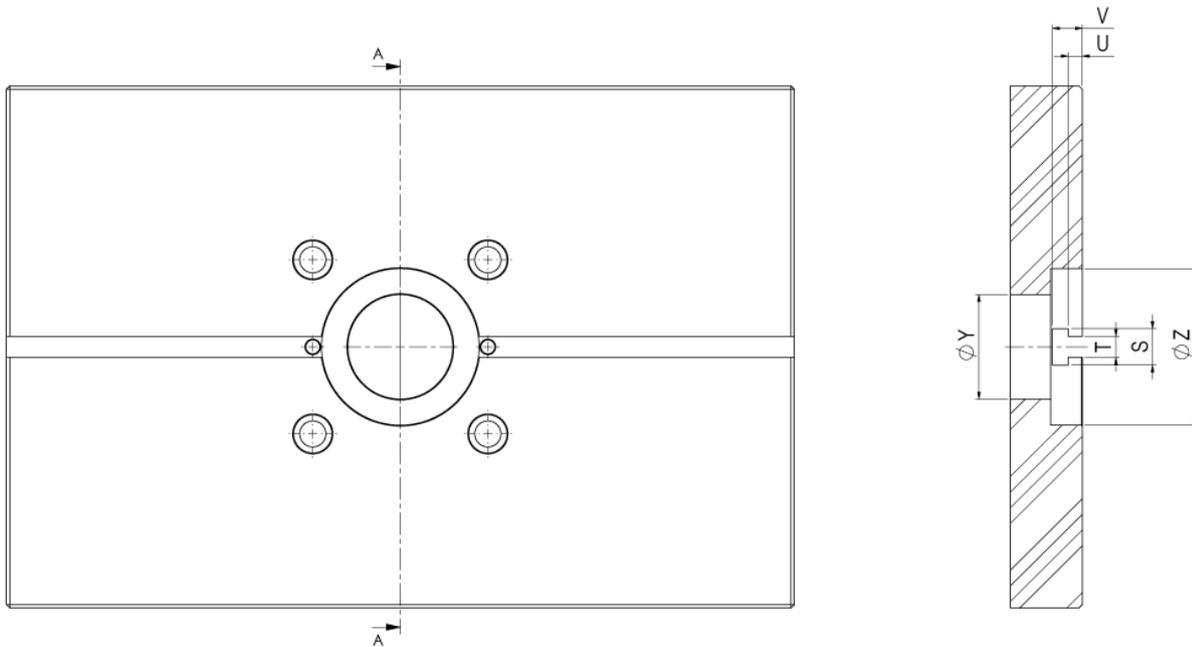
carichi anomali sono fortemente dannosi nei confronti della vita e delle prestazioni in termini di efficienza, rigidità, rumore, ecc...

Ogni carico radiale o momento sullo stelo della pressa sovraccaricherà alcune superfici di contatto, riducendo perciò considerevolmente la vita della stessa.

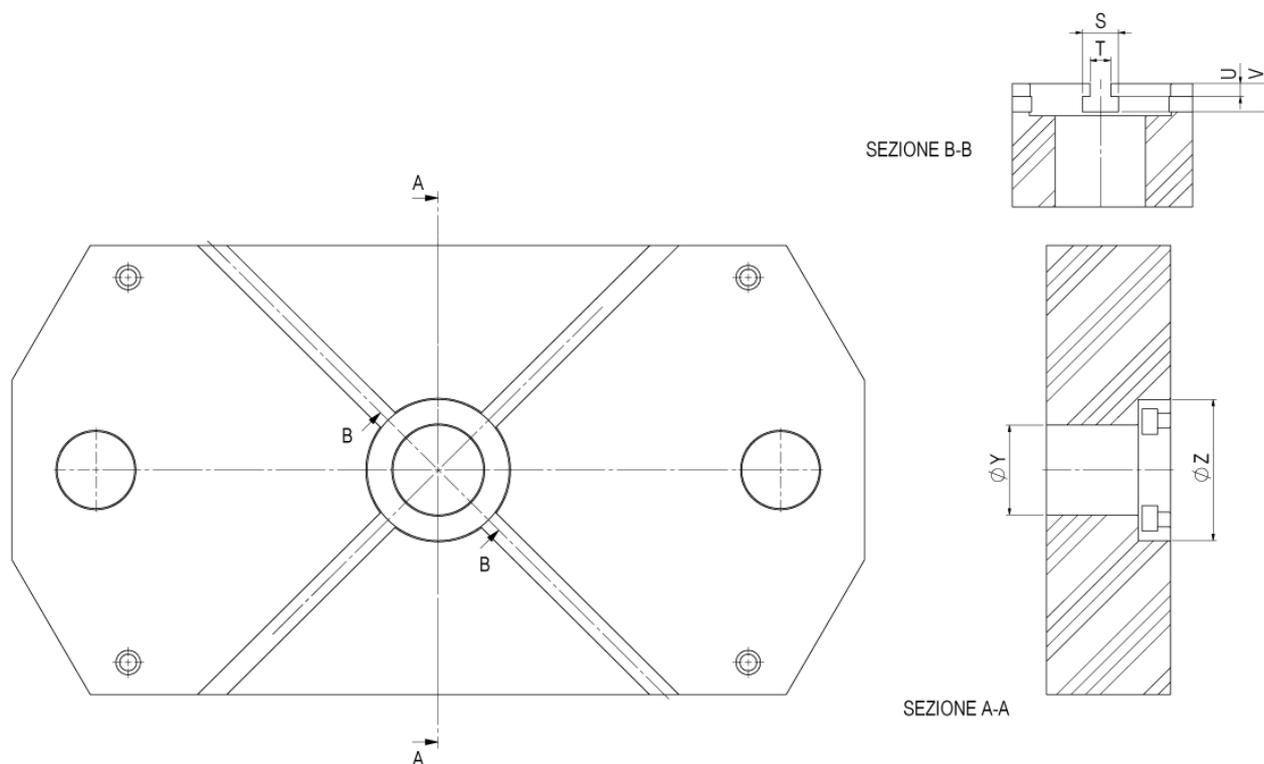
Se non è possibile portare in asse il punto di pressatura, è possibile usare porta stampi guidati.

5.7.5 PIASTRA LAVORO

Per presse EP con montante a C



Per presse EP2M con montante a due colonne



CARATTERISTICA	EP10 EP15 EP25	EP50 EP70 EP100	EP200 EP300
Y [mm]	Ø 50	Ø 60	Piastra a disegno
Z [mm]	Ø 70 H7	Ø 90 H7	
S [mm]	21	21	
T [mm]	12	12	
U [mm]	8	8	
V [mm]	17	17	

5.8 ALLACCIAMENTI

Per la messa in funzione della macchina devono essere assicurati i necessari allacciamenti e collegamenti alle reti locali:

- allacciamento elettrico (comprensivo della connessione della messa a terra), conformi alle norme vigenti nel paese d'installazione.

È responsabilità dell'utilizzatore garantire le caratteristiche di allacciamento richieste.

PRESA	EP1 EP2 EP5	EP10 EP15 EP25	EP50 EP70 EP100	EP200 EP300
POLI	2P+E	3P+N+E	3P+N+E	3P+N+E
DIMENSIONE	16 A	16 A	16 A	63 A

5.8.1 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

ATTENZIONE!



Prima di eseguire qualsiasi operazione di collegamento elettrico, è importante controllare che la macchina sia spenta. Posizionare quindi l'interruttore generale di corrente presente sul quadro elettrico su "0 - OFF".



ATTENZIONE!

Assicurarsi che la linea di alimentazione elettrica cliente sia stata preventivamente sezionata.



ATTENZIONE!

Gli allacciamenti alla rete elettrica dello stabilimento devono essere effettuati da personale specializzato del Cliente (Manutentore elettrico).

La conformità del collegamento tra macchina ed impianto di messa a terra è a cura dell'acquirente.

Prima di procedere con l'allacciamento elettrico, verificare che:

- il manutentore sia a conoscenza delle normative vigenti nel paese d'installazione;
- i valori della frequenza e della tensione di alimentazione della macchina corrispondano ai valori della rete di alimentazione;
- la sezione dei cavi elettrici utilizzati sia adeguata all'assorbimento;
- la linea di alimentazione elettrica sia adeguata a sopportare i massimi assorbimenti della macchina;
- la messa a terra del circuito sia conforme alle norme EN 60204-1;
- i materiali impiegati nell'impianto di messa a terra abbiano adeguata solidità o adeguata protezione meccanica.



ATTENZIONE!

Non operare con mani ed oggetti umidi. In caso di incendio non utilizzare acqua sui componenti elettrici.

È possibile fornire tensione alla macchina, collegando i cavi di alimentazione direttamente al quadro elettrico. La macchina è dotata di morsetti per l'allacciamento elettrico.

Il cablaggio è a carico dell'utilizzatore.

Per le caratteristiche dell'alimentazione elettrica è necessario fare riferimento ai dati riportati sulla targhetta CE presente sulla macchina.



ATTENZIONE!

È a carico del cliente la protezione della linea di alimentazione al quadro elettrico della macchina.

5.9 SMANTELLAMENTO E SMALTIMENTO

ATTENZIONE!

Le operazioni di messa fuori servizio e smantellamento devono essere affidate a personale specializzato in tali attività. In particolare, solo la persona preposta alla fase di smantellamento e allo smaltimento a fine vita può effettuare:



- attività di scollegamento meccanico ed elettrico delle parti secondo le istruzioni di smontaggio e schemi di progetto.
- attività di trasporto delle parti dalla posizione di impianto al centro di smaltimento per la separazione delle parti.

In particolare per la messa fuori servizio vanno prese in considerazione le operazioni di seguito riportate nonché le indicazioni presenti nei manuali delle apparecchiature, macchine, quasi-macchine e componentistica utilizzata fornita da ALFAMATIC s.r.l. come parte integrante del proprio manuale d'istruzioni e avvertenze.

I materiali di cui è costituita la macchina sono essenzialmente:

- acciaio ferritico verniciato, plastificato o galvanizzato;
- acciaio inox serie 300/400;
- materiale plastico in polietilene;
- elastomeri, PTFE, grafite;
- olio per ingranaggi;
- grasso per la lubrificazione;
- motori elettrici;
- cavi elettrici con relative guaine;
- dispositivi elettronici di controllo e attuazione.
- etc.



IMPORTANTE!

La macchina non contiene componenti o sostanze pericolose che necessitano di procedure particolari di rimozione.

L'addetto allo smantellamento e allo smaltimento a fine vita opera su tutta la macchina solo ed esclusivamente durante la fase di rimozione e smaltimento dei macchinari a fine vita.

Attenersi alla procedura di seguito descritta per eseguire la messa fuori servizio, lo smantellamento e la rimozione della macchina al termine della vita operativa; per la messa fuori servizio, vanno prese in considerazioni sia le operazioni di seguito riportate, ma anche le indicazioni presenti nei manuali delle apparecchiature, macchine, quasi-macchine e componentistica utilizzata fornita da ALFAMATIC s.r.l. come parte integrante del proprio manuale d'istruzioni e avvertenze.

PASSO	AZIONE
1	Creare attorno alla macchina sufficiente spazio per eseguire tutti i movimenti senza rischi per il personale predisponendo le adeguate attrezzature e mezzi operativi quali carrelli elevatori, gru etc.
2	Disinserire le energie presenti utilizzando i dispositivi di sezionamento delle energie di alimentazione della macchina e bloccarli in posizione di aperto (fare riferimento allo schema elettrico, a quello pneumatico e a quello idraulico -se presente- per maggiori informazioni).
3	Scollegare il cavo di alimentazione dal dispositivo di sezionamento (staccare prima i conduttori di potenza e successivamente quello di terra).
4	Disassemblare la macchina procedendo dall'alto verso il basso e ponendo particolare attenzione ai gruppi macchina soggetti a caduta per gravità ed a tutte le parti dove possa essere presente residuo di prodotto.
5	Separare, per quanto possibile, i vari componenti per tipologia di materiali che devono essere smaltite attraverso una raccolta differenziata. Affidare lo smaltimento dei materiali ricavati dalla demolizione alle società preposte.
6	Rimuovere le varie parti della macchina dall'area di lavoro.

IMPORTANTE!

Per il disassemblaggio di parti da commercio (macchine e/o unità) o di materiale di sub-fornitura che fanno parte della macchina fornita da ALFAMATIC s.r.l. si prega di fare riferimento al relativo manuale del fornitore.

IMPORTANTE!

Dopo aver smontato la macchina secondo la precedente procedura di smontaggio, occorre segregare i vari materiali in accordo con quanto prescrive la normativa del paese in cui la macchina deve essere eliminata.



Ai sensi della direttiva "RAEE" 2012/19/UE se il componente/apparecchiatura acquistata è contrassegnata con il seguente simbolo del contenitore di spazzatura su ruote barrato, significa che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

**IMPORTANTE!**

Si rammenta l'osservanza delle leggi vigenti in materia di smaltimento oli minerali e residui delle lavorazioni.

6 MODALITÀ DI UTILIZZO

Durante le fasi di lavoro della macchina la persona responsabile addetta alla conduzione deve condurre la macchina sempre nel rispetto dei dispositivi di sicurezza previsti, controllando:

- il corretto posizionamento dei dispositivi di sicurezza;
- il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza;
- l'osservanza delle norme di sicurezza individuale.

Verificare che il ciclo di lavoro avvenga in piena efficienza, garantendo la massima produttività, controllando:

- l'integrità e funzionalità delle principali parti della macchina;
- lo stato di usura delle attrezzature di lavoro al fine di evitare interruzioni nel ciclo di lavoro;
- che i parametri di lavoro siano quelli ottimali per il tipo di materiale e lavorazione da eseguire;
- l'omogeneità di tutto il materiale preparato per la lavorazione.

6.1 COMANDI

La zona di comando è la zona in cui gli operatori possono eseguire le operazioni di comando, controllo e regolazione delle funzioni della macchina, agendo sugli appositi pannelli di comando.

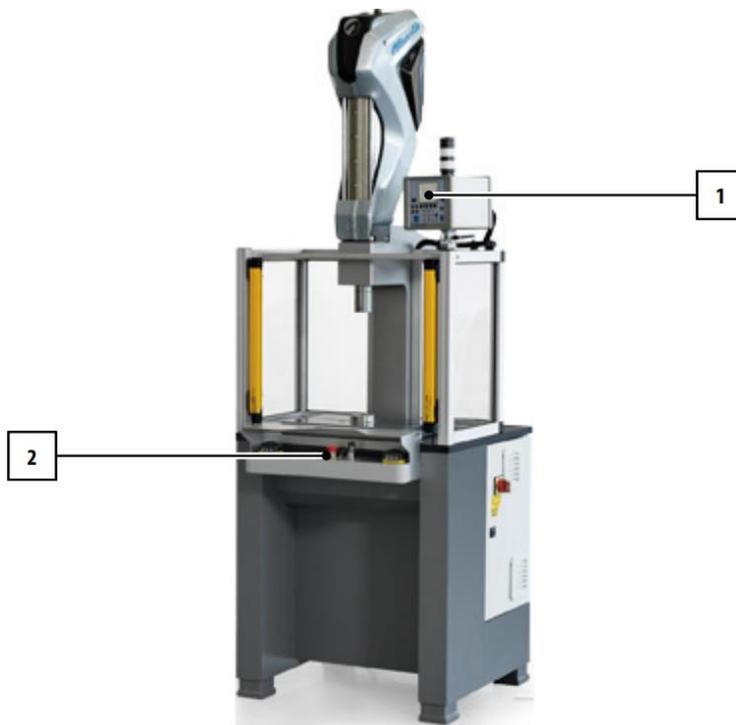
Prima di utilizzare la macchina è importante conoscere perfettamente:

- la postazione operatore;
- tutti i suoi comandi e le loro principali funzioni.

I dispositivi di comando si trovano sul pannello di controllo.

Per la collocazione delle pulsantiere fare riferimento alla figura sottostante:

POS.	DESCRIZIONE
1	STRUMENTO DI CONTROLLO
2	PULSANTIERA DI COMANDO



ATTENZIONE!

Nel quadro elettrico sono contenuti i dispositivi elettrici e di controllo automatici del ciclo di lavoro.



Per ragioni di sicurezza, tutti gli armadi elettrici devono restare permanentemente chiusi.

L'armadio elettrico può essere aperto solo dal personale autorizzato.

L'interruttore principale, posto sulla porta del quadro elettrico dove è presente una tensione pericolosa, abilita e disabilita la tensione all'impianto, ai dispositivi elettromeccanici ed elettronici.

6.1.1 POSTAZIONE OPERATORE

L'operatore addetto alla produzione dovrà presidiare la macchina ponendosi sulla parte frontale della stessa, avendo tutti i comandi di emergenza a portata di mano.

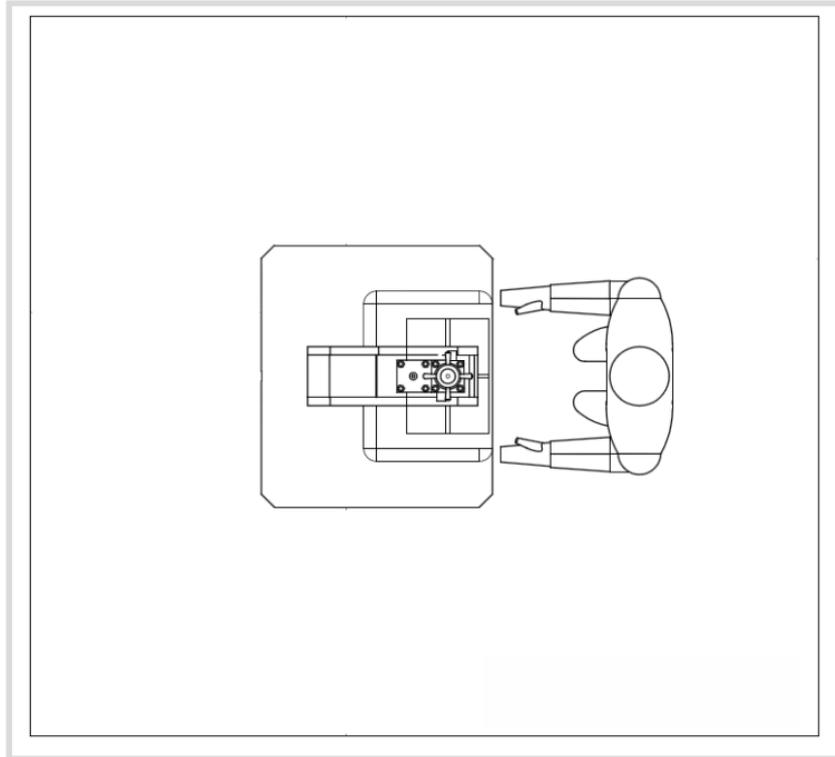
La macchina ha una sola postazione di lavoro, quindi per qualunque intervento di produzione della macchina dovrà agire un solo operatore.

Nel caso si rendesse necessario l'intervento di più operatori è d'obbligo spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale.



ATTENZIONE!

Si impone la presenza di un solo operatore.



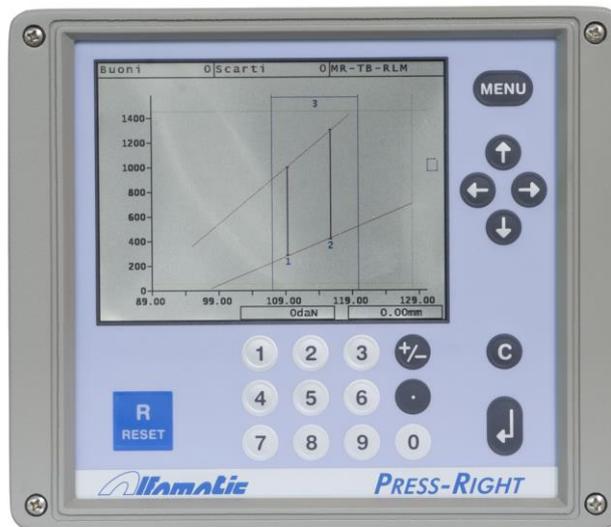
6.1.2 PANNELLO DI CONTROLLO

Il pannello di controllo è costituito dai seguenti elementi:

POS.	DESCRIZIONE
1	RESET SCARTO
2	PULSANTE A FUGO PER ARRESTO D'EMERGENZA
3	INTERRUTTORE ABILITAZIONE
4	COMANDO A DUE MANI



6.1.3 STRUMENTO DI CONTROLLO PRESS-RIGHT



Per il funzionamento dello strumento di controllo PRESS-RIGHT fare riferimento al manuale specifico.

6.2 PROCEDURE DI UTILIZZO

6.2.1 CONTROLLI PRELIMINARI ALL'ACCENSIONE DELLA MACCHINA

Prima di procedere all'avviamento della macchina è necessario eseguire i controlli preliminari adeguati a evitare malfunzionamenti o danni alla macchina stessa:

- controllare il corretto collegamento di tutti i conduttori elettrici;
- controllare la coerenza tra le caratteristiche elettriche applicate e i dati riportati sulla targhetta CE;
- controllare che il movimento del cilindro sia libero da ostacoli.
- posizionare l'interruttore generale di corrente presente sul quadro elettrico su "1 - ON".
- accendere lo strumento di controllo tramite l'interruttore presente sul retro.

6.2.2 PREPARAZIONE DEL LAVORO

Prima di iniziare il ciclo produttivo della giornata (8 ore lavorative) o all'accensione è necessario eseguire i seguenti controlli:

- verificare l'efficienza dei sistemi di sicurezza
- controllare che l'attrezzatura sia quella preposta per il lavoro da eseguire
- controllare che il lavoro selezionato nello strumento sia quello corretto
- controllare che il pulsante a fungo dell'arresto d'emergenza sia rilasciato, in caso contrario ruotare lo stesso nel senso indicato dalle frecce per il rilascio.
- controllare che l'interruttore sia nella posizione 1

6.2.3 AVVIO MACCHINA

L'avviamento del ciclo della macchina si effettua azionando il dispositivo di comando a due mani e consente alla stessa di effettuare un ciclo di lavoro.

Non è possibile interrompere le barriere fotoelettriche fino a quando il cilindro non è tornato nella posizione di riposo.

6.2.4 PROCEDURA DI DISINSERIMENTO DELLA MACCHINA

Se l'operatore deve allontanarsi anche momentaneamente dalla macchina deve ruotare l'interruttore in posizione 0.

Quando non utilizzata, la macchina deve essere protetta da azionamenti volontari od involontari, posizionare l'interruttore generale di corrente presente sul quadro elettrico su "0 – OFF".

6.2.5 PROCEDURA DI RIPRISTINO A SEGUITO DI ANOMALIA/EMERGENZA

Per ripristinare la macchina a seguito di anomalia/emergenza ruotare il pulsante di emergenza ruotandolo nel verso indicato dalle frecce.

6.3 ANOMALIE E POSSIBILI SOLUZIONE

Come descritto nei paragrafi precedenti, tramite gli strumenti presenti sul quadro elettrico è possibile individuare alcune anomalie della macchina durante il suo normale funzionamento.



ATTENZIONE!

In qualunque condizione sia necessario liberare meccanicamente lo stelo del cilindro, agire svitando le relative viti.



ATTENZIONE!

Nel caso in cui sulla macchina vengano accertati danni più complessi contattare la ALFAMATIC s.r.l.

7 MANUTENZIONE

7.1 INTRODUZIONE



ATTENZIONE!

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato ed autorizzato.

La manutenzione della macchina comprende gli interventi (ispezione, verifica, controllo, regolazione e sostituzione) che si rendono necessari in seguito al normale uso della macchina.

Al termine delle operazioni di manutenzione, il responsabile della stessa deve effettuare insieme al responsabile della sicurezza una verifica dei sistemi di sicurezza come descritto in questo manuale.

Per una buona manutenzione:

- Servirsi soltanto di ricambi originali, di attrezzi adatti allo scopo ed in buono stato.
- Rispettare le frequenze di intervento indicate nel manuale per la manutenzione programmata (preventiva e periodica). La distanza (indicata in tempo o in cicli di lavoro) tra un intervento e l'altro è da intendersi come massima accettabile; quindi non deve essere superata; può invece essere abbreviata.
- Una buona manutenzione preventiva richiede attenzione costante e sorveglianza continua della macchina.

Verificare prontamente la causa di eventuali anomalie come rumorosità eccessiva, surriscaldamenti, ecc. ... e porvi rimedio.

- Una rimozione tempestiva delle eventuali cause di anomalia o malfunzionamento evita ulteriori danni alle apparecchiature e garantisce la sicurezza degli operatori.

In caso di dubbi è vietato operare. Interpellare il Costruttore per i necessari chiarimenti.

Il personale, addetto alla manutenzione della macchina, deve essere ben addestrato e deve avere un'approfondita conoscenza delle norme antinfortunistiche; il personale non autorizzato deve rimanere all'esterno dell'area di lavoro durante le operazioni.

Anche le attività di pulizia e regolazione della macchina vengono effettuate solo ed esclusivamente in fase di manutenzione ed a macchina ferma e de-energizzata con quadro elettrico sezionato come riportato nel manuale di uso e manutenzione.

Le operazioni di manutenzione della macchina si dividono, dal punto di vista operativo, in due categorie principali:

	DESCRIZIONE
MANUTENZIONE ORDINARIA	Tutte quelle operazioni che l'operatore deve effettuare, in maniera preventiva, per garantire il buon funzionamento della macchina nel tempo; la manutenzione ordinaria comprende gli interventi di ispezione, controllo, regolazione, pulizia e lubrificazione.
MANUTENZIONE STRAORDINARIA	Tutte quelle operazioni che l'operatore deve effettuare nel momento in cui la macchina lo necessita. La manutenzione straordinaria comprende le attività di revisione, riparazione, ripristino delle condizioni di funzionamento nominali o la sostituzione di un gruppo guasto, difettoso o usurato.

7.2 AVVERTENZE DI SICUREZZA



ATTENZIONE!

Per le attività di manutenzione procedere alla de-energizzazione (elettrica e pneumatica) della macchina.

ATTENZIONE!



Quando la macchina è in manutenzione, per evitare che questa possa essere messa in funzione accidentalmente, premere il pulsante a fungo di emergenza e apporre cartelli con la dicitura: "ATTENZIONE! MACCHINA IN MANUTENZIONE".

- I manutentori devono obbligatoriamente indossare tutti i dispositivi di protezione individuale necessari (guanti, occhiali, tutte) all'operazione da effettuare.
- Durante le operazioni di manutenzione il personale non autorizzato deve restare fuori dall'area di operazione.
- Se l'operazione prevede la rimozione di protezioni, transennare la zona di intervento e segnalare il divieto di accesso alle persone estranee ai lavori di manutenzione.

La necessità di disporre la macchina in condizioni di funzionamento e/o con protezioni disabilitate, richiede un'adeguata competenza e conoscenza, ed un'estrema attenzione da parte del manutentore che deve essere adeguatamente istruito sui rischi possibili e presenti.

Le precauzioni antinfortunistiche, contenute nel presente paragrafo, devono sempre essere strettamente osservate, durante la manutenzione della macchina, allo scopo di evitare infortuni al personale e danni alle apparecchiature:

- Prima di procedere a qualunque attività di manutenzione verificare la disconnessione delle fonti energetiche (corrente elettrica, aria compressa, energia idraulica, etc.).
- Eseguire gli interventi solo ed esclusivamente a macchina fermo e de-energizzati.
- Lucchettare i quadri elettrici e il rubinetto di alimentazione pneumatica.

- Apporre specifici cartelli di avvertenza del tipo: APPARECCHIATURA IN MANUTENZIONE - NON INSERIRE L'ALIMENTAZIONE, LAVORI IN CORSO - NON EFFETTUARE MANOVRE o NON METTERE IN MOTO in corrispondenza dell'interruttore generale e delle zone di accesso della macchina.
- Dopo aver de-energizzato il quadro elettrico, recintare il quadro stesso in tutti quei casi in cui è necessario effettuare lavori sullo stesso a parte aperte.
- Eseguire le operazioni di propria competenza (Meccanica, Elettrica, Fluidica) per le quali è autorizzato ad intervenire.
- Essere in grado di utilizzare la strumentazione più idonea ed adeguata alla ricerca guasto e deve conoscere le attrezzature più idonee per gli interventi di manutenzione.

Per effettuare determinate operazioni di manutenzione potrebbe essere necessario che le protezioni ed i dispositivi di sicurezza siano disattivati ed i ripari aperti. In tal caso il personale preposto viene a trovarsi in condizioni di pericolo ed è quindi necessario rispettare strettamente le regole seguenti:



ATTENZIONE!

Il personale incaricato dell'esecuzione delle attività manutentive deve essere autorizzato ed appositamente istruito sulle procedure di sicurezza e operative da seguire, alle situazioni di pericolo che potrebbero presentarsi ed ai metodi corretti per evitarle.



IMPORTANTE!

Il personale durante tali operazioni, deve comunque lavorare prestando la massima attenzione ed operare con estrema prudenza.

7.3 MANUTENZIONE ORDINARIA

La macchina, quando viene consegnata all'utilizzatore, è già regolata per lavorare in modo corretto; tuttavia, per garantirne il buon funzionamento nel tempo, occorre eseguire controlli e manutenzioni periodiche e preventive.

La manutenzione ordinaria comprende ispezioni, controlli e interventi che, per prevenire guasti, tengono sotto controllo:

- sistemi di sicurezza,
- le condizioni meccaniche della macchina,
- la lubrificazione della macchina,
- la pulizia della macchina.

Le seguenti tabelle elencano una serie di controlli e di interventi da eseguire seguendo una tempistica consigliata.

Le periodicità delle operazioni di manutenzione ordinaria indicate si riferiscono a condizioni di funzionamento normali, cioè rispondenti alle condizioni di impiego previste.

OPERAZIONE	FREQUENZA			
	Giornaliera	1 mese	6 mesi	12 mesi
Controllare visivamente l'integrità di tutti i dispositivi di protezione della macchina.	◆			
Verifica dei sistemi di sicurezza	◆			
Controllare visivamente lo stato di usura e la pulizia.	◆			
Controllare lo stato di usura dell'isolamento (cavi di collegamento, connettori).		◆		
Controllare il fissaggio delle protezioni.		◆		
Controllare il corretto serraggio e l'assenza di ossidazione dei morsetti del quadro.			◆	
Eseguire la lubrificazione del cilindro.				◆

7.3.1 VERIFICA DEI SISTEMI DI SICUREZZA

Per verificare il corretto funzionamento dei sistemi di sicurezza eseguire la seguente procedura con la macchina pronta al normale funzionamento:

FASE	DESCRIZIONE
1	Per verificare il corretto funzionamento del pulsante a fungo per l'arresto di emergenza premere il pulsante e verificare che rimanga in posizione stabile di blocco.
2	Premere i pulsanti di inizio ciclo; la pressa NON deve partire.
3	Per verificare il corretto funzionamento della protezione fotoelettrica introdurre nell'area controllata l'oggetto di prova e spostarlo lentamente dall'alto al basso (o viceversa), prima al centro e poi nelle vicinanze sia dell'Emettitore che del Ricevitore. Le spie presenti sulla barriera devono accendersi con luce rossa. In questa condizione l'organo mobile NON deve muoversi.

7.3.2 PULIZIA MACCHINA

ATTENZIONE!



Prima di iniziare qualsiasi intervento di pulizia sulla macchina, sezionare e bloccare con lucchetto tutte le fonti energetiche, e mettere in condizione di blocco in sicurezza i gruppi mobili che la compongono. Apporre il cartello "Macchina in manutenzione - non inserire l'alimentazione" presso l'interruttore generale.

È VIETATO agli addetti alle pulizie rimuovere i ripari ed i dispositivi di protezione presenti sulla macchina.

FREQUENZA	DESCRIZIONE
2 mesi	Pulire i pannelli in plexiglass.
6 mesi	Pulire le lenti delle protezioni fotoelettriche.

7.3.3 MATERIALE PER LA LUBRIFICAZIONE

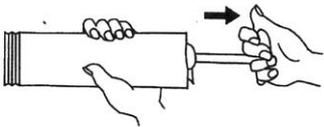
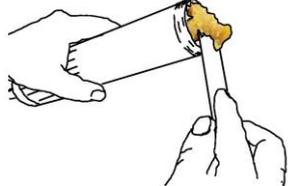
Il grasso da utilizzare è il seguente: THERMOPLEX 2 TML



Pompa di ingrassaggio:



Riempimento pompa:

FASE	DESCRIZIONE	
1	Svitare il coperchio di testa dal cilindro.	
2	Tirare la maniglia del pistone	
3	Introdurre il grasso con una spatola	
4	Chiudere il cilindro avvitando il coperchio.	
5	Sganciare il blocco della maniglia posteriore e scaricare l'aria residua tramite la valvola di spurgo presente sul coperchio.	

7.3.4 LUBRIFICAZIONE DELLA VITE

FREQUENZA	DESCRIZIONE
Ogni 50000 ore di utilizzo (o una volta all'anno)	Eeguire la lubrificazione della vite. Consiste nel: <ul style="list-style-type: none"> riempire di grasso la gabbia dei rulli. Per fare questo esiste un foro di passaggio che permette l'accesso alla gabbia interna al cilindro.

Procedura:

PASSO	AZIONE
1	Abbassare il cilindro usando la funzione di ingrassaggio dallo strumento di controllo.
2	Posizionare l'interruttore generale di corrente presente sul quadro elettrico su "0 - OFF".
3	Togliere il tappo indicato in figura.
4	Avvitare la pompa di ingrassaggio.
5	Azionare la pompa per far avanzare il pistone di circa 1 cm (equivalente a circa 20 cm ³).
6	Scollegare l'ingrassatore.
7	Richiudere il tappo.



7.3.5 LUBRIFICAZIONE DEI CUSCINETTI

FREQUENZA	DESCRIZIONE
Ogni 50000 ore di utilizzo (o una volta all'anno)	Eeguire la lubrificazione della vite. Consiste nel: <ul style="list-style-type: none"> riempire di grasso la gabbia dei rulli. Per fare questo esiste un foro di passaggio che permette l'accesso alla gabbia interna al cilindro.
Ogni 100000 ore di utilizzo (o ogni due anni)	Eeguire la lubrificazione dei cuscinetti. Consiste nel: <ul style="list-style-type: none"> iniettare grasso nei due fori superiori di ingrassaggio. Una insufficiente lubrificazione comporta il surriscaldamento dei cuscinetti e la rottura degli stessi.

Procedura:

PASSO	AZIONE
1	Posizionare l'interruttore generale di corrente presente sul quadro elettrico su "0 - OFF".
2	Bloccare con lucchetto l'interruttore generale.
3	Togliere i tappi indicato in figura.
4	Avvitare la pompa di ingrassaggio al primo foro.
5	Azionare la pompa per far avanzare il pistone di circa 0,5 cm (equivale a circa 10 cm ³).
6	Scollegare l'ingrassatore e ripetere al secondo foro.
7	Richiudere i tappi.



7.4 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

ATTENZIONE!



La manutenzione straordinaria e la riparazione della macchina sono riservate ai tecnici qualificati, istruiti ed autorizzati, dipendenti dal Costruttore o dal centro assistenza autorizzato.

Gli interventi non compresi tra quelli elencati nella "manutenzione ordinaria" sono da considerarsi interventi di "manutenzione straordinaria".

Se accadono eventi eccezionali, che richiedono interventi di manutenzione straordinaria, i manutentori ordinari dell'utilizzatore devono seguire queste procedure:

- verificare lo stato dei gruppi danneggiati o sfasati;
- eseguire le operazioni descritte nel paragrafo "Manutenzione straordinaria";
- se le operazioni da eseguire non sono contemplate in questo manuale, inviare al Costruttore la relazione dei fatti accaduti, il risultato dell'ispezione e le eventuali osservazioni.

Il Costruttore o il centro di assistenza autorizzato valuteranno, caso per caso, la situazione.

Quindi concorderanno con i manutentori ordinari il tipo di intervento da effettuare, scegliendo la soluzione più idonea tra quelle di seguito elencate:

- il Costruttore invia un tecnico autorizzato, istruito e qualificato a fare gli interventi necessari;
- oppure il Costruttore autorizza i manutentori ordinari dell'utilizzatore ad effettuare gli interventi, inviando eventuali istruzioni supplementari.

ATTENZIONE!

Le parti di ricambio da sostituire sono da ordinare alla ALFAMATIC s.r.l.



Nel caso il cliente non utilizzi ricambi originali o autorizzati per iscritto dal costruttore, quest'ultimo si ritiene libero da ogni responsabilità sul funzionamento della macchina e sulla sicurezza degli operatori.

L'autorizzazione e/o le istruzioni devono essere sempre comunicate per iscritto. In mancanza di autorizzazione scritta è vietato operare ed il Costruttore declina ogni responsabilità.

7.4.1 SOSTITUZIONE CILINDRO



Per la sostituzione del cilindro contattare l'assistenza tecnica di ALFAMATIC s.r.l.

7.4.2 PROCEDURA PER IL MONTAGGIO DELLA CINGHIA

Il cilindro Alfamatic utilizza un encoder assoluto pertanto se si smonta il motore o la cinghia è necessario seguire la seguente procedura di montaggio.



ATTENZIONE!

Seguire **assolutamente** tutti i passi seguenti.

Errori nel montaggio della cinghia causano la rottura del cilindro.

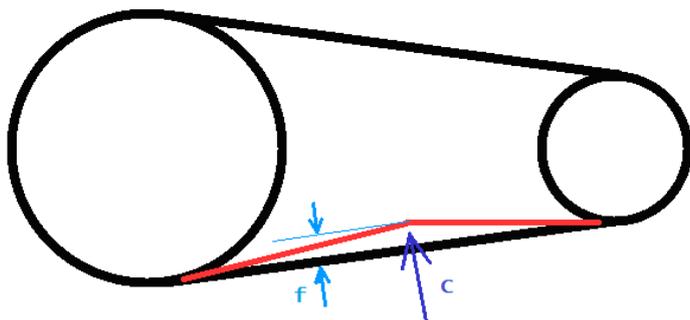


ATTENZIONE!

I danni causati dal montaggio errato della cinghia non sono coperti dalla garanzia.

PASSO	AZIONE
1	Togliere la cinghia.
2	Smontare ogni attrezzatura dallo stelo del cilindro.
3	Fissare correttamente in modo sicuro il motore al cilindro.
4	Fissare correttamente in modo la puleggia sull'asse del motore.
5	Spostarsi in manuale alla quota 0.00 mm
6	Posizionare l'interruttore generale di corrente presente sul quadro elettrico su "0 – OFF".
7	Bloccare con lucchetto l'interruttore generale.
8	Ruotare a mano la puleggia montata sull'albero del cilindro per portarlo tutto indietro (completamente retratto). Controllare che nulla di esterno impedisca il movimento dello stelo del cilindro.
9	Trovato il punto di tutto su scendere di 10 mm precisi.
10	Montare la cinghia senza far ruotare le pulegge. La puleggia del motore non può ruotare perché bloccata dal freno. La puleggia del cilindro va tenuta ferma a mano.

Per il pensionamento della cinghia consultare la tabella seguente dove sono indicati i valori per il tensionamento della cinghia per ogni cilindro della serie SA:



CILINDRO	f [mm]	C [N]
SA10	2,3	15
SA15	2,3	16
SA25	2,3	17
SA50	2,0	60
SA70	2,4	60
SA100	2,6	60
SA200	4,4	323
SA300	4,4	479

8 COMPONENTI OPZIONALI

La pressa può essere fornita con le seguenti opzioni:

- Luce di macchina ferma per accesso libero nell'area di lavoro.
- Illuminazione dell'area di lavoro.
- Trasduttore di forza esterno di precisione.
- Predisposizione per funzionamento in trazione.
- Cablaggio tastatore aggiuntivo.

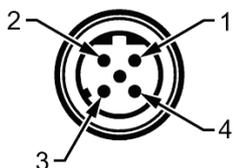
8.1 Predisposizione cablaggio tastatore (PROBE)

Se richiesto è presente un cavo con connettore per il collegamento di un trasduttore analogico aggiuntivo. Il tipo di segnale normalmente utilizzato è 0-10 V ma è possibile richiedere 0-20 mA o 4-20 mA. La scelta del tipo di segnale è fatta tramite jumper sulla scheda interna dello strumento.

Cavo schermato con connettore M12 cinque poli.

Nome	Funzione	Pin
+24VDC	Alimentazione	1 (rosso)
S+	Segnale +	2 (bianco)
0VDC	Massa alimentazione	3 (nero)
S-	Segnale -	4 (giallo)
SHIELD	Schermatura	5

Pinout connettore maschio M12 del trasduttore:



9 DURATA

La durata della vite dipende molto dalla forza di spinta richiesta e da una buona manutenzione. E' quindi molto importante tenere ben lubrificata la vite. Una lubrificazione insufficiente si manifesta nell'aumento della temperatura della vite (e nella durata della stessa).

L'usura della vite dipende dalla forza da essa esercitata. L'usura è trascurabile nei movimenti a vuoto.

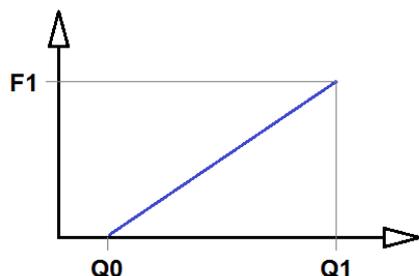


Grafico della curva forza-spostamento usata per i calcoli

$$L_{10} = \left(\frac{C_a}{F_m} \right)^3 \text{ or } C_{req} = F_m (L_{10})^{1/3}_{req}$$

- L_{10} = durata in milioni di giri
- C_a = carico dinamico
- C_{req} = carico dinamico minimo necessario
- F_m = carico medio equivalente (N)

C_a per SA200-SA300 = 395 kN

C_a per SA50-SA100 = 129 kN

C_a per SA10-SA25 = 92 kN

$F_m = (F_{min} + 2 \times F_{max}) / 3$

Questa tabella riporta la corsa che può percorrere il cilindro nel tratto di lavoro Q1-Q0 in un tipico piantaggio con interferenza uniforme.

TIPO	CARICO F1 [kN]	VITA Q1-Q0 [m]
SA200 SA300	100	41 x 10 ⁸
SA200 SA300	200	52 x 10 ⁷
SA300	300	15 x 10 ⁷

TIPO	CARICO F1 [kN]	VITA Q1-Q0 [m]
SA50 SA70 SA100	10	37 x 10 ⁶
SA50 SA70 SA100	30	13 x 10 ⁵
SA50 SA70 SA100	50	30 x 10 ⁴
SA70 SA100	70	11 x 10 ⁴
SA100	100	37 x 10 ³

TIPO	CARICO F1 [kN]	VITA Q1-Q0 [m]
SA10 SA15 SA25	5	10×10^7
SA10 SA15 SA25	10	13×10^6
SA25	20	16×10^5
SA25	25	79×10^4

TIPO	CARICO F1 [kN]	VITA Q1-Q0 [m]
SA1	1	17×10^6

TIPO	CARICO F1 [kN]	VITA Q1-Q0 [m]
SA2	1	18×10^6

TIPO	CARICO F1 [kN]	VITA Q1-Q0 [m]
SA5	3	10×10^6
SA5	5	2×10^6

Esempi:

Cilindro SA100 che pianta un cuscinetto di altezza 20mm e che richiede una forza massima di 70KN ha una vita minima calcolata di 5,5 milioni di piantaggi.

Cilindro SA50 che pianta un cuscinetto di altezza 5mm e che richiede una forza massima di 30KN ha una vita minima calcolata di 260milioni di piantaggi.

10 TARATURA

Il cilindro viene fornito già tarato. Nel caso di sostituzione della cella o di alterazione di valori di forza misurati ad esempio per la variazione del peso dell'utensile occorre ricorrere ad una nuova taratura.

In generale vanno inseriti i nuovi valori di offset e di guadagno.

Occorre prestare molta attenzione per quanto riguarda il trasduttore di posizione perché il motore è fornito di encoder assoluto. La sostituzione della cinghia o lo smontaggio del motore richiede l'assistenza del costruttore pena danni irreversibili alla meccanica della pressa.

10.1 TARATURA TRASDUTTORE DI FORZA

Per la taratura del trasduttore di forza occorre utilizzare una cella di carico campione collegata al relativo visualizzatore alla quale si possa fare riferimento.

Ovviamente la cella di carico campione deve poter sopportare agevolmente la forza massima fornita del cilindro.

a

I valori da tarare sono OFFSET e GAIN.

L'*offset* è il valore che il Press-Right visualizzerebbe senza correzioni quando sulla cella non è presente alcun carico. Dipende dalla tolleranza della catena di amplificazione e dal peso dell'attrezzatura montata sulla cella di carico. Tarare questo valore permette di azzerare il valore di forza visualizzato dal Press-Right.

Il *gain* invece è il fattore moltiplicativo del segnale elettrico fornito dalla cella di carico e permette di visualizzare il giusto valore di forza.

Attenzione: una taratura errata del trasduttore di forza può compromettere l'integrità del cilindro stesso. Il sistema viene fornito tarato. Tali valori NON vanno modificati impropriamente: si potrebbe mettere a rischio l'integrità del cilindro.

10.1.1 PROCEDURA DI TARATURA

Nota: Per la taratura occorre conoscere la password di taratura.

Azzerare l'*offset* con la seguente procedura:

Mettere la pressa in condizioni di riposo

Accedere al menu | accessori | diagnosi | taratura forza

Inserire provvisoriamente zero come valore di offset

Leggere il valore del trasduttore di forza visualizzato in alto e inserirlo come offset

Verificare che la misura di forza sia circa zero

Correggere il gain con la seguente procedura:

Posizionare la cella di carico campione sotto il cilindro

Scendere in manuale fino a toccare e poi a comprimere la cella campione fino ad un valore di circa $\frac{3}{4}$ della forza massima del cilindro.

Memorizzare i due valori di forza visualizzati dal Press-Right e dallo strumento campione nello stesso istante.

Calcolare il coefficiente di correzione con la seguente formula: $COEFF = (\text{valore visualizzato dallo strumento campione}) / (\text{valore visualizzato dal Press-Right})$

Accedere al menu | accessori | diagnosi | taratura forza

Moltiplicare il valore GAIN per il coefficiente appena calcolato,

Verificare che il valore visualizzato dal Press-Right coincida con quello dello strumento campione

10.2 INGRESSO ANALOGICO

Il Press-Right ha un ingresso analogico 0-10V con convertitore analogico-digitale a 12bit.

L'**offset** è il valore digitale che viene sottratto al valore in uscita dal convertitore analogico-digitale.

Il **guadagno** è il fattore di moltiplicazione che regola il valore di quota visualizzato.

Il valore teorico del guadagno per ottenere i centesimi di millimetro si ricava dalla seguente formula:

Guadagno = (Corsa nominale in millimetri) / 40.96

Questo ingresso è utilizzato con la presenza di un tastatore esterno per una più precisa misura di quota.

a