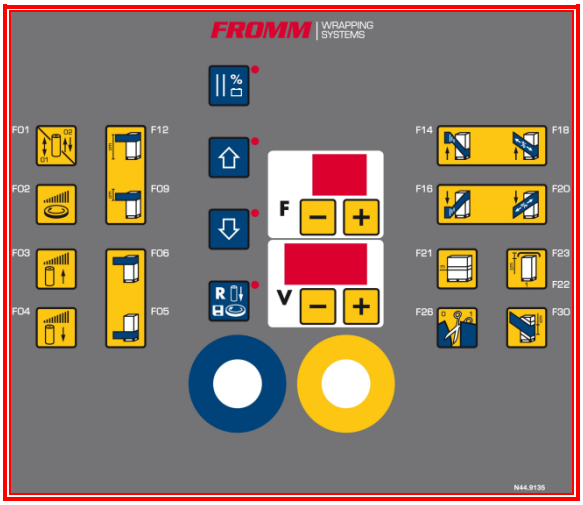
FROMM

ROBOT Macchina Avvolgitrice
SEMI – AUTOMATICA
Serie FR3xx/FR4xx Versione 04
FR3.1523

FR3.1523-Manuale OP1-32.21X.XXX.04.IT 04 / ORIGINAL MANUAL © 08/18



E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

INDICE

1	Anagrafica macchina
2	Indicazioni generali
3	Istruzioni di sicurezza
4	Dispositivi di sicurezza
5	Avvertenze
6	Targhetta d'identificazione
7	Dati Tecnici
8	Dimensioni / Schema
9	Significato pittogrammi
10	Componenti principali
11	Movimentazione e Trasporto
12	Istruzioni per l'Installazione
13	Sequenza di montaggio
14	Prima accensione robot
15	Pannello di controllo
16	Allarmi
17	Inserimento film e indicazioni
18	Istruzioni operazioni di base
19	Inizio avvolgitura ciclo
20	Programmi avvolgitura
21	Possibili errori durante la prima installazione
22	Carica batteria / Batterie
23	Istruzioni manutenzione
24	Schema di manutenzione e Lubrificanti
25	File tecnici & Produttori / Documentazione
26	Condizioni di garanzia
27	Libretto tagliandi

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

BE Opgelet!
Leest U in elk geval de gebruiksaanwijzing, vooraleer de machine wordt opgesteld, geïnstalleerd en in gebruik genomen wordt. Daardoor zorgt U voor Uw eigen veiligheid en vermijdt U schade aan Uw machine.

DE Achtung!
Lesen Sie unbedingt die Gebrauchsanweisung vor Aufstellung-Installation-Inbetriebnahme.
Dadurch schützen Sie sich und vermeiden Schäden an Ihrem Apparat.

DK OBS!
De bør absolut læse bruganvisningen, inden maskinen opstilles, installeres og tages i brug.
Derved beskytter De Dem selv og undgår skader på maskinen.

ES Atención!
Resulta imprescindible leer las Instrucciones de manejo antes de proceder al Emplazamiento/ Instalacion/Puesta en servicio del aparato, con objeto de protegerse a si mismo y evitar el deterioro de la máquina debido a un manejo incorrecto.

FR Attention!
Lisez impérativement le mode d'emploi avant l'installation/la mise en service.
Vous vous protègerez ainsi et éviterez des détériorations sur votre appareil.

GB Important!
Read the operating instructions carefully before installation and before using this machine for the first time.
You will avoid the risk of causing harm to yourself or to your machine in this way.

GR Προσοχή!
Πρίν την εγκατάσταση, σύνδεοη καί αρχική λειτουργια της συσκευής διαβάστε προσεκτικά τίς οδηγιες χρήσης.
‘Ετσι προστατεύετε τον εαυτό σας και αποφεύγετε πιθανές βλάβες συσκευή.

IT Attenzione!
Leggere assolutamente le istruzioni d'uso prima di procedere alla posizionatura – installazione - messa in funzione. In questo modo ci si protegge e si evitano danni all’apparecchio.

NO NB!
De må lese bruksanvisningen før oppstillning, installasjon og start av maskinen!
Gjør det for å unngå skade på Dem selv og maskinen.

NL Let op!
Lees beslist de gebruiksaanwijzing voor het plaatsen, installeren en in gebruik nemen van uw machine.
Dat is veiliger voor Uzelf en U voorkomt onnodige schade aan Uw machine.

PL Ważne!
Przed instalacją maszyny, bądź przed przystąpieniem do pracy z maszyną po raz pierwszy, należy dokładnie przeczytać i zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.
W ten sposób uniknie się ryzyka mogącego spowodować uraz ciała bądź uszkodzenie maszyny**.**

PT Atenção!
Leia as instruções de utilização antes da montagem - instalação e - primeira utilizaçãoā
Assim evita avarias no aparelho.

SE OBS!
Läs bruksanvisningen noga före uppställning, installation och använding. Ni förebygger därmed olycks-risker och undviker skador på maskinen.

FI Huomio!
Tutustukaa huolellisesti käyttöohjeeseen ennen laitteen asennusta jä käyttöönottoa.
Näin vältytte mahdollisilta vahingoilta käyttäes-sänne konetta.

E’ proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l’autorizzazione dell’autore © 2018

ANAGRAFICA MACCHINA

La serie FROMM FR3xx/FR4xx è un robot su ruote che ruota in maniera indipendente attorno alla merce per avvolgerla a stabilizzarla mediante del film estensibile.

L'esecuzione dei vari processi di lavorazione avviene mediante l'utilizza di una centralina elettronica posta all'interno del robot stesso.
Deve essere dedicata una particolare attenzione alla ricarica delle batterie del robot al fine di garantirne una vita più a lungo possibile . (fare riferimento ai capitoli ISTRUZIONI OPERATIVE DI BASE e SEQUENZA DI MONTAGGIO)

Numero di serie	
Data di consegna	

Art.-Nr.	Modello		
32.211.120	FR330	OP1/B1/H2200mm/C2	
32.211.140	FR350	OP1/B1/H2200mm/C4	
32.211.160	FR390	OP1/B1/H2200mm/C6	
32.211.170	FR400	OP1/B1/H2200mm/C7	
32.212.120	FR330	OP1/B2-24V-110Ah/H2200mm/C2	
32.212.140	FR350	OP1/B2-24V-110Ah/H2200mm/C4	
32.212.160	FR390	OP1/B2-24V-110Ah/H2200mm/C6	
32.212.170	FR400	OP1/B2-24V-110Ah/H2200mm/C7	
32.213.120	FR330	OP1/B3-24V-120Ah/H2200mm/C2	
32.213.140	FR350	OP1/B3-24V-120Ah/H2200mm/C4	
32.213.160	FR390	OP1/B3-24V-120Ah/H2200mm/C6	
32.213.170	FR400	OP1/B3-24V-120Ah/H2200mm/C7	
32.211.220	FR331	OP1/B1/H2500mm/C2	
32.211.240	FR351	OP1/B1/H2500mm/C4	
32.211.260	FR391	OP1/B1/H2500mm/C6	
32.211.270	FR401	OP1/B1/H2500mm/C7	
32.212.220	FR331	OP1/B2-24V-110Ah/H2500mm/C2	
32.212.240	FR351	OP1/B2-24V-110Ah/H2500mm/C4	
32.212.260	FR391	OP1/B2-24V-110Ah/H2500mm/C6	
32.212.270	FR401	OP1/B2-24V-110Ah/H2500mm/C7	
32.213.220	FR331	OP1/B3-24V-120Ah/H2500mm/C2	
32.213.240	FR351	OP1/B3-24V-120Ah/H2500mm/C4	
32.213.260	FR391	OP1/B3-24V-120Ah/H2500mm/C6	
32.213.270	FR401	OP1/B3-24V-120Ah/H2500mm/C7	

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

ANAGRAFICA MACCHINA

32.211.320	FR332	OP1/B1/H2800mm/C2	
32.211.340	FR352	OP1/B1/H2800mm/C4	
32.211.360	FR392	OP1/B1/H2800mm/C6	
32.211.370	FR402	OP1/B1/H2800mm/C7	
32.212.320	FR332	OP1/B2-24V-110Ah/H2800mm/C2	
32.212.340	FR352	OP1/B2-24V-110Ah/H2800mm/C4	
32.212.360	FR392	OP1/B2-24V-110Ah/H2800mm/C6	
32.212.370	FR402	OP1/B2-24V-110Ah/H2800mm/C7	
32.213.320	FR332	OP1/B3-24V-120Ah/H2800mm/C2	
32.213.340	FR352	OP1/B3-24V-120Ah/H2800mm/C4	
32.213.360	FR392	OP1/B3-24V-120Ah/H2800mm/C6	
32.213.370	FR402	OP1/B3-24V-120Ah/H2800mm/C7	

32.211.161	FR390	OP1/B1/H2200mm/C6 With cutting device	
32.211.171	FR400	OP1/B1/H2200mm/C7 With cutting device	
32.212.161	FR390	OP1/B2-24V-110Ah/H2200mm/C6 With cutting device	
32.212.171	FR400	OP1/B2-24V-110Ah/H2200mm/C7 With cutting device	
32.213.161	FR390	OP1/B3-24V-120Ah/H2200mm/C6 With cutting device	
32.213.171	FR400	OP1/B3-24V-120Ah/H2200mm/C7 With cutting device	

32.211.261	FR391	OP1/B1/H2500mm/C6 With cutting device	
32.211.271	FR401	OP1/B1/H2500mm/C7 With cutting device	
32.212.261	FR391	OP1/B2-24V-110Ah/H2500mm/C6 With cutting device	
32.212.271	FR401	OP1/B2-24V-110Ah/H2500mm/C7 With cutting device	
32.213.261	FR391	OP1/B3-24V-120Ah/H2500mm/C6 With cutting device	
32.213.271	FR401	OP1/B3-24V-120Ah/H2500mm/C7 With cutting device	

32.211.361	FR392	OP1/B1/H2800mm/C6 With cutting device	
32.211.371	FR402	OP1/B1/H2800mm/C7 With cutting device	
32.212.361	FR392	OP1/B2-24V-110Ah/H2800mm/C6 With cutting device	
32.212.371	FR402	OP1/B2-24V-110Ah/H2800mm/C7 With cutting device	
32.223.361	FR392	OP1/B3-24V-120Ah/H2800mm/C6 With cutting device	
32.213.371	FR402	OP1/B3-24V-120Ah/H2800mm/C7 With cutting device	

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

INDICAZIONI GENERALI

Il robot FR3xx/FR4xx è una macchina avvolgitrice di pallet semiautomatica.
L'operatore deve posizionare il robot in prossimità del pallet (la ruota tastatrice, montata nel braccio, deve seguire il profilo del prodotto) e collegare il film sul pallet.
La tensione o lo stretch può essere regolata nel pannello operativo.
L'operatore può iniziare subito a lavorare con il robot oppure settare i parametri (a seconda delle funzioni disponibili nella macchina)

Il ciclo di lavoro inizia quando si preme il pulsante di avvio. Dopo aver completato il ciclo, il robot si arresta, il film può essere tagliato e l'operatore può portare via il pallet.

- Il presente manuale tratta unicamente il tipo d'avvolgitrice per pallet semi-automatica indicata a pagina uno, come fornita dalla Divisione Imballaggi di FROMM.
- QUANTO INDICATO NEL PRESENTE MANUALE E' VALIDO SE APPLICATO!
- IL MANUALE ORIGINALE FIRMATO DEVE RIMANEREALL'INTERNO DEL BOX ELETTRICO DEL ROBOT, INSIEME ALLO SCHEMA ELETTRICO ED AL MANUALE DEGLI INVERTER.
- Stendere la pellicola prima dell'applicazione sulla merce (allungamento) riduce i costi di imballaggio e ha un miglior impatto ambientale (opzione disponibile a seconda del modello).
- Si rimanda al capitolo dei dati tecnici che descrive l'installazione nei particolari e al capitolo relativo alle dimensioni complete dell'impianto.
- Leggere attentamente i capitoli **MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO** e **INSTALLAZIONE.**
- Per motivi di sicurezza, si raccomanda di leggere l'intero manuale d'istruzione prima della messa in opera/installazione della macchina, della riparazione di guasti e degli interventi di manutenzione.
- Prestare particolare attenzione ai capitoli **ISTRUZIONI DI SICUREZZA** e **AVVERTENZE** che illustrano gli usi previsti e le situazioni di pericolo che non è stato possibile evitare nella progettazione e nella fabbricazione dell'avvolgitrice.
- E' severamente vietato manomettere la macchina. E' vietato alimentare la macchina con prodotti non previsti, corrosivi o infiammabili, dato che la macchina non è protetta dalle esplosioni.
- La durata della garanzia è assicurata se vengono rispettati; l'uso per cui la macchina è stata progettata, costruita e dotata di protezioni, le raccomandazioni, informazioni (incluse questioni di carattere generale), dettagli e i limiti tecnici per la salute e la sicurezza comunicati dal Costruttore all'Utente con le istruzioni d'uso.
- Non si accettano reclami in garanzia se non sono stati utilizzati ricambi originali
- Se la macchina viene utilizzata oltre i limiti operativi e se le caratteristiche del costruttore vengono in qualche modo alterate, questo viene considerato un uso **improprio**. In tal caso, il **COSTRUTTORE** è sollevato da ogni responsabilità per lesioni/danni a persone/cose a causa del mancato rispetto delle presenti linee guida.
- Per tutti i punti summenzionati, si raccomanda ai clienti di contattare sempre l'Ente Assistenza.

SERVIZIO ASSITENZA In caso di problemi, contattare:

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

ATTENZIONE!
Le seguenti condizioni devono essere sempre soddisfatte, salvo diversamente indicato in altre istruzioni all'interno del presente manuale.

- Questa avvolgitrice è stata fornita dalla Divisione Imballaggi di FROMM e può essere utilizzata unicamente per avvolgere i pallet che soddisfano i requisiti indicati nella descrizione della macchina al capitolo DATI TECNICI.
  Ogni altro uso della macchina diverso da quelli descritti può costituire un pericolo di danneggiamento per la macchina e/o un pericolo per la sicurezza dell'operatore e di altre persone che si trovano in prossimità della macchina.

- Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare la macchina ed essere consapevoli dei rischi residui che non potevano essere esclusi durante lo sviluppo di queste macchine.

- In ogni caso, tutti i componenti devono essere disposti attenendosi scrupolosamente alle leggi in vigore nel paese in cui al macchina viene utilizzata e unicamente da personale qualificato in grado di valutare i possibili rischi.

- La macchina può essere utilizzata solo da personale adeguatamente formato.

- Utilizzare l'arresto d'emergenza per fermare immediatamente la macchina.

- Gli interventi elettrici sulla macchina devono essere effettuati solo da elettricisti debitamente formati.

- Non trovarsi vicino al carrello quando la macchina è in funzione. Fare attenzione soprattutto in fase di abbassamento del carrello. (Utilizzare l'arresto di emergenza per fermare immediatamente la macchina).

- Non trovarsi in prossimità del robot quando è in funzione.
  (Utilizzare l'arresto di emergenza per fermare immediatamente la macchina).

- Non toccare il pallet quando il robot è in funzione.
  (Utilizzare l'arresto di emergenza per fermare immediatamente la macchina).

- Non posizionare o inserire la mano e le dita tra il montante e il trasporto.
  (Utilizzare l'arresto di emergenza per fermare immediatamente la macchina).

- Non mettere le mani o le dita nella colonna.
  (Utilizzare l'arresto di emergenza per fermare immediatamente la macchina).

- Non mettere le mani o le dita vicino alle ruote per il movimento del carrello.
  (Utilizzare l'arresto di emergenza per fermare immediatamente la macchina).

- Non mettere le mani o le dita nella scatola elettrica.
  (Utilizzare l'arresto di emergenza per fermare immediatamente la macchina).

- Non mettere il dito nello spazio tra il robot e il pavimento.
  (Utilizzare l'arresto di emergenza per fermare immediatamente la macchina).

- Durante l'installazione della macchina controllare sempre, come precauzione, che i comandi ed il sistema di sicurezza siano montati correttamente e funzionino in modo efficace. Se si rilevano eventuali malfunzionamenti, fermare immediatamente il ciclo produttivo e richiedere l'intervento del servizio di assistenza tecnico autorizzato.

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

- Controllare le targhette dati. Se sono estremamente rovinate, sostituirle con la massima urgenza e contattare direttamente e unicamente il servizio di assistenza tecnica autorizzato o il Costruttore.
- Nel corso degli interventi di regolazione e manutenzione devono essere soddisfatti i requisiti indicati nel capitolo **ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE**.
- Le persone non devono salire sui mezzi di trasporto, salvo espressamente indicato.
- Le persone non devono trovarsi sopra ai mezzi di trasporto.
- Non collocare strumenti o componenti sulla macchina.
- I dispositivi di sicurezza non devono essere bypassati o spenti.
- Il costruttore procederà alla messa in funzione della macchina solo quando il collegamento alla rete elettrica soddisfa gli standard applicabili nel paese di consegna.
- Il fornitore provvederà alla formazione/addestramento del personale addetto. In caso contrario, la formazione/addestramento dovrà essere debitamente effettuata dalla società che si occupa dell'installazione.
- Le macchine sono progettate e fabbricate in conformità con le leggi di sicurezza in vigore. Pertanto, se la macchina viene utilizzata correttamente non si prevedono rischi intrinseci d'incendio.
- Le attrezzature presenti all'interno della società per prevenire il rischio di **incendi** sono sufficienti per far fronte ad eventuali problemi causati dal materiale utilizzato per il processo.
- In caso di incendio, si raccomanda utilizzare estintori contenenti CO_2 per non danneggiare l'apparecchiatura e il sistema elettrico.
- In caso di **allagamento**, scollegare tassativamente l'alimentazione elettrica prima di entrare nell'ambiente in cui la macchina è installata.
- In caso di allagamento, contattare il servizio assistenza tecnica clienti del COSTRUTTORE.
- Si raccomanda di evitare abbigliamento non adeguato (senza bottoni, svolazzanti) o accessori (braccialetti, orologi, anelli, ecc.) durante l'utilizzo della macchina.

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

ULTERIORI ISTRUZIONI DI SICUREZZA ROBOT FR3xx

ATTENZIONE!
Le seguenti condizioni devono essere sempre soddisfatte, salvo diversamente indicato in altre istruzioni all'interno del presente manuale.

- La stanza in cui si trova la macchina non deve avere zone d'ombra, fastidiose luci o pericolosi effetti stroboscopici causate da luci fornite dal produttore.
- La macchina può operare in condizioni di aria pulita ed a una temperatura di ambiente di + 5°C a + 40°C.
  La macchina deve essere utilizzata ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO.
- Prima di iniziare il lavoro, l'operatore deve essere perfettamente a conoscenza del posizionamento e delle funzioni di tutti i comandi e delle caratteristiche della macchina. Giornalmente l'operatore deve controllare il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza.
- Prima di iniziare il ciclo di lavoro, l'operatore deve assicurarsi che non ci siano persone nelle aree di pericolo.
- L'operatore deve mantenere sempre pulito e privo di residui di olio le aree di lavoro dove opera la macchina.
  Tutte le operazioni che devono essere eseguite con alcuni dei dispositivi di sicurezza attivati devono essere eseguiti da una sola persona, persone non autorizzate non possono accedere alla macchina durante questo periodo.
- NEL RISPETTO DELLA DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/EC E SUCESSIVE MODIFICHE EN23741, FROMM STRETCH DICHIARA CHE IL RUMORE EMESSO DALLA MACCHINA IN QUESTIONE RIENTRA NEI LIMITI STABILITI DAL SUDDETTO REGOLAMENTO.
- **ZONE DI PERICOLO**

  Per "ZONA DI PERICOLO" si intende qualsiasi zona all'interno e / o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di quella persona.
- La macchina ha un certo numero di ZONE PERICOLOSE in cui i rischi residui sono stati ridotti, ma non completamente eliminati:

  Rischio di rimanere intrappolati.

  Mai stare a contatto con il prodotto da avvolgere, in quanto esiste il rischio di cadere o rimanere intrappolati nella zona di avvolgimento del film.
- **ZONA DI ATTESA PER L'OPERATORE**

  Per "ZONA DI ATTESA" si intende la zona dove l'operatore deve stare durante il NORMALE FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA.
  Una volta che il robot è stato programmato ed attivato, nessuna ulteriore azione è richiesta all'operatore. Pertanto, non sostare nella zona di lavoro attorno al prodotto da confezionare.
- **STATO MACCHINA**:

  Per "STATO" si intende il modo di funzionamento (AUTOMATICO, MANUALE, TEMPO DI ARRESTO, ARRESTO DI EMERGENZA ...) e lo stato dei dispositivi di sicurezza presenti sulle macchine (arresto di emergenza premuto, il tipo di "isolamento fonti di energia"). Per quanto riguarda l'isolamento delle fonti di energia, verrà indicato quando l'interruttore di emergenza dovrà essere bloccato ed il connettore di alimentazione scollegato.

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Vogliamo porre nuovamente in evidenza come tutti i dispositivi di sicurezza siano stati installati per la sicurezza dell'operatore etc. e non devono essere raggirati od esclusi dalle operazioni.

Far riferimento al disegno sottostante per le note applicate.

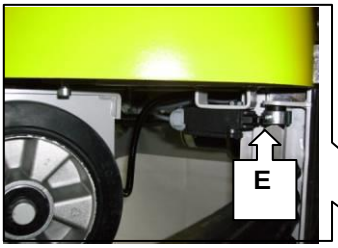
Osservare il pannello di controllo

A = Segnale acustico

B = Stop d'emergenza

C= Luce On, quando l'alimentazione è attiva

D= Interruttore principale



E = Anti-schiacciamento

E = Questo è una protezione anti-schiacciamento mobile, la quale attivazione avviene tramite un micro di sicurezza. Ogni qual volta un corpo estraneo viene a contatto con la bandella di sicurezza il robot interrompe la sua marcia.

F = Copertura di sicurezza carrello

F = **COPERTURA**
Non rimuovere le protezioni fisse quando la macchina è in funzione, e comunque rimontarle dopo le operazioni di manutenzione

⚠	*ATTENZIONE: SU PAVIMENTI PARTICOLARMENTE LISCI O SCIVOLOSI , IL ROBOT POTREBBE FERMARSI CON UN LEGGERO RITARDO*
⚠	*ATTENZIONE: NON RIMUOVERE LE BANDELLE DI SICUREZZA QUANDO LA MACCHINA E' IN FUNZIONE E COMUNQUE RIMONTARLE DOPO LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE*
⚠	*ATTENZIONE: NON RIMUOVERE LE PROTEZIONI FISSE QUANDO LA MACCHINA E' IN FUNZIONE E COMUNQUE RIMONTARLE DOPO LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE*

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

AVVERTENZE

- I livello di rumorosità medio della macchina è inferiore a 80 dB. E' possibile che, a seconda della pellicola applicata, durante la fase di avvolgimento dei pallet si registri un livello di rumorosità di 80 dB max. Si consiglia di utilizzare dispositivi di sicurezza anti-rumore.

- E' opportuno ricordare che la pellicola (rotolo) può contenere una carica elettrostatica.

- Prestare la massima attenzione all'installazione elettrica. Solo il personale debitamente addestrato/formato può effettuare tali interventi solo dopo aver adottato tutte le misure di sicurezza necessarie indicate nel capitolo **ISTRUZIONI DI SICUREZZA**.

- E' opportuno tenere ben presente i requisiti e le norme di sicurezza europee se la macchina necessita di un adattamento ed è necessario adattare pure le misure di sicurezza e le coperture di protezione.

- Toccare il sistema elettrico costituisce un pericolo per la sicurezza personale.

- Le persone che apportano modifiche o adattamenti alla macchina (funzioni, funzionamento, principi) sono completamente responsabili di tali modifiche o adattamenti.

- Adottare tutte le misure di sicurezza opportune quando si esegue un intervento sulla macchina, in particolare durante gli interventi di manutenzione e di risoluzione guasti.
  Assicurarsi che l'interruttore principale sia spento (posizione "0") e lucchettato (se possibile) o che il cavo d'alimentazione sia scollegato per evitare che altre persone possano azionare la macchina durante gli interventi.
  Inoltre, durante queste attività è necessario adottare tutte le misure e le norme di sicurezza in vigore.

- Maneggiare o avvicinarsi alla macchina può creare situazioni pericolose se la macchina è in funzione. Queste azioni sono vietate!

- Rispettare tutte le raccomandazioni e le leggi relative alle condizioni di lavoro e di sicurezza sul posto di lavoro.

- Nell'armadio di comando è stato installato un dispositivo di segnalazione acustica che si attiva per un breve lasso di tempo, come avvertimento, prima che la macchina venga azionata.

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

TARGHETTA D'IDENTIFICAZIONE

Nella parte posteriore dell'albero è montato un adesivo d'identificazione con le informazioni indicate a seguire.

Nome del costruttore	:	FROMM Wrapping Systems s.r.l**.**
Tipo	:	Tipo Macchina.
Numero di serie	:	Numero di produzione del costruttore.
Tensione	:	Tensione di alimentazione.
Potenza	:	Potenza utilizzata
Fusibile	:	5 Amp
Anno di fabbricazione	:	Anno in cui la macchina è stata fabbricata dal costruttore.

Inoltre, sulla targhetta d'identificazione riporta il marchio CE:

Marchio CE

La macchina soddisfa i requisiti applicati come indicato nelle direttive macchine CE:

2006/42/EC (Direttiva)
2004/108/EC (Compatibilità Elettromagnetica)
2006/95/EC (Bassa Tensione)

- E' severamente vietato rimuovere la targhetta d'identificazione o sostituirla con un'altra simile o di altro tipo.
- Se per qualsiasi motivo la targhetta d'identificazione CE viene danneggiata, comunicarlo immediatamente al COSTRUTTORE.

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

DATI TECNICI

Macchina	- Velocità max macchina	95 M/Min
	- Velocità max carrello	3,4 M/Min
	- Capacità	max. 20 pallets/hr.
	- Ore di funzionamento	8 h/giorno, 5 giorni/sett.
	- Altezza di sigillatura FR3xx	minimo di 2000mm
	- Altezza di sigillatura FR3xx	minimo di 2500mm
	- Altezza di sigillatura FR3xx	minimo di 2800mm
Peso	- Peso totale FR3xx	circa 330kg
	- Peso totale FR3xx	circa 335kg
	- Peso totale FR3xx	circa 345kg
Condizioni	- Temperatura ambiente	+ 5 to +40°C
	- Ambiente	pulito, secco e non corrosivo
Impianto Elettrico	- Alimentazione	1 x 230 V 50/60Hz
	- Tensione di comando	24 VAC
	- Voltaggio Batterie	24 Volt (2 x 12Volt)
	- Batterie	90-100 Ah
	- Tempo di ricarica	8 – 10 ore
	- Potenza installata	1 kW / 5 Amp
	- Classe di protezione	IP 54
Merce su pallet	- Max. dimensioni Pallet (Lun. x Lar.)	No Massimo
	- Min. dimensioni Pallet (Lun. x Lar.)	600 x 600 x 140mm
	- Altezza con carico FR3xx (pallet incluso)	min. 500mm / max. 2200mm
	- Altezza con carico FR3xx (pallet incluso)	min. 500mm / max. 2700mm
	- Altezza con carico FR3xx (pallet incluso)	min. 500mm / max. 3000mm
	- Sommità del carico	piatto
Pellicola allungabile	- Materiale LLDPE	Max 27µ
	- Diametro interno rotolo	76 mm
	- Diametro esterno rotolo	Max. 250mm
	- Ampiezza pellicola	Max. 500mm
Colori	- Colonna	: Blu, RAL 5010
	- Telaio	: Grigio, RAL 9006
	- Copertura macchina	: Giallo, RAL 1021
	- Carrello	: Giallo, RAL 1021

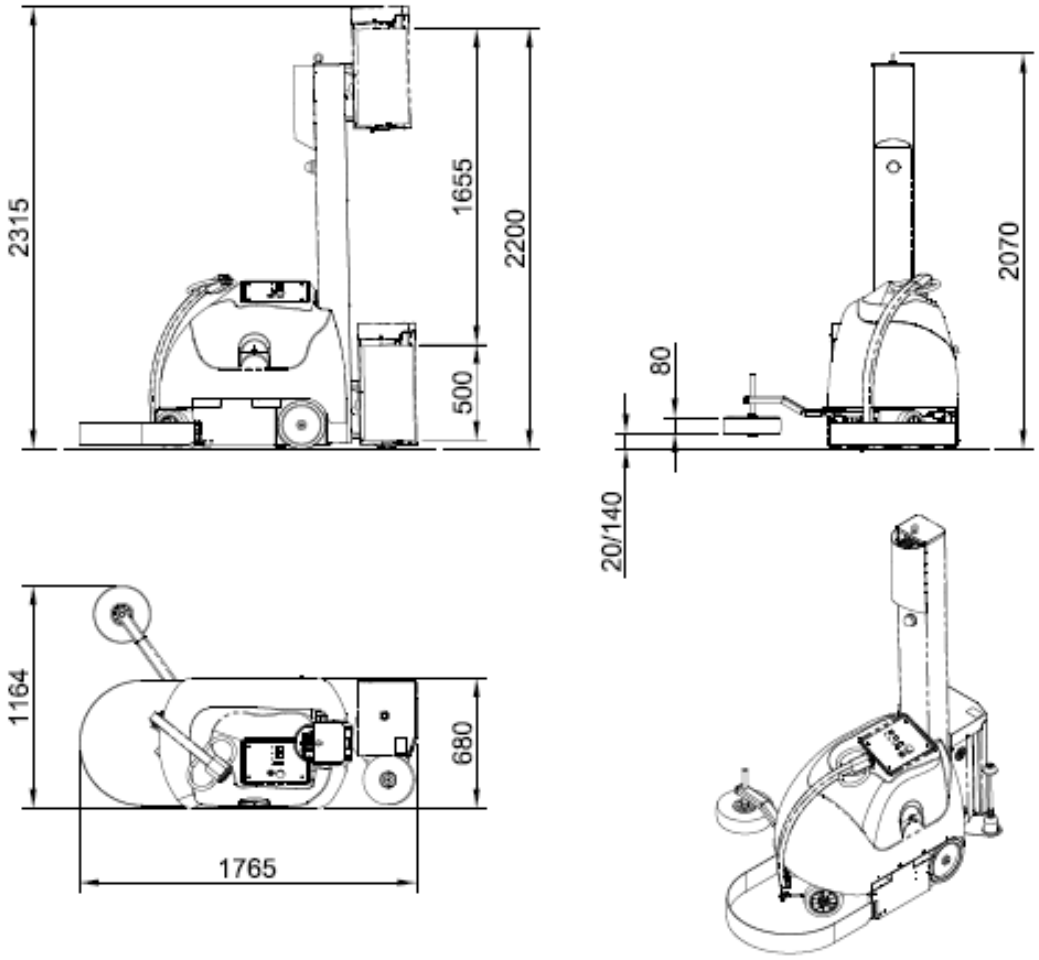
Se si deve lavorare con prodotti di natura diversa rispetto a quelli precedentemente indicati, contattare il servizio di assistenza tecnica del **COSTRUTTORE** per ricevere l'autorizzazione scritta.

	WARNING : non usare film con spessore di <u>27 microns</u> senza aver consultato la casa costruttrice

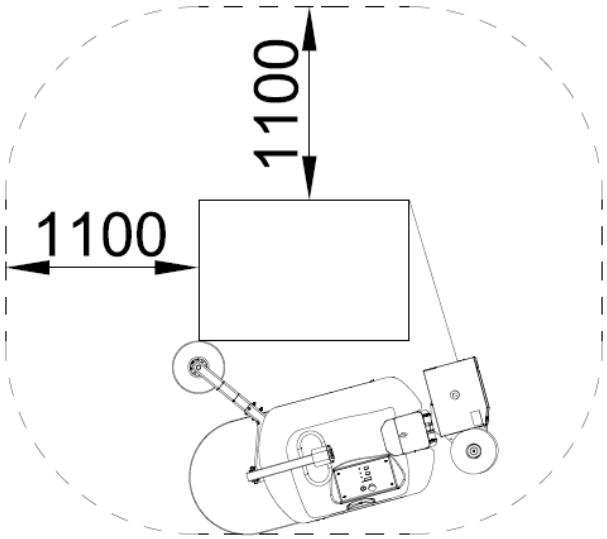
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

DIMENSIONI FR3xx/FR4xx

Per le dimensioni, si rimanda al LAYOUT seguente.



DIMENSIONI DURANTE L'AVVOLGIMENTO



Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

SIGNIFICATO PITTOGRAMMI

ATTENTIONE!! (QUANTO INDICATO E' VALIDO SE APPLICATO!)

SEGNALI DI PERICOLO

Fig 1		Figura 1: PERICOLO Alta tensione.
Fig 2		Figura 2: Segnale di pericolo generico.
Fig 3		Figura 3: Rischio di schiacciamento mani
Fig 4		Figura 4: Rischi di schiacciamento mani e piedi
Fig 5		Figura 5: Pericolo caduta
Fig 6		Figura 6: Pericolo di oggetti appuntiti.

SEGNALI DI DIVIETO

Fig 7		Figura 7: Vietato avvicinarsi all'area interessata dal movimento del mezzo di sollevamento.

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

SIGNIFICATO PITTOGRAMMI

Fig 8		Figure 8: Vietato fumare o usare fiamme libere.
Fig 9		Figura 9: Vietato fumare o usare fiamme libere.
Fig 10		Figura 10: Non rimuovere i DISPOSITIVI D SICUREZZA.
Fig 11		Figura 11: Non eseguire nessun lavoro prima di aver tolto Il voltaggio alla macchina.
Fig 12		Figura 12: Zona inforcamento muletto
Fig 13		Figura 13: Pericolo punti di sollevamento.
Fig 14		Figura 14: Identifica situazioni nelle quali il **FORNITORE** deve essere contattato.

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

SIGNIFICATO PITTOGRAMMI

Fig 15		Figura 15: E' molto importante che le linee guida siano osservate con molta precisione. In caso contrario gli operatori delle macchine potrebbero essere a rischio, la conseguenza di questo potrebbe essere la perdita di ogni forma di garanzia e la non possibilità di rivalersi sulla **FROMM PACKAGING SYSTEMS.**
Fig 16		Figura 16: Operazioni che non devono essere eseguite.

CE-MARK

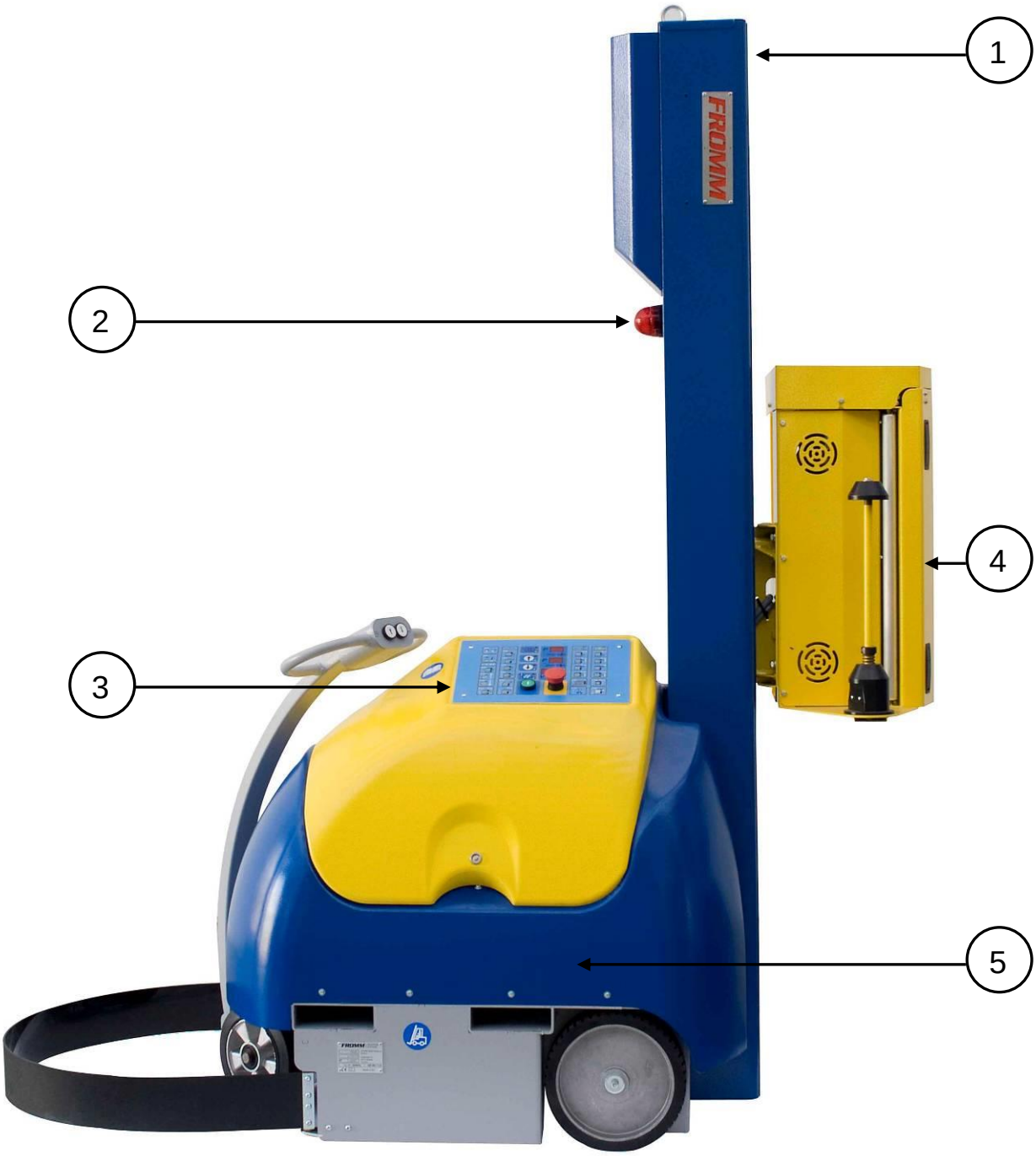
Fig 17		Figura 17: La macchina è conforme ai requisiti applicati, come indicato nelle direttive macchine CE.

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

COMPONENTI PRINCIPALI

L'impianto, quando fornito dalla fabbrica, è formato dai seguenti componenti:

1- Colonna
2- Luce lampeggiante
3- Quadro elettrico con pannello di controllo
4- Carrello
5- Copertura Robot comprensiva di vano batteria e centralina elettronica



Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

MOVIMENTAZIONE E TRASPORTOMOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

ATTENZIONE!

Tutte le operazioni indicate possono essere eseguite esclusivamente sotto la supervisione di personale qualificato del costruttore o di suoi rappresentati!

Accertarsi che per la movimentazione della macchina vengano utilizzati mezzi di sollevamento idonei.

La macchina viene consegnata in una gabbia di legno rivestita da una pellicola in plastica.
Si consiglia che due operatori sorveglino da terra lo spostamento della macchina con il mezzo meccanico manovrato dall'operatore incaricato dato che le dimensioni della macchina sono tali da non consentire una buona visibilità durante le diverse operazioni di movimentazione.

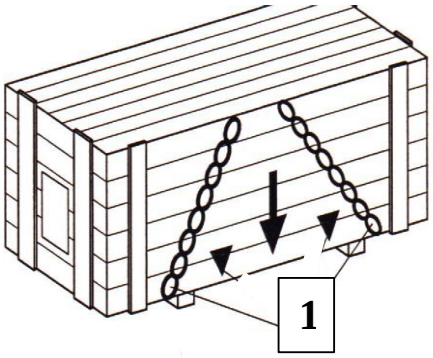
A seconda del peso, delle dimensioni, della posizione della macchina sul veicolo, è necessario utilizzare i punti e i metodi di sollevamento idonei alle operazioni descritte di seguito, nel completo rispetto delle leggi sulla sicurezza e la salute e delle indicazioni del Costruttore.

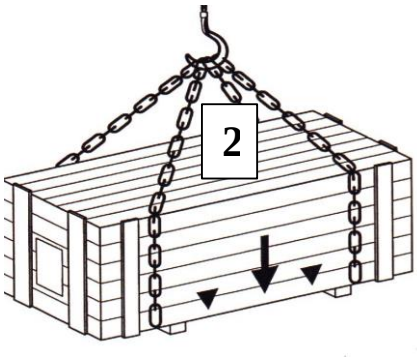
Sollevamento e movimentazione dell'imballo in gabbia di legno con una gru

- Utilizzare una gru e un'imbracatura sufficientemente resistente

- Avvicinare il veicolo al pallet da sollevare

- Passare l'imbracatura (e/o funi, catene) attorno alla cassa nelle posizioni indicate dai segni esterni (**1**);
Innanzitutto assicurarsi che cassa - imbracatura/gancio (**2**) siano ben fissati, quindi sollevare attentamente la cassa e posizionarla nell'area indicata, spostandola con cura.





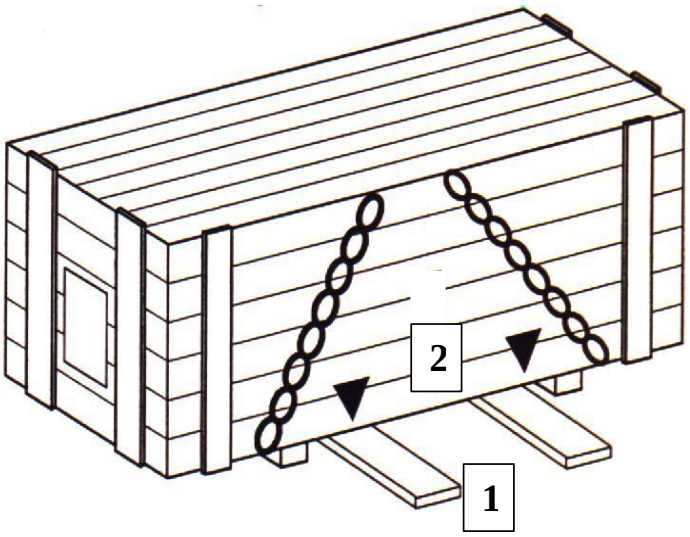
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

Sollevamento e movimentazione dell'imballo in gabbia di legno con carrello elevatore

Il sollevamento ed il trasporto devono essere effettuati con l'ausilio di un carrello elevatore adeguato al peso della macchina, degli accessori e dell'imballaggio.
Controllare sempre in anticipo che ci sia spazio sufficiente per le operazioni.

- Inserire le forche (**1**) del carrello sotto il basamento, in linea con i segni impressi (**2**).
- Sollevare il carico dopo averne accertato la stabilità e trasportarlo nell'area di rimozione dell'imballaggio, evitando strappi e manovre pericolose.



Per il trasporto e lo stoccaggio della macchina è necessario adottare le seguenti misure:

- E' necessario garantire un ambiente di stoccaggio idoneo all'imballaggio per uno stoccaggio a lungo termine.

Le fasce di rinforzo, se utilizzate per fissare alcune componenti, non devono essere strette su componenti delicate come il quadro di comando, le griglie di ventilazione, ecc.

Movimentazione della macchina senza imballo
Nel caso in cui alcuni component della macchina vengano spediti insieme alla macchina stessa, maneggiarli adottando tutte le precauzioni di sicurezza

Inserire le forche dell'impianto di sollevamento nelle apposite guide (**1**)

1

Stoccaggio della macchina
La macchina e gli eventuali componenti stoccati insieme sono protetti da un rivestimento in plastica che non garantisce lunghi tempi di stoccaggio.
La macchina non deve mai essere accatastata e non sopporta cariche esterni.

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

ATTENZIONE!
Tutte le operazioni indicate possono essere eseguite esclusivamente sotto la supervisione di personale qualificato del costruttore o di suoi rappresentanti!

Per i numeri delle posizioni indicati, si rimanda allo schema al paragrafo **DISPOSITIVI DI SICUREZZA**.

Linee guida generali
Controllare sempre che vengano rispettate le condizioni minime per il posizionamento ed il funzionamento della macchina, in particolare: condizioni ambientali (pavimento idoneo), temperatura, umidità, illuminazione e idoneità dell'area scelta
E' severamente vietata l'installazione in ambienti soggetti a rischio di allagamento, esplosione o incendio.

L'area necessaria all'installazione dell'avvolgitrice corrisponde all'area le cui dimensioni sono riportate nello schema più lo spazio per l'installazione e il funzionamento della macchina.
L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato, coordinato direttamente dal Servizio Tecnico autorizzato, nel totale rispetto delle istruzioni che seguono, oltre che delle vigenti leggi sulla sicurezza e la salute.

In via precauzionale, verificare sempre l'eventuale presenza di danni verificatisi in fase di trasporto o durante le operazioni di movimentazione.
Se necessario, contattare direttamente il Costruttore.

Temperatura
Per ragioni di sicurezza, assicurarsi che la macchina funzioni a temperatura ambiente nel range +10°/ +30°C.
Se vengono misurati valori diversi, contattare con la massima urgenza il Servizio Tecnico Autorizzato.

Aree di lavoro
E' severamente vietato posizionare e/o utilizzare la macchina se le condizioni ambientali costituiscono un potenziale rischio di esplosione o infiammabilità.

Accertarsi dell'assenza di: concentrazione di polveri, gas, fumi o particelle pericolose, campi elettrostatici, eccessivo flusso elettromagnetico o quant'altro possa essere dannoso per le persone esposte o al corretto funzionamento della macchina.

Rispettare sempre le vigenti leggi sulla sicurezza e la salute.

La macchina deve essere posizionata su un piano in cemento piano, rigido e senza vibrazioni.

Non accedere alle componenti superiori della macchina in modo improprio.

Fonti di energia
Il cliente deve fornire un cavo adatto alla tensione di alimentazione richiesta per l'armadio di controllo con conduttore di diametro tale da gestire la tensione totale richiesta, come indicato nel capitolo **DATI TECNICI**.

L'avvolgitrice deve essere collegata di preferenza alla presa elettrica a muro del cliente con un cavo dotato di spina standard CEE, con un fusibile 16A (lento).

Per informazioni sulla spina corretta, controllare il capitolo **DATI TECNICI.**

Se necessario, il cliente deve fornire un interruttore di rete che preceda la spina.

L'alimentazione deve rispettare le norme applicabili in termini di variazioni della tensione permessa, fluttuazioni di tensione, generazione di ondulazioni, riduzione di armoniche elevate, ecc.

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

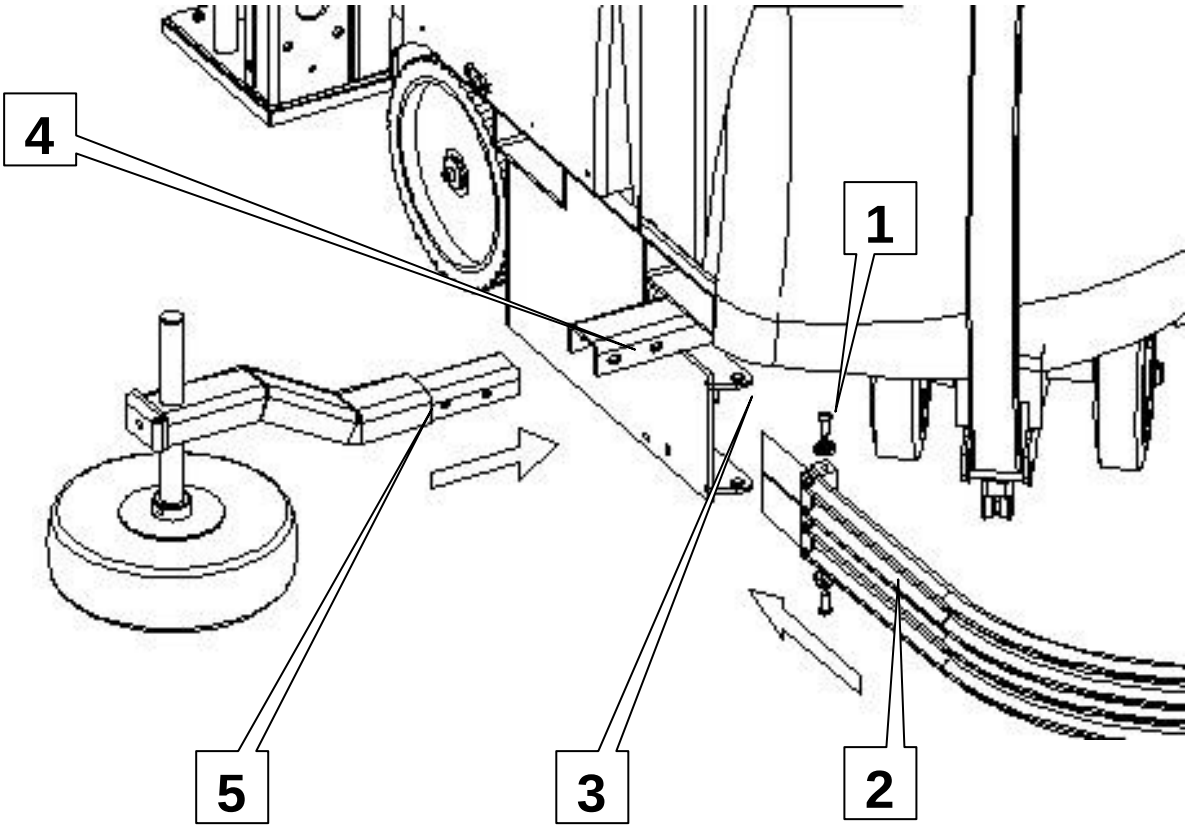
ATTENZIONE!
Tutte le operazioni indicate possono essere eseguite esclusivamente sotto la supervisione di personale qualificato del costruttore o di suoi rappresentanti!

Durante le operazioni di manutenzione, riparazione o regolazione, i pulsanti di emergenza sul pannello di controllo devono essere sempre attivati e la batteria scollegata.

QUANTO INDICATO E' VALIDO, SE APPLICATO!

- **Gruppo bandella di sicurezza:**
  Svitare le viti (1), montare l'unità paraurti (2) come indicato nel disegno e poi avvitare le viti (1) nei fori (3).

- **Unità ruota tasteggio:**
  Svitare le viti (4), inserire l'unità di ruota (5) come indicato nel disegno e poi avvitare le viti (4).



Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

SEQUENZA DI MONTAGGIO

1. Controlla il funzionamento dell' INTERRUTTORE DI EMERGENZA (Fig 1)	
Fig 1	La macchina è dotata di un dispositivo di sicurezza costituito da una serie di contatti elettromeccanici che disattiva il motore quando il pulsante di emergenza è premuto. I dispositivi di sicurezza sono attivati con il pulsante di emergenza che converge in questo dispositivo, il quale per mezzo di una funzione di controllo ridondante e AUTOMATICA dei relè intermedi su cui l'emergenza commuta resto, attiva un circuito di sicurezza che arresta il motore principale. Questo assicura che la macchina si ferma immediatamente da tutti i punti di condizione operativa.

Carrello **C2**: si crea la tensione del film durante l'applicazione del film sul pallet. La tensione viene regolata da un rullo dotato di un freno meccanico. Il rullo può essere regolato manualmente con una manopola sul carrello.

2. Carrello C2

Con questo carrello, può essere regolata la tensione con la quale viene applicato il film al pallet.
Il Carrello **C2** è composto da un rullo gommato **(1)** ed un rullo **(2)** con freno meccanico.
Ruotando la manopola **(3)** si regola l'azione frenante e, di conseguenza, la tensione del film.
All'avvio, bisogna caricare il film nel carrello. Inserire il rullo **(5)** nel perno di centraggio **(4)**. Far passare il film tra I rulli **(1) & (2)**, seguendo il percorso indicato nel diagramma Figura **A**. La figura **A** è anche mostrata sul carrello. Il simbolo con I triangoli identifica il lato del film su quale è applicato l'adesivo (se presente).

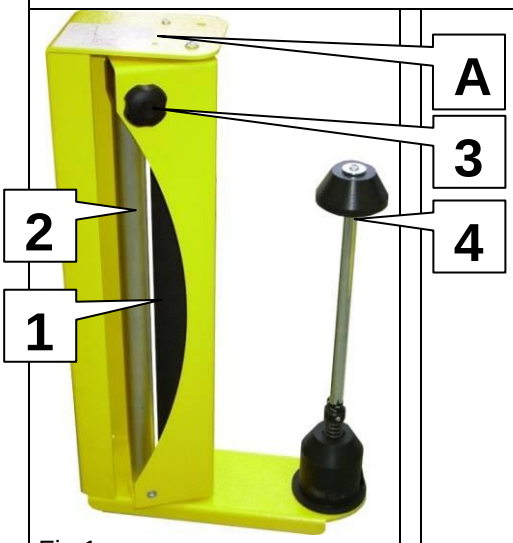
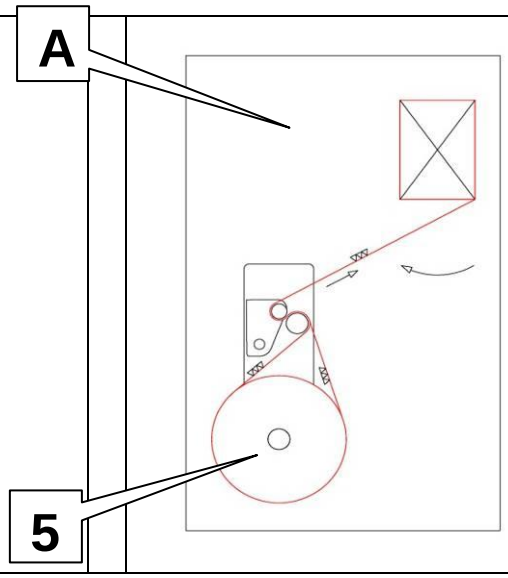


Fig 1



E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

SEQUENZA DI MONTAGGIO

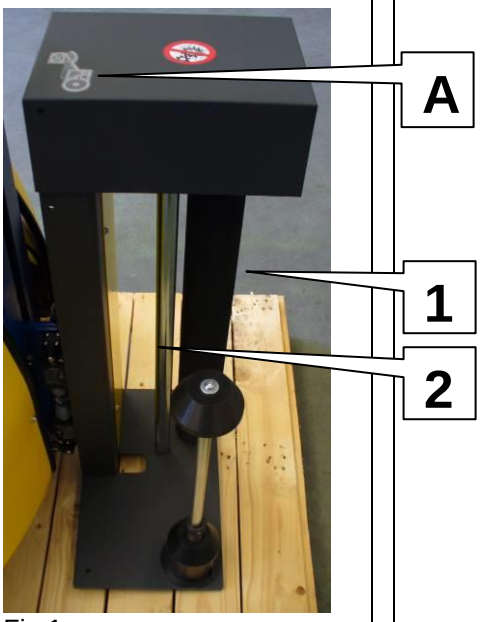
Carrello **C4**: si crea la tensione del film durante l'applicazione del film sul pallet. La tensione viene regolata da un rullo dotato di un freno elettromagnetico.
La tensione può essere regolata tramite il pannello di controllo del robot.

3. Carrello C4

Il carrello 4, è composto da un rullo gommato **(1)** in combinazione con un freno elettromagnetico e rulli folli **(2).**

Regolando l' PO, si regola l'azione frenante e, di conseguenza, la tensione del film.

All'avvio, bisogna caricare il film nel carrello. Far scorrere la bobina **(3)** sul supporto frenante del carrello. Inserire il film tra i rulli **(1) & (2)**, seguendo il percorso indicato nel diagramma Figura **A.** La figura **A** è anche mostrata sul carrello. Il simbolo con I triangoli identifica il lato del film su quale è applicato l'adesivo (se presente).



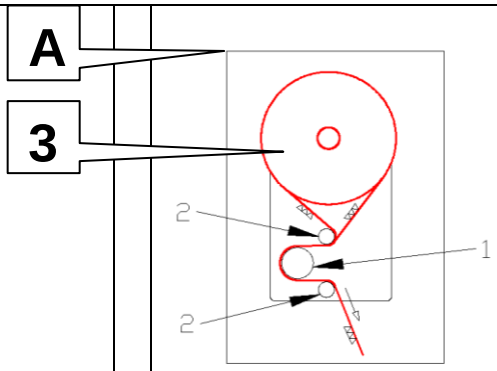


Fig 1

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

SEQUENZA DI MONTAGGIO

Carrello **C6**: Carrello con un sistema pre-stiro a un motore.
Il film può essere pre-stirato per mezzo di un comando meccanico generato da una coppia di ingranaggi (rapporto fisso meccanico). La tensione applicata viene regolata manualmente e controllata da un sensore che ne misura il valore.

La tensione può essere regolata tramite il pannello di controllo del robot.

4. Carrello C6
Con questa versione di carrello, la tensione con la quale viene applicato il film al pallet può essere regolata tramite il pannello operativo.

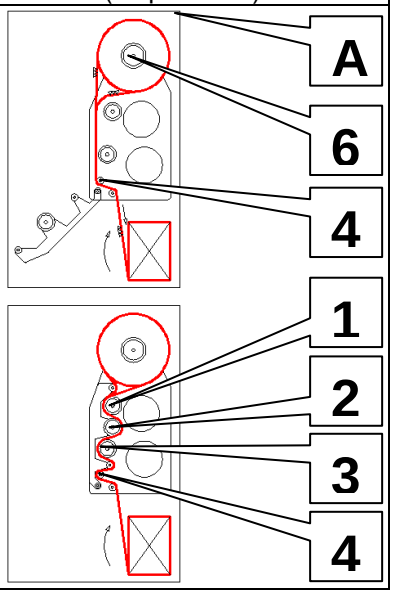
Questo carrello permette il pre-stiro del film secondo rapporti prestabiliti da ingranaggi intercambiabili.

I rapporti di pre-stiro utilizzabili sono:
-150% (1 metro di pellicola è pre-stirato per una lunghezza di 2,5 metri).
-200% (1 metro di pellicola è pre-stirato per una lunghezza di 3,0 metri).
-250% (1 metro di pellicola è pre-stirato per una lunghezza di 3,5 metri).

Il carrello è munito di un sensore **(4)** collegato all'uscita rullo di alimentazione, che misura la tensione del film applicata al pallet. Nel pannello operativo (PO) si regola questo valore.
Un circuito specifico integra il segnale del sensore **(4)** e la regolazione impostata con il PO per controllare dinamicamente la velocità di pre-stiro motore rullo di azionamento e quindi la tensione del film. Il carrello è dotato di un motoriduttore che aziona tre rulli gommati **(1)**, **(2)** e **(3)** per mezzo di ingranaggi dentati. I diversi rapporti di trasmissione generano differenti velocità dei rulli **(1)**, **(2)** e **(3)** creano quindi l'azione di la pre-stiro.
Il carrello presenta inoltre una serie di rulli folli 3 che sono utilizzati per aumentare l'angolo di avvolgimento del film sui rulli gommati.

All'avvio, bisogna caricare il film nel carrello.
Inserire il rullo **(5)** sul perno di centraggio **(6)**. Aprite la porta e far passare il film tra i rulli seguendo il percorso mostrato nella Figura A. La figura **A** è anche mostrata sul carrello. Chiudere la porta facendo attenzione che sia ben bloccata.
Il simbolo con I triangoli identifica il lato del film su quale è applicato l'adesivo (se presente).

Fig 1



E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

SEQUENZA DI MONTAGGIO

Carrello **C7**: Carrello con un sistema pre-stiro a due motori.

Il pre-stiro può essere regolato tramite il pannello di controllo del robot.

La tensione applicata viene regolata manualmente e controllata da un sensore che ne misura il valore.

5. Carrello C7

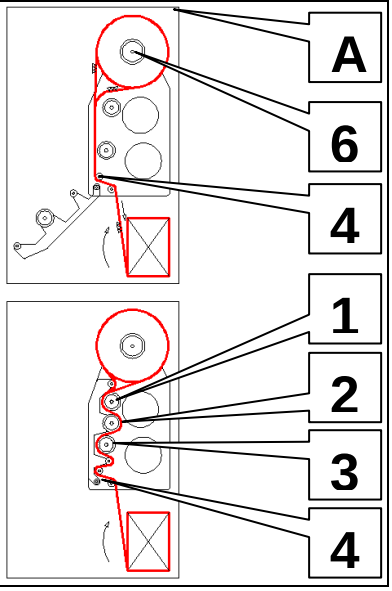
Con questa versione di carrello, la tensione con la quale viene applicato il film al pallet può essere regolata tramite il pannello operativo.

Il pre-stiro può essere regolato da 150% fino a 400% pre-stiro.

Il carrello è munito di un sensore **(4)** collegato all'uscita rullo di alimentazione, che misura la tensione del film applicata al pallet. Nel pannello operativo (PO) si regola questo valore.
Un circuito specifico integra il segnale del sensore **(4)** e la regolazione impostata con il PO per controllare dinamicamente la velocità di pre-stiro motore rullo di azionamento e quindi la tensione del film.

All'avvio, bisogna caricare il film nel carrello
Inserire il rullo **(5)** sul perno di centraggio **(6)**. Aprite la porta e far passare il film tra i rulli seguendo il percorso mostrato nella Figura A. La figura **A** è anche mostrata sul carrello. Chiudere la porta facendo attenzione che sia ben bloccata.
Il simbolo con I triangoli identifica il lato del film su quale è applicato l'adesivo (se presente).

Fig 1



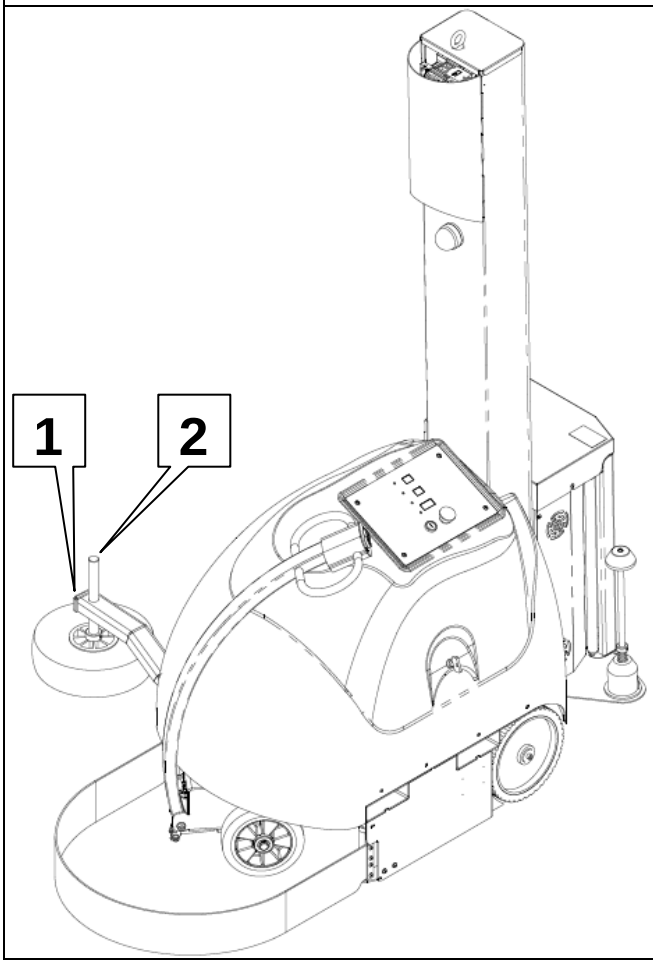
Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

SEQUENZA DI MONTAGGIO

6. Regolazione del braccio di lettura

Il braccio di lettura, sul quale è montata la ruota che segue il profilo del prodotto da avvolgere, è soggetto a due regolazioni:

a) Altezza ruota
Svitare la vite **(1)**, alzare o abbassare il perno ruota **(2)**, posizionare la ruota in modo che venga a contatto con il pallet, quindi stringere la vite **(1)**.



E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

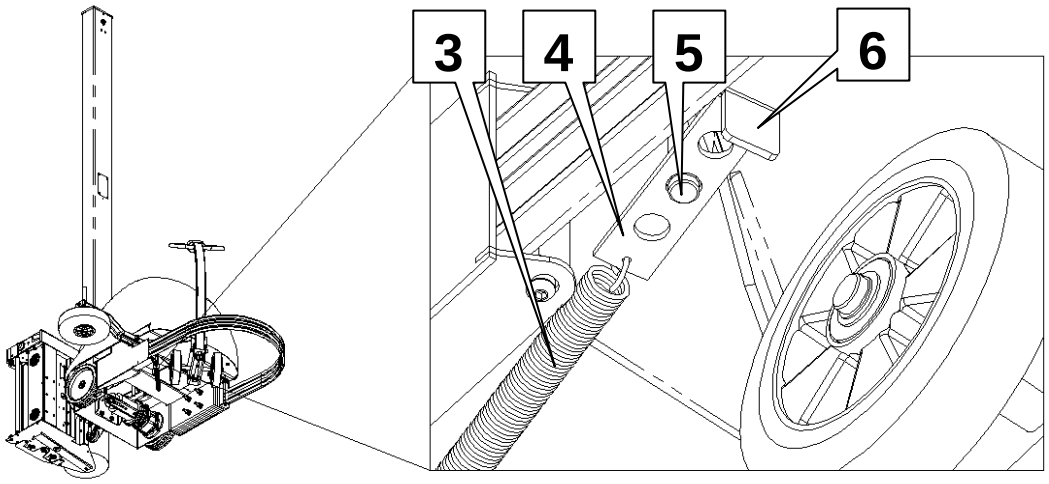
SEQUENZA DI MONTAGGIO

7. Forza di sterzatura

Il braccio di sterzo o di chiusura è controllata da una molla **(3)** accoppiato ad una staffa **(4)** fissato al braccio di sterzatura.
La staffa **(4)** può essere regolata in diverse posizioni **(5)** per regolare la tensione della molla.
Per cambiare la posizione, rilasciare la staffa (**4**) tirandola dalla linguetta (**6**) e fissarla nella posizione desiderata.

Una maggiore rigidità della molla comporta:
- Maggiore forza di sterzatura;
- Maggiore rigidità del braccio di guida durante i movimenti manuali;
- Rischio di movimento di pallet leggeri su pavimenti scivoli

Una minore rigidità della molla comporta:
- Maggiore forza di sterzatura;
- Maggiore rigidità del braccio di guida durante i movimenti manuali;
- Il rischio che il robot non segua correttamente il profilo del pallet durante l'avvolgimento con una velocità elevata.



Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

SEQUENZA DI MONTAGGIO

8. Colonna H.2700 – H.3000

(**Fig 1**) Sollevare la colonna (1) utilizzando una corda. Inserire la colonna nel supporto (2) della base, avvitare le viti all'interno del carter. Rimuovere la corda. Collegare la spina.

(**Fig 2**) 1. Alimentazione inverter carrello (filo rosso (P or +) e filo nero (M or -)

2. Alimentazione carrello motore su/giù (filo "U2" and "V2")
3. Segnali carrello
4. Cavo per la luce rossa e ruota fonica
5. Alimentazione robot

(**Fig.3**) Risultato finale

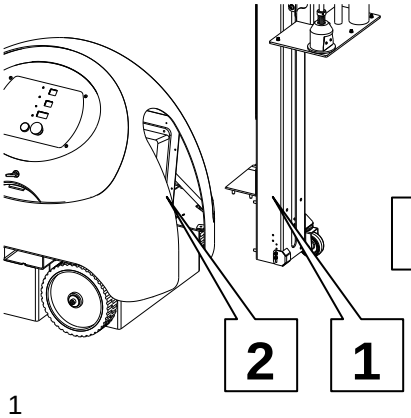


Fig 1

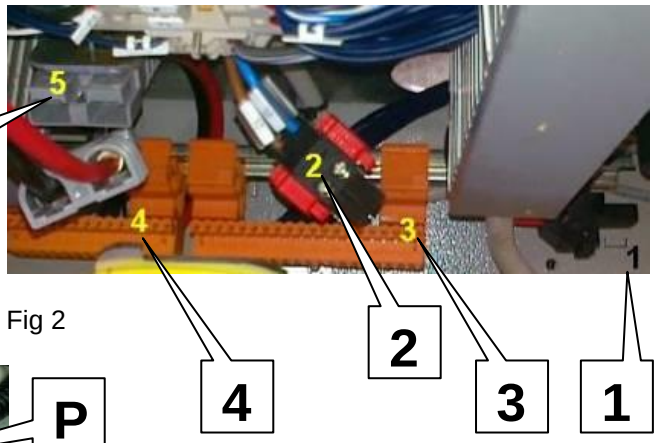


Fig 2

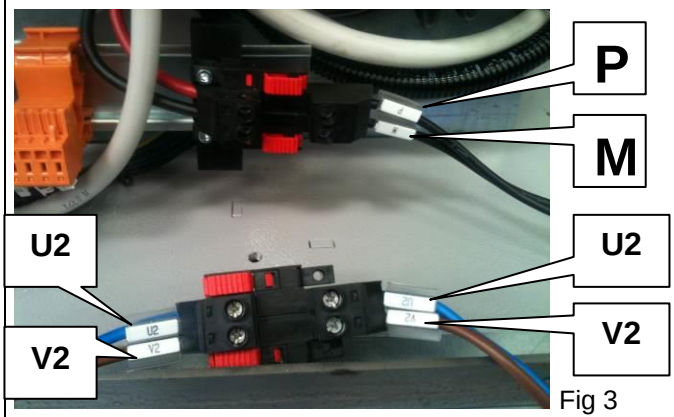
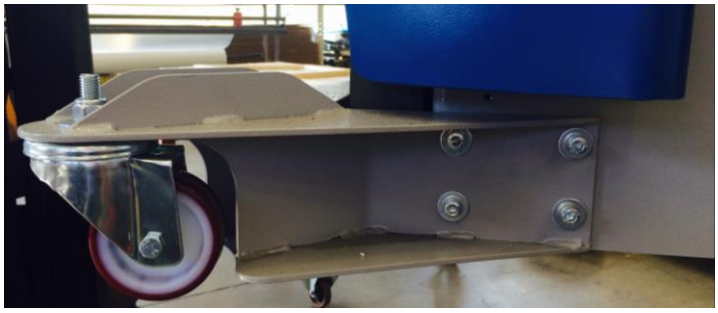


Fig 3

9. Colonna H. H.3500



Importante: Aggiungere le ruote

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

PRIMA INSTALLAZIONE

1. Collegare le batterie;
2. Rilasciare l'emergenza;
3. Premere "Reset";

Robot mostrerà sul display:

P= A4 software per Robot
F= 34 versione del software V3.4
V= 567 rev b567
Questo avviene quando accendi il robot (il microprocessore mostrerà le immagini sopra).

L'immagine sopra avviene durante l'accensione del robot (alla fine del caricamento del software) o se si preme l'emergenza, il display mostrerà Errore E3. Sarà sufficiente premere reset.
E3= "Ricontrollo dopo caduta di tensione".

ATTENZIONE!

Al termine della prima installazione.
Seguire la procedura che segue prima di accendere la macchina
- Attendere 5 secondi ed effettuare la prima rotazione in modalità manuale
- Se la macchina è in funzione, seguire la seguente procedura

Al termine dell'installazione o della manutenzione della macchina, seguire la procedura che segue per verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza, come ad esempio:

- ✓ **Interconnessione del carter di protezione mobile antiurto**
- ✓ **Pulsante d'emergenza**

Controllare l'efficienza del carter flessibile di protezione antiurto ad azione combinata

- Avviare la macchina
- Far scattare il carter di protezione dell'operatore
- Avviare la macchina
- Premere il pulsante d'emergenza a fungo

Verificare che la macchina si arresti nel giro di poche frazioni di secondo.

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

PANNELLO DI CONTROLLO

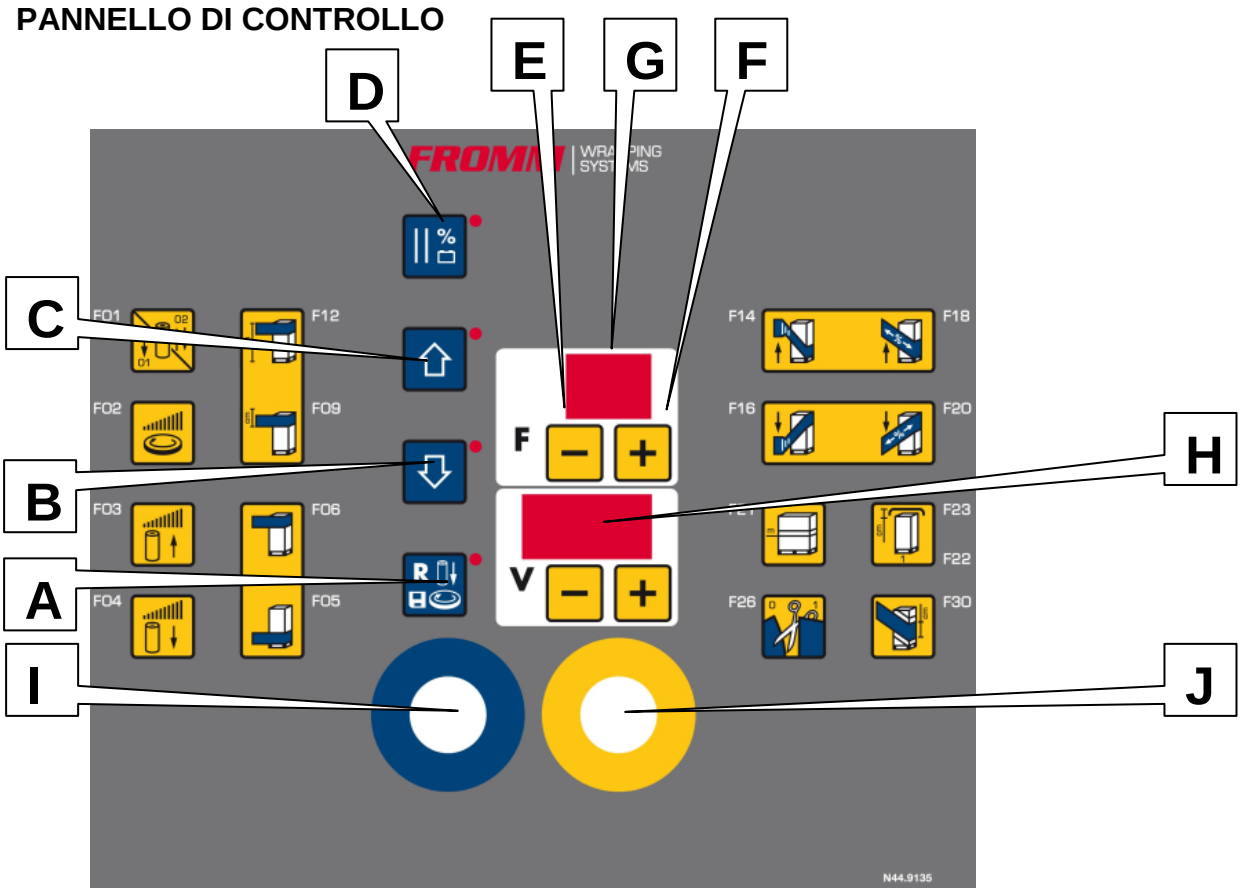


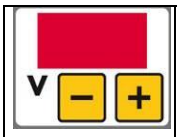
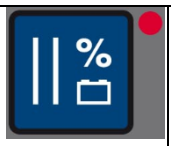
Figura 1: Console FR33x Versione V02 (Pannello operativo UNO)

A = **Accensione pannello – Reset dei cicli o degli allarmi (se presenti) - Memorizzazione programma**
B = **Discesa carrello in manuale ad azione ritenuta**
C = **Salita carrello in manuale ad azione ritenuta**
D = **Pulsante di STOP ciclo in pausa, il robot decelera e si ferma; il ciclo può essere ripreso dallo stesso punto**
LED On = Batteria deve essere caricata; Tenere premuto il pulsante = % Carica batteria
E = **Pulsante decremento valori**
F = **Pulsante incremento valori**
G = **Display a 2 cifre, indica la funzione selezionata**
H = **Display a 3 cifre, indica il valore della funzione visualizzata**
I = **Pulsante START ciclo programmato**
J = **PULSANTE DI EMERGENZA o di spegnimento macchina**

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

ALARMI

Questi allarmi possono essere risolti dal cliente

		**Il display V viene utilizzato per la visualizzazione degli allarmi, e si distinguono dal LED lampeggiante accanto al tasto RESET:** Il LED su lato sinistro del display V lampeggerà SOLO se vi è un difetto nella memoria non-volatile per il salvataggio dei parametri; se l'allarme rimane dopo varie accensioni e spegnimenti, è necessario sostituire la EEPROM. Nel frattempo le funzioni della macchina lavorano normalmente ma non è possibile salvare i parametri.

E01- PREMUTA EMERGENZA BANDELLA

Problemi riscontrati		Possibili soluzioni
- Un ostacolo ha fermato la corsa del robot		- Rimuovere l'ostacolo difronte al robot e premere reset

E09- ARRESTO DOPO ROTTURA FILM O FINE FILM

Problemi riscontrati		Possibili soluzioni
- La bobina del film è finita o rotta		- Cambiare bobina o riattaccare il film

E16- PORTA CARRELLO APERTA

Problemi riscontrati		Possibili soluzioni
- La porta è aperta		- Verifica che la porta sia chiusa correttamente

E32- BATTERIA SCARICA

Problemi riscontrati		Possibili soluzioni
- La batteria è scarica ed il robot è a riposo		- Ricaricare la batteria, se il problema persiste sostituire la batteria

E33- BATTERIA SCARICA IN TRAZIONE

Problemi riscontrati		Possibili soluzioni
- La batteria è scarica ed il robot è in trazione		- Ricaricare la batteria, se il problema persiste sostituire la batteria

Se il problema persiste, contattare il servizio assistenza cliente post-vendita dell'azienda

Per il resto degli allarmi, contattare il servizio di assistenza post-vendita dell'azienda.

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

INSERIMENTO DEL FILM

Posizionare la nuova bobina (la direzione di srotolamento dipende dal lato in cui si trova l'apertura). found).
Inserire la pellicola nel sistema di frenatura, secondo il disegno allegato.

Le frecce all'interno del rotolo indicano:
CI = APERTURA INTERNA
La pellicola deve essere inserita nel sistema di frenatura in questo modo quando si applica una pellicola ad "apertura differenziale" con apertura all'interno della pellicola in fase di srotolamento della pellicola dalla bobina.

Le frecce all'esterno del rotolo indicano:
CO = APERTURA ESTERNA
La pellicola deve essere inserita nel sistema di frenatura in questo modo quando si applica una pellicola ad "apertura differenziale" con apertura all'esterno della pellicola in fase di srotolamento della pellicola dalla bobina.

La modalità d'inserimento della pellicola nel sistema di frenatura quando si applica una pellicola con "apertura su due lati" è sostanzialmente irrilevante

Pellicola	- Materiale LLDPE	Max 27 µ / 0,000106"
	- Diametro interno rotolo	76,2 mm / 3"
	- Diametro esterno rotolo	Max. 250 mm / 11,20"
	- Larghezza pellicola	Max. 500 mm / 19,69"

INDICAZIONI

CICLO DI AVVIO ATTIVO

Un dispositivo di segnalazione acustica nella cabina di comando, che viene attivato per alcuni secondi come avvertimento ogni volta prima che venga avviato il PROGRAMMA AUTOMATICO.
In questo modo l'operatore potrà allontanarsi dall'area di pericolo prima che la macchina inizi a funzionare.
La macchina inizia a funzionare solo dopo che è trascorso il tempo sopra indicato.

RESET MACCHINA

Il programma automatico della macchina avvolgitrice viene interrotto e un segnale di guasto viene visualizzato sulla console quando viene attivato il pulsante di emergenza o quando viene rilevato un qualsiasi altro guasto.
L'avvolgimento può essere riavviato in seguito solo dopo aver premuto reset sul pannello di comando. In questo modo il guasto viene resettato e il voltaggio di controllo viene riattivato, sempre che l'interruttore principale sia ancora acceso. Naturalmente, prima di eseguire il reset bisogna aver risolto la causa del guasto.

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

ISTRUZIONI OPERATIVE DI BASE

Sinistro = 1
Destro = 2

Usando i pulsanti (**1**) e (**2**), spostare il robot con il suo braccio di lettura in posizione parallela rispetto al pallet da avvolgere e precisamente ad una distanza tra essi che varia tra i 30 e i 50 cm.

Dal lato opposto del carrello estrarre il film e fissarlo al fondo del pallet da avvolgere.

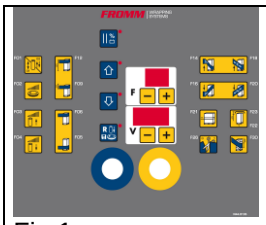


Fig 1

Sul pannello di controllo (Fig. 1) impostare il numero desiderato di giri intorno alla parte inferiore e superiore del pallet e premere il tasto verde START. L'avvolgitura viene effettuata automaticamente. (vedere la sezione PROGRAMMI DI AVVOLGIMENTO)

Pulsante	Descrizione
	F01 Impostazione ciclo (carrello): : 01 Salita e Discesa : 02 Solo salita o Solo discesa
	F02 Velocità rotazione Robot : Selezionabile da 50 a 95 Mt/min;
	F03 Velocità salita carrello : Selezionabile da 0 a 100
	F04 Velocità discesa carrello : Selezionabile da 0 a 100
	F05 Numero di avvolgiture inferiori

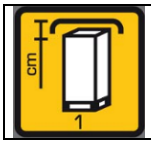
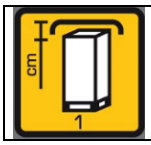
Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

ISTRUZIONI OPERATIVE DI BASE

	F06 Numero di avvolgiture superiori
	F07 Numero di avvolgiture ad altezza intermedia F08 **(NON NELL'ETICHETTA).**
	F08 Altezza alla quale vengono eseguiti i giri di rinforzo F07, **(NON NELL'ETICHETTA).** Riferita al centro del film (dato che la bobina è alta 50cm, i valori al di sotto di 25cm non possono venire impostati)
	F09 Fascia di film depositata oltre la sommità del prodotto.
	F10 Altezza dalla quale **parte** il ciclo di avvolgitura del film, **(NON NELL'ETICHETTA).** riferita al bordo inferiore della bobina di film.
	F11 Altezza alla quale **termina** il ciclo di avvolgitura del film, **(NON NELL'ETICHETTA).** riferita al bordo inferiore della bobina di film.
	F12 Altezza alla quale termina la salita del carrello riferita al bordo superiore. La parte superiore della bobina del film è il punto di riferimento per questa impostazione. Impostando questo parametro, la fotocellula per la lettura altezza pallet sarà disabilitata.
	F14 Tensione del film sul prodotto durante la salita del carrello : Selezionabile da 0 a 100
	F16 Tensione del film sul prodotto durante la discesa del carrello : Selezionabile da 0 a 100
	F18 Pre-stiro del film durante la salita del carrello : Selezionabile da 120 a 400 **(Solo in combinazione con il carrello 7, due motori pre-stiro)**

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

ISTRUZIONI OPERATIVE DI BASE

	F20 Pre-stiro del film durante la discesa del carrello : Selezionabile da 120 a 400 **(Solo in combinazione con il carrello 7, due motori pre-stiro)**
	F21 Ciclo speciale per pallet di grandi dimensioni (perimetro prodotto) (valore default = 4.0 m)
	F22 Ciclo con copertura nel top del pallet : 1 Abilitata : 0 Disabilitata
	F23 Quota discesa carrello con attivazione del parametro F22 : Piccola copertura, basso valore : Grande copertura, alto valore
	F24 Spessore film da utilizzare : Selezionabile da 10 a 35 micron **(Solo in combinazione con il carrello 6 & 7,uno & due motori pre-stiro con kit di pesatura opzionale installato)** L'introduzione dello spessore del film entro il range 10-35 micron, permette al termine del ciclo di ricavare la misura del peso del film impiegato nell'imballo.
	F25 Velocità spostamento Robot manuale (con timone) : Selezionabile da 0 a 40 corrispondenti ad una regolazione di velocità di spostamento compresa tra 30 e 80 m/min. In retromarcia la velocità viene ridotta del 30%.
	F26 Ciclo con taglio (opzional) : 0 Escluso : 1 Incluso
	F27 Tempo taglio dopo la fase : Selezionabile da 0 a 200 centesimi di sec. Determina la posizione in cui avviene il taglio e la tensione del film durante il taglio.

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

ISTRUZIONI OPERATIVE DI BASE

	F28	Tempo uscita film dopo il taglio : Selezionabile da 0 a 200 centesimi di sec. Determina la quantità di film che esce dal carrello prima dello strappo del film.
	F29	Tempo uscita film con tiro lento all'inizio del ciclo

	F30	Passo di salita/discesa carrello : Selezionabile da 0 a 50 passo 1 : 0 Escluso >0 Incluso Con questa funzione si inserisce la salita/discesa del carrello a passi; il valore impostato corrisponde alla quota di salita per ogni giro (cm). N.B.: il valore impostato in F21 deve corrispondere al perimetro del prodotto.

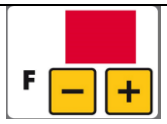
	F31	Numero di giri step (con F30)

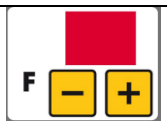
	F32	Tiro giri step e rinforzo (con F30)

	F33	Pre-stiro giri step e rinforzo (con F30)

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

ISTRUZIONI OPERATIVE DI BASE

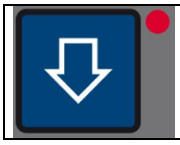
		Tastiera bloccata: Blocco pannello con il software Versione 3.6 In questa sequenza (3 passi): F + “tenere premuto” F - “tenere premuto” Reset	

		Sblocco tastiera: Sblocco pannello con il software Versione 3.6 In questa sequenza (3 passi): F + “tenere premuto” F - “tenere premuto” Reset	

		Caricamento di parametri: Avviene automaticamente selezionando il programma desiderato	

		Salvataggio dei parametri: Premere il tasto RESET per più di 5 secondi. Lato sinistro LED inizierà a lampeggiare per indicare che i parametri sono stati salvati.	

		Il LED vicino alla SALITA MANUALE CARRELLO indica l’attivazione del comando della salita.

		Il LED vicino alla DISCESA MANUALE CARRELLO indica l’attivazione del comando della discesa.

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E’ proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l’autorizzazione dell’autore © 2018

PARTENZA ED ARRESTO DEL ROBOT AVVOLGITORE

Modalità di esecuzione automatica con cicli impostabili.
Attivare questa modalità di esecuzione, dopo che la macchina è stata accesa e le condizioni di sicurezza sono state rispettate, è sufficiente premere il pulsante START, a condizione che comunque il ciclo corrispondente di lavoro sia già stato impostato attraverso la pulsantiera.

- Controllare lo stato di carica della batteria sul pannello di controllo.
- Se la batteria è stata caricata in precedenza, scollegare il cavo di carica della batteria dalla presa di corrente
- Verificare che la bobina sia presente sul corrispondente albero porta bobina e che il percorso del film sia corretto, come mostrato nel diagramma.
- Controllare la posizione della ruota tastatore e regolarlo se necessario tramite la vite di bloccaggio lungo l'albero scorrevole.
- Afferrare il manubrio e premere il pulsante di avviamento
- Impostare la ruota tastatore contro il prodotto posto sul pallet.
- Rimuovere manualmente il bordo anterior del film dalla bobina e collegarlo ad uno degli angoli del pallet.
- Impostare i cicli di avvolgimento sul pannello di controllo secondo le modalità indicate.
- Premere il pulsante START.
- Quando il ciclo di avvolgimento è terminato, tagliare manualmente il film ed impostare il alto adesivo contro il pallet.
- Il pallet è pronto per essere prelevato.

ATT. Il segnale acustico è attivo per circa 3 secondi prima che inizi l'avvolgimento automatico.
La macchina inizierà le operazioni solo al termine del tempo sopra citato.

N.B. Se le condizioni di partenza sono soddisfatte, il ciclo automatico viene avviato.
Se non tutte le condizioni di partenza sono soddisfatte, il ciclo automatico non viene avviato ed un segnale viene visualizzato.
Le condizioni di partenza per il ciclo automatico di avvolgimento sono:

- Una dei PROGRAMMI DI AVVOLGITURA deve essere selezionato;
- La fotocellula per il rilevamento altezza pallet deve essere attiva;
- Lo stop di emergenza non deve essere attivo;
- La bandella di emergenza non deve essere schiacciata;
- Nessun guasto rilevato;

Stop immediato

Questo stop avviene se:
- viene premuto il pulsante di arresto;
- viene premuto il pulsante di emergenza;
- la bandella di emergenza viene schiacciata;
- c'è la presenza di un allarme che ne comanda lo stop immediato.

Questo stop prevede
- l'arresto immediato della macchina

NOTE: con questa tipologia di stop la macchina può ripartire dal punto in cui era stata fermata, per farla ripartire è sufficiente premere lo start.

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

PROGRAMMA DI AVVOLGITURA

F01=02
1. Singola avvolgitura
Dopo aver eseguito le avvolgiture inferiori, mentre il robot continua a girare, il carrello sale. Dopo aver eseguito le avvolgiture superiori, il robot si ferma. Ora il film può essere tagliato.
Dopo aver premuto di nuovo start il programma svolge solo la funzione di discesa..

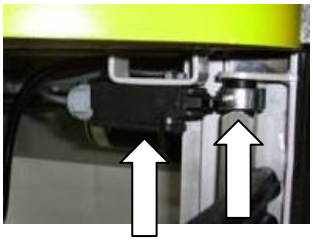
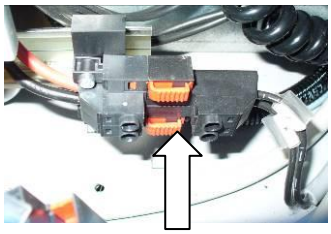
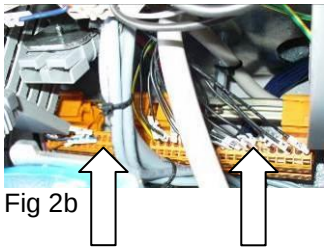
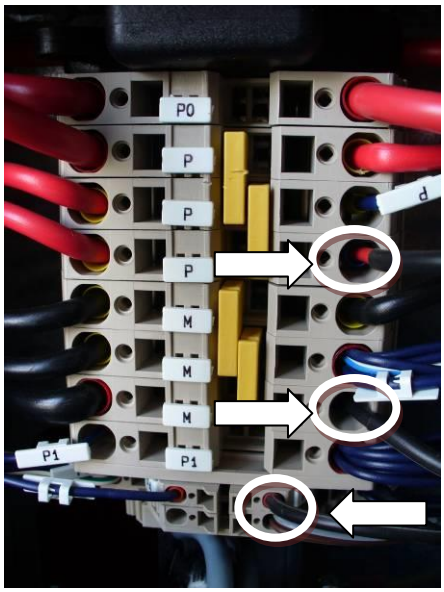
F01=01
2. Doppia avvolgitura
Con questa funzione viene eseguito il completo (doppio) programma di avvolgitura. Dopo aver eseguito le avvolgiture inferiori, mentre il robot continua a girare, il carrello sale ed esegue le avvolgiture superiori per poi scendere ed eseguire nuovamente le avvolgiture inferiori. Dopodiché il robot si ferma ed il film può essere tagliato e sarà pronto per essere trasportato.

F22=1
3. Doppia avvolgitura + TS
Dopo aver eseguito le avvolgiture inferiori, mentre il robot continua a girare, il carrello sale ed esegue circa una avvolgitura superiore per poi scendere ed attendere che venga applicato un nylon nel top del pallet.
Per modificare la distanza di discesa cambiare il valore nel pannello digitale utilizzando il + o – (vedi il capitolo ISTRUZIONI OPERATIVE DI BASE)
Dopo aver premuto start il carrello salirà di nuovo e verranno eseguite le avvolgiture superiori per poi scendere ed eseguire nuovamente le avvolgiture inferiori. Dopodiché il robot si ferma ed il film può essere tagliato e sarà pronto per essere trasportato.

F12
6. Doppia avvolgitura
Vedi il programma “double wrapping” con una sola eccezione. In questo programma è possible pre-impostare l’altezza del pallet cambiando i parametri sul quadro elettrico . Questo programma è stato fatto specialmente per merci che non possono essere lette dalla fotocellula.

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E’ proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l’autorizzazione dell’autore © 2018

POSSIBILI ERRORI ALLA PRIMA INSTALLAZIONE

Problemi riscontrati	Possibili soluzioni
- Il robot mostra l'errore **E01** (Bandella di sicurezza premuta)	- Il microswitch sotto il robot non è posizionato correttamente(**Fig 1**). La punta del microswitch deve essere posizionata al centro della cam. Fissare il microswitch al robot.
- Il robot mostra l'errore **E08** (Blocco Encoder, il carello non si muove)	- Controlla tutte le connessioni (**Fig 2a e Fig 2b**)
- Il ciclo di carica non si avvia e mostra sul display il messaggio "**bat**"	- Controlla le connessioni alla batteria e le polarità (**Fig 3**)
 Fig 1	 Fig 2a  Fig 2b
 Fig 3	

Se il problema persiste, contattare il servizio assistenza cliente post-vendita dell'azienda

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

CARICA BATTERIE / BATTERIE "Version 04"

INFORMAZIONI GENERALI ED AVVERTENZE

- Carica batterie elettronico automatico a microprocessore adatto a tutti i tipi di batterie;
- Ciclo di carica completamente automatico con regolazione elettronica; protezione in caso di sovraccarico, cortocircuito ai morsetti ed inversione di polarità;
- Non sconnettere mai la batteria durante la carica: questa operazione potrebbe provocare scintille;
- Non usare mai l'apparecchio in presenza di pioggia, in locali adibiti a lavaggio o in ambienti umidi;
- Controllare, prima di iniziare la carica, che l'apparecchi soddisfi la tensione della batteria, che la corrente di carica sia appropriate alla capacità della batteria e che la dinamica di ricarica selezionata (per batterie al Pb-Acido o per batterie ermetiche al Gel) sia corretta per il tipo di batteria da caricare. Inoltre verificare che la tensione di ingresso del caricatore indicata sui dati di targa soddisfi la tensione di alimentazione disponibile e che l'impianto sia provvisto di messa a terra;
- In caso di necessità sostituire il fusibile con uno di uguale tipo e valore come indicato dai dati di targa;
- Usare il carica batteria solo in area ben ventilata;
- Fare attenzione ad ogni indicazione fornita dal costruttore di batterie.

Per batterie al piombo acido con elettrolito liquido:

- Controllare il livello dell'acqua dopo ogni ciclo di carica;
- Riempire di nuovo solo con acqua distillata;
- Attenzione! I gas emanati durante la carica sono esplosivi. Non fumare nelle immediate vicinanze delle batterie. Quando si lavora con cavi ed apparecchi elettrici, evitare fiamme libere e scintille.
- Attenzione: usare occhiali protettivi e guanti durante la manutenzione. L'acido della batteria provoca danni. In caso di contatto con l'acido della batteria, lavare la parte interessata con acqua fresca e consultare un medico se necessario.

MANUALE DI ISTRUZIONI CARICABATTERIE

Si consiglia di leggere attentamente questo manuale ed attenersi alle istruzioni prima di procedure alla carica delle batterie.

DESCRIZIONE DELLA SERIE MARS

I caricabatterie ad alta frequenza della serie MARS sono stati progettati per l'uso in ambiente industriale. Particolare attenzione è stata posta alla soddisfazione delle esigenze che le diverse applicazioni del mercato richiedono.
I caricabatterie della serie MARS sono conformi alle seguenti direttive europee:
89/336 EEC (compatibilità elettromagnetica)
72/23 EEC (sicurezza del materiale elettrico)

Installazione

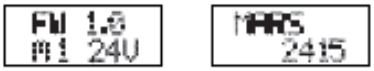
L'ambiente in cui viene installato il caricabatterie deve avere I requisiti minimi tali da garantire la sicurezza dell'operatore ed il perfetto funzionamento dell'apparecchio, perciò deve essere: **asciutto, ventilato e non polveroso.** In relazione al suo grado di protezione il caricabatterie non deve essere esposto a spruzzi d'acqua o pioggia. Il caricabatterie non deve essere installato in luoghi considerati pericolosi in relazione alle lavorazioni presenti, quali:
- industrie chimiche ed industrie per la lavorazione del legno dove esistono prodotti infiammabili;
- industrie ceramiche, per la grande presenza di polvere;
- industrie alimentari e per la lavorazione delle carni, per la grande presenza di acqua ed umidità.
In tutti questi casi si rende necessario installare il caricabatterie in locali protetti.

Raccomandazioni

Posizionare il caricabatterie in modo che le aperture di aspirazione e scarico della ventilazione forzata non risultino ostruite e sia favorite la circolazione dell'aria di raffreddamento.
Per lo stesso motivo non accumulare materiali vari nelle vicinanze e non appoggiare sul caricabatterie oggetti di vario genere o contenitori di liquidi.

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

Funzionamento, comandi e visualizzazioni.
I caricabatterie serie MARS sono dotati di un display LCD retroilluminato e di tre tasti a sfioramento (touch) che realizzano il colloquio tra l'apparato e l'utente.
All'accensione, il display si accende e fornisce informazioni rispetto al modello e alla release software alloggiata sul microprocessore interno al caricabatterie. Es.:



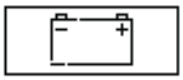
Firmware 1.0 (software release 1.0) su modello MARS 2415.

Poi fornisce rispetto alle opzioni scelte. Es:

Tensione 15V, corrente 12A

Batteria Pb liquido, fine carica equalizzata.

Poi compare il simbolo lampeggiante della batteria a significare che l'apparato non è connesso ad una batteria.

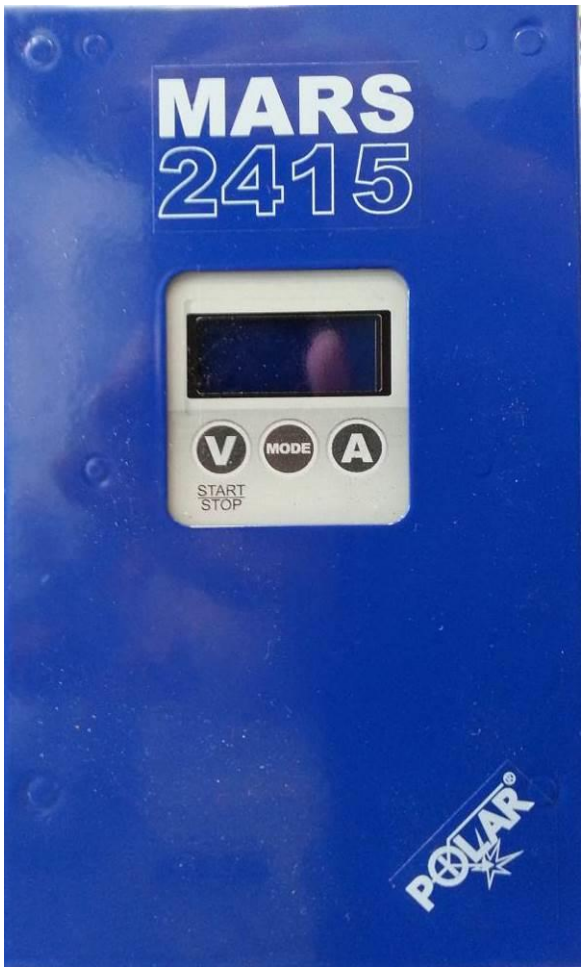


Quando si collega una batteria, il carica batteria, automaticamente, comincia a caricare secondo le opzioni scelte. Lo stato di carica viene simboleggiato

Il caricabatterie può essere fermato toccando per 3 secondi il tasto di sinistra start-stop.
Ritoccandolo per 3 secondi il caricabatterie riparte e così via.
Il tasto centrale serve per visualizzare in sequenza la tensione della batteria, gli ampere erogati istantaneamente e gli Ah caricati fino a quel momento.
Il tasto di destra accende l'alimentatore.

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

COMNADI PULSANTI CENTRALI



Tasto V: Il tasto di sinistra "V" imposta la tensione tra i 12V ed i 24V. Pressioni ripetute alternano i due valori consentiti sul pannello. Quando il caricabatterie è partito (in automatico) a caricare, diventa tasto di Start/Stop. In questo caso, tenendo il dito appoggiato per 3 secondi, il caricabatterie si ferma e consente di staccare la batteria. Dopo 5 secondi, se la batteria è ancora attaccata, riprende a caricarla.

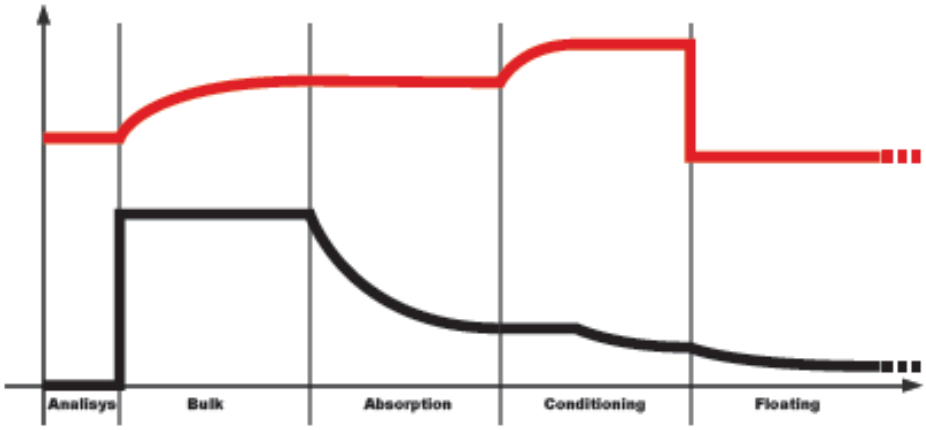
Tasto MODE: Il tasto centrale "MODE" imposta il modo di funzionamento dell'apparecchiotra quelli consentiti e descritti nel manuale di istruzioni.

Tasto A: Il tasto di destra "A" imposta la corrente tra I valori consentiti modello per modello. Pressioni ripetute portano in successione i valori consentiti sul pannello. Quando il caricabatterie è stato programmato come alimentatore (Power supply) assume la funzione di Start/Stop. In questo caso una pressione di 3 secondi fa partire l'alimentatore, la successiva pressione di 3 secondi lo ferma e così via. In questo modo di funzionamento la corrente erogata dipende dal carico ed arrivo al massimo della taglia **(15A MARS 2415 50A MARS 2450, MARS 24100 100A).**

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

CURVE DI CARICA

Il processo di carica è articolato su 5 fasi:
1 - Analisys. Alla connessione della batteria c'è l'analisi della batteria.
2 - Bulk. Fase di carica iniziale e corrente costante.
3 - Absorption. Fase di carica a tensione costante in cui cala la corrente assorbita dalla batteria.
4 - Conditioning. Fase opzionale di carica profonda.
5 - **Floating**. Fase di carica finale in tampone, alternativa opzionale all'equalizzazione.



COLEGAMENTO ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE

Per il collegamento alla rete di alimentazione servirsi del cavo uscente dall'apparecchio alla cui estremità sarà sufficiente collegare una spina idonea corredata di morsetto di terra.
Evitare l'impiego di prolunghe. La presa di corrente a cui si collegherà il carica batterie dovrà essere proporzionata alla potenza dello stesso e dovrà avere incorporati i fusibili o altra protezione a norme.
Controllare I dati di targa relativamente a:
V - (tensione d'alimentazione), KVA - (potenza) and A - (corrente).
Assicurarsi del corretto collegamento a terra.
L'eventuale sostituzione del cavo d'alimentazione deve essere eseguita da personale competente ed autorizzato.

COLLEGAMENTO ALLA BATTERIA

Per il collegamento alla batteria sono previsti due cavi in uscita di cui il **positivo (+)** contraddistinto da nastro di colore **rosso**.
Fare attenzione a non invertire i cavi nel collegarli ai modella batteria: **se questo dovesse accadere, l'anomalia verrà segnalata sul display da l'icona di una batterai lampeggiante.**

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

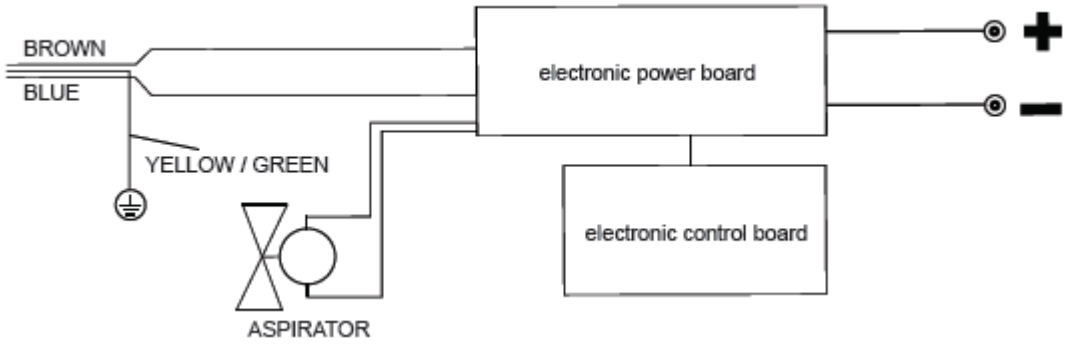
I caricabatterie della serie MARS sono protetti da:
- Inversione di polarità, tramite fusibile sul circuito di corrente continua.
- Rotture accidentali, tramite fusibile su circuito della rete di alimentazione.
- Sovraccarichi e corto circuito sull'uscita, tramite protezione elettronica.
- Surriscaldamento del caricabatterie dovuto a particolari condizioni ambientali, tramite dispositivo di protezione termica che mette in pausa il caricabatterie e lo ripristina solo quando la temperatura dei suoi componenti ritorna a valori normali.

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

MANUTENZIONE

La manutenzione deve essere effettuata da personale specializzato ed autorizzato.
Le ispezioni di controllo e verifica devono essere svolte in relazione all'ambiente ed alle condizioni di operatività.
Prima di iniziare ispezioni e manutenzioni accertarsi che la batteria e la rete di alimentazione siano scollegate.
E' buona norma controllare periodicamente tutte le connessioni elettriche interne accertandosi che i cavi ed i capocorda non presentino segni di surriscaldamento dovuto a cattivo contatto. Rimuovere tutti gli accumuli di polvere.

SCHEMA ELETTRICO



BATTERIA TRAZIONE

www.exide.com

12ELEM.2EPZS100 24VAH5 (100Mah)
12/2 EPzS 120, 24 V, 120 Ah/5h (120Mah)
Misure: 580 x 215 x 390 L x W x H (Alloggiamento della batteria deve essere in una scatola d'acciaio)

BATTERIE AGM

www.exide.com

AGM ZENITH BATTERY 2x 12V 106Ah
Misure: 307 x 169 x 237 L x P x H

Vuoi cambiare la batteria?
I collegamenti della batteria a trazione sono uguali a quelli della batteria AGM.
Quando si rimuovono le batterie AGM, rimuovere anche il ponte tra di loro.
Così, nel robot si hanno solo 2 cavi (+ e -) ed I morsetti sono ok anche per la batteria a Trazione.
Devi cambiare la curva di carica (si prega di contattare l'assistenza FROMM).

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE PER GLI OPERATORI

ATTENZIONE!

- Innanzitutto spegnere l'interruttore di rete e bloccarlo prima di effettuare interventi di manutenzione sulla macchina.
- Prestare attenzione affinché nessun'altra persona metta in funzione la macchina.
- Prestare attenzione affinché i carter di protezione, ecc. vengano rimontati quando la macchina viene riattivata.

Grazie alla manutenzione preventiva, l'impianto può durare a lungo. Ciò significa che diversi componenti della macchina devono essere regolarmente monitorati ogni settimana, ogni mese, ogni sei mesi o ogni anno.

La vita operativa della macchina è influenzata dalle condizioni ambientali. La frequenza di manutenzione indicata è valida per le normali condizioni di funzionamento (8 ore al giorno, a 20°C in ambiente pulito).
In condizioni ambientali più rigide, si consiglia di aumentare la frequenza degli interventi di manutenzione.
Mantenere puliti i componenti rotanti.

RESIDUO DI PELLICOLA

La macchina deve essere pulita ogni giorno.
Non utilizzare MAI solventi nella pulizia della macchina. Per rimuovere polvere o particelle depositate durante le operazioni di cambio formato, non utilizzare aria compressa: utilizzare unicamente stracci e aspiratori.
Controllare se nel sistema di frenatura sono presenti residui di pellicola o d'imballo e rimuoverli.

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE PER GLI OPERATORI

GIORNALMENTE

Particolare attenzione deve essere data alla carica delle batterie del Robot al fine di assicurarne una lunga durata. La centralina elettronica incorpora anche il caricabatterie che opera sotto stretto controllo della centralina elettronica principale.

La frequenza con cui le batterie devono essere caricate dipende dalla macchina. Le regole più importanti per preservare la durata delle batterie sono:

- Non lasciare le batterie cariche per metà o completamente scariche per un lungo periodo.
- Caricare le batterie quando il pannello di comando indica che le batterie sono scariche. L'uso prolungato con batterie scariche può provocare danni irreversibili.

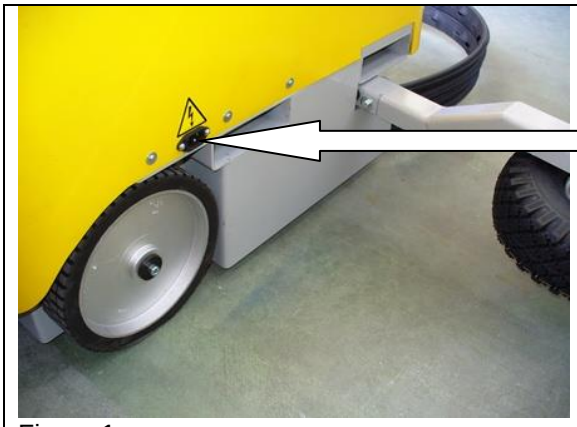
 Figure 1	Come ricaricare: Collegare il cavo di tensione alla macchina (Fig 1) e alla presa elettrica. Lasciare il Robot in carica.

Figure 1	Dopo aver collegato la spina, il processo di carica inizia dopo pochi secondi. Se la ricarica viene interrotta, la carica ripartirà dal punto iniziale di carica, quando la connessione verrà riattivata. Il LED verde (Versione 03) o 100% (Versione 04) indica che la ricarica è stata completata con successo.

Per qualsiasi altra segnalazione fare riferimento al manuale tecnico del caricabatterie.

SETTIMANALE

Pulizia. Utilizzando solo alcool isopropilico e un non-tessuto fibroso, eliminate accuratamente ogni traccia di sporco da tutte le superfici di lavoro e di trasporto della macchina, in quanto lo sporco può causare problemi di attrito e di scorrimento. Ove opportuno utilizzare solo un panno imbevuto di acqua calda.

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE PER GLI OPERATORI

SEI MESI

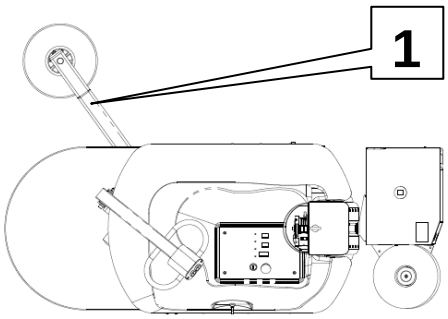


Fig. 1

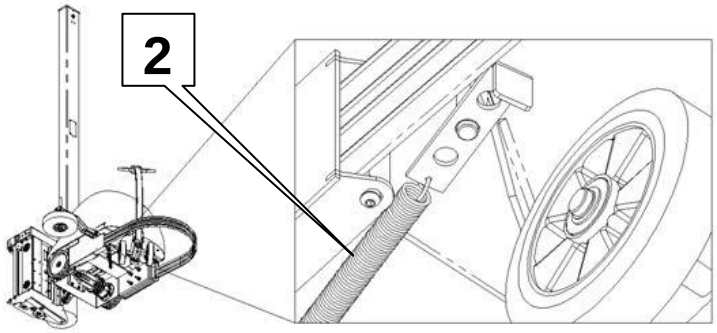


Fig. 2

Controllare che il braccio-ruota (1) torni sempre alla posizione iniziale. Se non più così sostituire la molla.

Controllare lo stato di usura del motore, ruote di guida e del rullo di gomma nel carrello; se necessario sostituirli.

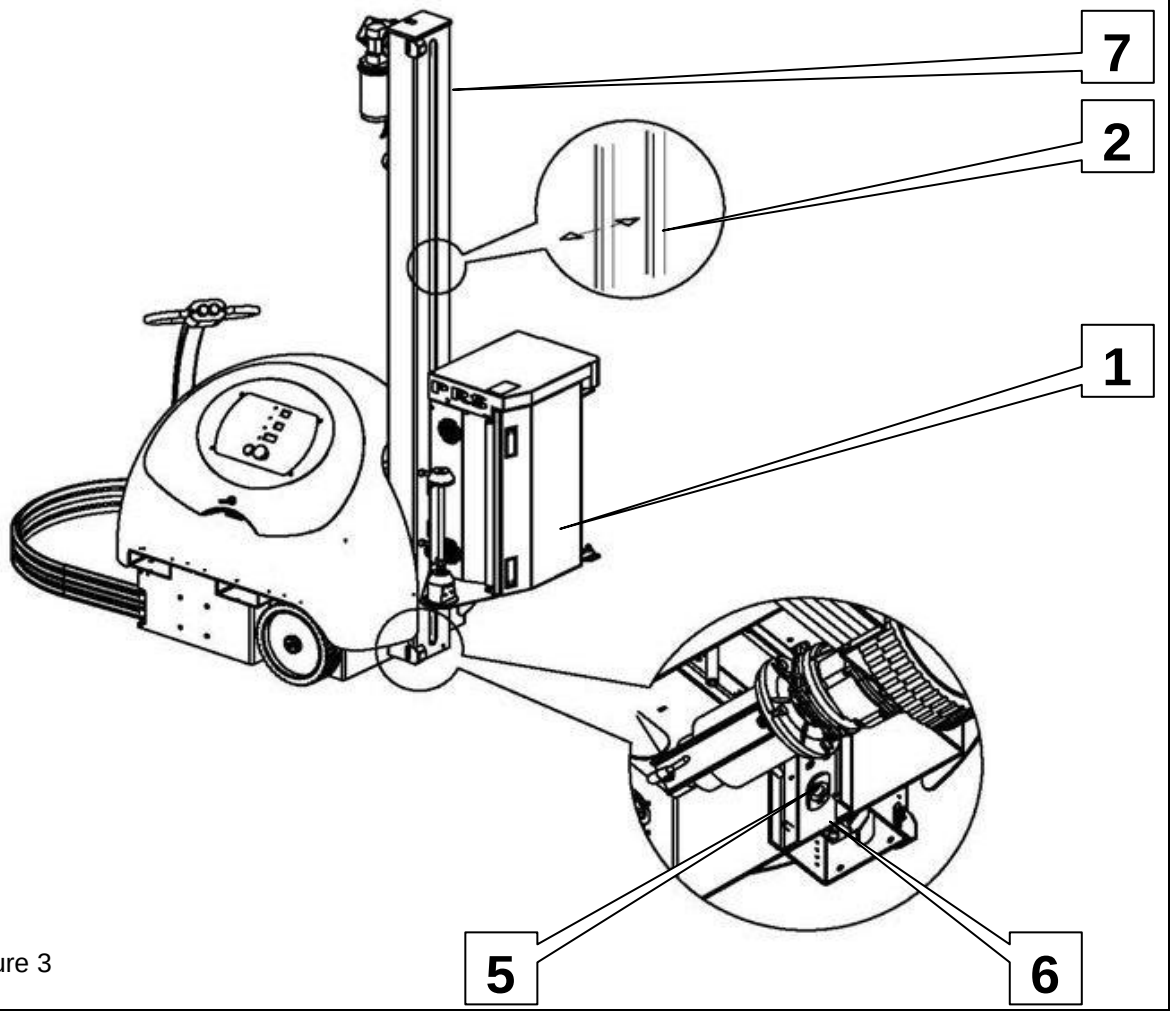


Figure 3

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

SCHEDA DI MANUTENZIONE E LUBRIFICANTI

FREQUENZA DI MANUTENZIONE							
	8 h	40 h	100 h	200 h	500 h	1000 h	2000 h
Pulizia giornaliera	X						
Pulizia della fotocellula			X				
Catena albero				4			
Cuscinetti						X	
Dischi frizione						X	
Interruttori di prossimità e di finecorsa						X	
Sistema elettrico							X
Ruote scorrevoli							X
Ruote supporto							X

Il simbolo "X" nello schema di manutenzione indica le note relative alla manutenzione o al controllo delle parti o del sistema.

LUBRIFICANTI

No.	**LUBRIFICANTE**					
	SHELL	**BP**	**ESSO**	**MOBIL OIL**	**TEXACO**	
1	OMALA 220	ENERGOL GR-XP 220	SPARTAN EP 220	MOBILGEAR 630	MEROPA 220	
2	OMALA 680	ENERGOL GR-XP 680	SPARTAN EP 680	MOBILGEAR 636	MEROPA 680	
3	TONNA T68	MACCURAT 68	FEBIS K 68 EP220	VACTA.4	WAX LUBRI-CANT X68	
4	ALVANIA R	ENERGREASE L2	BEACON 2	MOBILUX 2	MULTIFAK EP2	
5	TELLUS 46	HPL 46	NUTCO H46	DTE 26	RANDO HD46	
6	TORCULA 32	ENERGOL RD-E 80	AROX EP 56	ALMOBIL 1	ARIES 32	
7	TELLUS 15				RANDO HDZ 15	
8	RETINAX WB				STARPLEX PREMIUM 1 (in base all'applicazione)	

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

FABBRICANTE

FROMM Wrapping Systems S.r.l.
Viale del Lavoro, 21
37013 Caprino Veronese (VR)
Italia

Tel. +39 0452057300
Fax +39 0452057373

P.IVA 04146150232

www.fromm-stretch.com
info@fromm-stretch.com

DOCUMENTAZIONE

Per le parti di ricambio, controlla l'opuscolo dei ricambi fornito separatamente.

Oppure scaricare direttamente dal nostro sito:

http://www.fromm-stretch.com

O contatta il tuo Distributore Fromm.

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

CE-Dichiarazione di Conformità

(CE direttive macchine 2006/42/EC - Annex IIA)

Il fabbricante **FROMM Wrapping Systems S.r.l.**
Viale del Lavoro, 21
37013 Caprino Veronese (VR)
Italia

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto

Modello: **FR3xx/FR4xx**

Numero: **32.21X.XXX**

Numero di serie: **04.XXXXX**

Anno di produzione **2019**

Tipo di macchinario **Macchina Avvolgitrice**

Fanno seguito alle disposizioni delle direttive:
2006/42/EC (Direttiva)
2014/30/UE (Compatibilità Elettromagnetica)

Norme armonizzate, standard nazionali ed altri documenti normativi fanno riferimento al Decreto Legislativo 17/2010 punto 7.

EN 12100 : 2010
EN 60204-1 : 2006

Fascicolo tecnico presso: **FROMM Wrapping Systems S.r.l.**
Viale del Lavoro, 21
37013 Caprino Veronese (VR)
Italia

Scritto in: Caprino Veronese (VR)
Data: 2019

Nome: Sig. Fromm Reinhard
Funzione: Legale Rappresentante

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

CONDIZIONI DI GARANZIA

Distributore FROMM al cliente finale.

La garanzia è valida per un periodo di 12 mesi, con un utilizzo della macchina pari a 8 ore al giorno, 40 ore settimanali. La garanzia include tutti i materiali o i difetti provenienti dalla ditta FROMM.

La garanzia esclude:

a) pezzi di consumo;
b) I problemi risultanti da un non corretto stoccaggio, utilizzo improprio della macchina come ad esempio usando una non corretta qualità di film non raccomandata dalla FROMM;
c) problemi risultanti da una riparazione scorretta applicata dal cliente.

La garanzia decade nel momento in cui l'installazione non è conforme alla manutenzione stabilita dal fornitore ed alle istruzioni della macchina.

La garanzia include le parti di ricambio, incluse le ore necessarie per effettuare le riparazioni.

I danni risultanti da una brusca interruzione della produzione ed a danni a cose e persone risultanti dalla assenza di garanzia non possono essere rivendicati dal cliente.

Costi di manutenzione

Sono quelli del distributore o fornitore locale per la manutenzione annua o revisione periodica.
Il servizio sarà effettuato in accordo con le condizioni contrattuali previste dalla FROMM service.

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

SERVIZIO TAGLIANDI

Servizio / Manutenzioni eseguite	
Data:	
Operatore:	

Servizio / Manutenzioni eseguite	
Data:	
Operatore:	

Servizio / Manutenzioni eseguite	
Data:	
Operatore:	

Servizio / Manutenzioni eseguite	
Data:	
Operatore:	

Servizio / Manutenzioni eseguite	
Data:	
Operatore:	

Servizio / Manutenzioni eseguite	
Data:	
Operatore:	

Per ulteriori aggiornamenti, controlla il sito web www.fromm-stretch.com ed utilizza il tuo Login!
E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018

SERVIZIO TAGLIANDI

Servizio / Manutenzioni eseguite	
Data:	
Operatore:	

Servizio / Manutenzioni eseguite	
Data:	
Operatore:	

Servizio / Manutenzioni eseguite	
Data:	
Operatore:	

Servizio / Manutenzioni eseguite	
Data:	
Operatore:	

Servizio / Manutenzioni eseguite	
Data:	
Operatore:	

Servizio / Manutenzioni eseguite	
Data:	
Operatore:	

E' proibito duplicare questo manuale o parte di esso o qualsiasi altra forma senza l'autorizzazione dell'autore © 2018