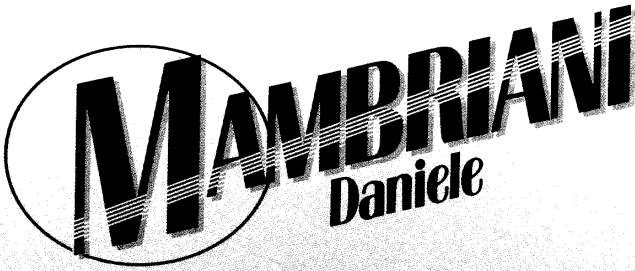
	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

Indice

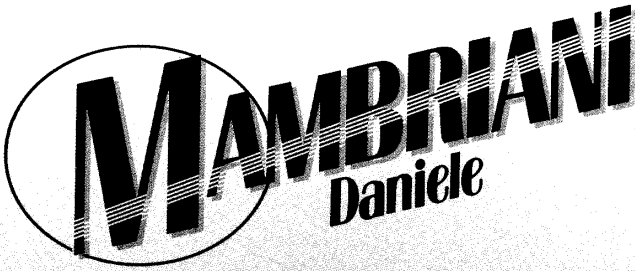
NOTA:.....	2
<i>Immagini e riferimenti possono riportare piccole modifiche rispetto alla realtà a discrezione dello studio di progettazione della macchina.</i>	2
Parte A: Attestazioni CE	3
Parte B: Manuale d’Uso	4
1 Introduzione.....	5
1.1 Norme Generali di Sicurezza	5
1.1.1 Considerazioni Generali	5
1.1.2 Principali mezzi Obbligatoriosi di protezione personale	5
1.1.3 Obblighi e Sanzioni	7
1.2 Norme Particolareggiate del Sistema	9
1.2.1 Misure di Sicurezza.....	9
1.3 Impiego e descrizione generale del sistema	10
1.4 Componenti elettrici del Sistema	11
1.5 Descrizione del Quadro Elettrico +A1	12
1.6 Descrizione della Pulsantiera Principale di Comando a Sx +A2	13
1.7 Descrizione della Pulsantiera Secondaria di Comando a Dx +A3	14
1.8 Tabella descrittiva dei comandi.....	15
2 Gestione del Manipolatore	16
2.1 Descrizione di funzionamento.....	16
2.2 Gestione del Manipolatore dalla Pulsantiera Principale di Comando a Sx +A2.....	22
2.2.1 Barra di controllo	27
2.2.2 Pagina Menù Ciclo Normale	28
2.2.3 Pagina Menù Ciclo Inverso	30
2.2.4 Pagina Allarmi.....	32
2.2.5 Pagina Setup	34
2.3 Gestione del Manipolatore dalla Pulsantiera Secondaria di Comando a Dx +A3	35
Parte C: Manuale di Installazione e Manutenzione	37
3 Introduzione.....	38
4 Installazione.....	39
4.1 Sollevamento dei macchinari	39
4.2 Fissaggio a terra	40
5 Lubrificazione di guide lineari	41
6 Lubrificazione di cuscinetti	42
7 Manutenzione dei riduttori	44
7.1 Manutenzione programmata.....	44
7.2 Lubrificazione	45
7.3 Sostituzione olio.....	46

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
	<p>N° PAGINE: 50</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa DESTINATARIO: Acciai Vender Spa COM GENERALE: 3127</p>

7.4	Verifica dello stato di efficienza	47
8	Pompa del vuoto	48
9	Tenute striscianti	49
10	Disegni.....	50

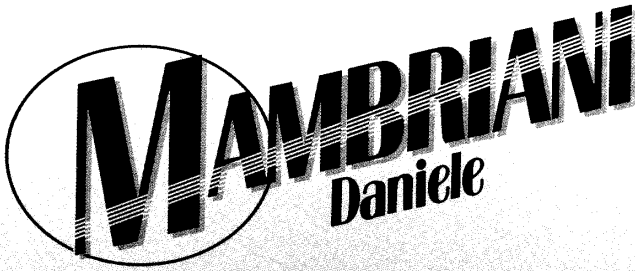
NOTA:

Immagini e riferimenti possono riportare piccole modifiche rispetto alla realtà a discrezione dello studio di progettazione della macchina.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

Parte A: Attestazioni CE

CE

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

Parte B: Manuale d'Uso



	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

1 Introduzione

1.1 Norme Generali di Sicurezza

L'utilizzo di questa macchina è strettamente legato all'osservanza di semplici ma importantissime norme generali di comportamento al fine di garantire la sicurezza nel lavoro che si svolge. Il concetto fondamentale di queste norme di sicurezza è quello di evitare inutili atteggiamenti spavaldi e rischiosi, prestando sempre la massima attenzione a ciò che si fa, onde allontanare la possibilità di farsi male o di farne ad altri stupidamente

1.1.1 Considerazioni Generali

- Non utilizzare nel luogo di lavoro indumenti personali o abbigliamento che costituisce pericolo per l'incolumità personale. Evitare quindi indumenti che presentino parti svolazzanti o comunque tali da offrire facile presa ad organi in movimento e che non abbiano maniche strette ai polsi. A tale proposito si ricorda che il vestiario fornito dall'azienda, costituisce parte integrante dei DPI, e quindi tutti coloro per i quali è previsto, sono tenuti ad indossarlo per avere garanzia di lavorare in condizioni di maggiore sicurezza.
- Non indossare anelli, bracciali, collane o altro che potrebbe, urtando macchine in movimento, divenire fonte di pericolo,
- Non pulire gli indumenti usando sostanze infiammabili o nocive, oppure impiegando l'aria compressa.
- Non usare sandali, ciabatte, zoccoli o calzature con tacchi alti.

1.1.2 Principali mezzi Obbligatorie di protezione personale



1. Abbigliamento e indumenti di protezione:

L'abbigliamento e gli indumenti di protezione devono essere idonei alle condizioni ambientali e alle attività che si svolgono;



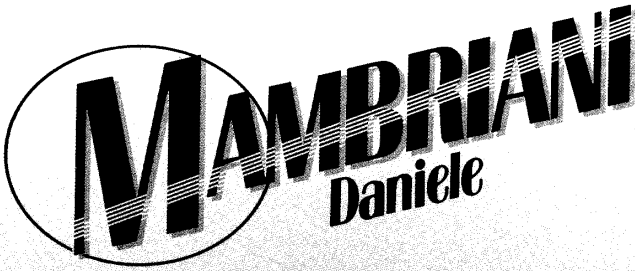
2. Protezione del corpo:

Il copricapo (elmetto) deve soddisfare a specifiche condizioni in relazione alla natura del rischio esistente.



3. Protezione degli occhi:

Negli ambienti di lavoro nei quali esiste un costante pericolo di offesa agli occhi, tutto il personale deve essere munito di occhiali o visiera protettiva.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa DESTINATARIO: Acciai Vender Spa COM GENERALE: 3127</p>



4. Protezione delle mani:

La scelta dei guanti deve essere appropriata al tipo di attività svolta.



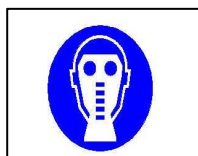
5. Protezione dei piedi:

Per addetti alle operazioni di scarico e carico di materiali pesanti e nei casi in cui sussista il pericolo di caduta di oggetti che possano recare offesa ai piedi, devono essere previste calzature con puntale o copripiede metallico o comunque rinforzato. Nei lavori che espongono a folgorazioni, le scarpe devono essere dielettriche. Ai fini antinfortunistici le scarpe devono comunque essere dotate di soles antisdrucciolevoli.



6. Protezione dell'apparato uditivo:

La protezione dell'apparato uditivo è basata sull'impiego di mezzi atti a ridurre l'intensità dell'onda sonora che raggiunge l'orecchio. I mezzi individuali sono rappresentati dai tappi di lanapiuma o altro materiale, filtri acustici, cuffie e caschi.



7. Protezione delle vie respiratorie:

Vengono impiegati i seguenti mezzi protettivi:

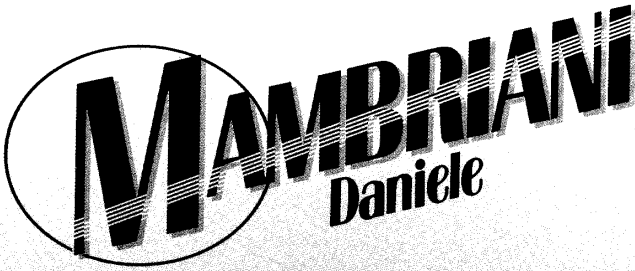
- Maschere a filtro per polveri, nebbie, fumi e gas;
- Maschere a presa d'aria dall'esterno;
- Autorespiratori.

Lo scopo delle maschere respiratorie è di trattenere mediante filtri fisici o chimici i copi estranei (polveri, gas, vapori) presenti nell'aria, così da impedirne l'introduzione nelle vie respiratorie.



8. Cinture di sicurezza:

Vengono utilizzate tutte le volte che ci sia pericolo di caduta dall'alto o che ci sia pericolo nei lavori entro cunicoli o tubazioni o in presenza di gas e vapori nocivi. Devono essere del tipo con bretelle, collegate a fune di trattenuta di lunghezza tale da non consentire una caduta maggiore di 1,5 metri.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
	<p>N° PAGINE: 50</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa DESTINATARIO: Acciai Vender Spa COM GENERALE: 3127</p>

1.1.3 Obblighi e Sanzioni

Il decreto legislativo 626/94 si ricollega ed integra le norme preesistenti in materia di prevenzione e tutela: richiama soprattutto le disposizioni del decreto del presidente della Repubblica n. 547/55 che prevede obblighi anche a carico dei lavoratori, la cui inosservanza è punibile anche penalmente. Di seguito sono riportate i vari articoli per i quali il decreto 547/55 prevede sanzioni, per inosservanza, a carico dei lavoratori.



ART.47 – Rimozione temporanea delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza

1. Le protezioni ed i dispositivi di sicurezza delle macchine non devono essere rimossi se non per necessità di lavoro.
2. Qualora essi debbano essere rimossi dovranno essere immediatamente adottate misure atte a mettere in evidenza e a ridurre al limite minimo possibile il pericolo che ne deriva.
3. La rimessa in posto della protezione o del dispositivo di sicurezza deve avvenire non appena siano cessate le ragioni che hanno reso necessaria la loro temporanea rimozione.



ART.48 – Divieto di pulire, oliare o ingrassare organi in movimento

1. E' vietato pulire, oliare o ingrassare a mano gli organi e gli elementi in moto delle macchine, a meno che ciò non sia richiesto da particolari esigenze tecniche, nel quale caso deve essere fatto uso di mezzi idonei ad evitare ogni pericolo.
2. Del divieto stabilito dal presente articolo devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.



ART.49 – Divieto di operazioni di riparazione o registrazione su organi in moto

1. E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.
2. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore.
3. Del divieto indicato nel primo comma devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

ART.334 – Divieto lavori sulle installazioni elettriche in luoghi pericolosi

1. E' vietato togliere le custodie di sicurezza ed eseguire lavori sulle installazioni elettriche contemplate nel presente Capo, prima di avere aperto gli interruttori esterni di alimentazione del circuito ed averne assicurata la posizione di apertura con mezzi idonei.

ART.344 – Divieto lavori su parti in tensione

1. E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze, quando la tensione è superiore a 25 Volta verso terra, se alternata od a 50 Volta verso terra, se continua.
2. Può derogarsi dal suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 Volt, purché:
 - a) l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile;
 - b) siano adottate le necessarie misure atte a garantire l'incolumità dei lavoratori.

ART.345 – Divieto lavori su macchine, apparecchi e condutture elettrici ad alta tensione

1. E' vietato eseguire lavori su macchine apparecchi e condutture elettrici ad alta tensione e nelle loro immediate vicinanze, salvo quanto stabilito nel secondo comma dell'articolo precedente senza avere prima:

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
	<p>N° PAGINE: 50</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa DESTINATARIO: Acciai Vender Spa COM GENERALE: 3127</p>

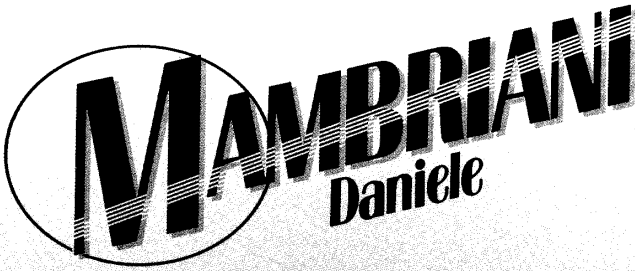
- a) tola la tensione;
- b) interrotto visibilmente il circuito nei punti di possibile alimentazione dell'impianto su cui vengono eseguiti i lavori;
- c) esposto un avviso su tutti i posti di manovra e di comando con l'indicazione "lavori in corso, non effettuare manovre";
- d) isolata e messa a terra, in tutte le fasi la parte dell'impianto sulla quale o nelle cui immediate vicinanze sono eseguiti i lavori.

ART.346 -

1. Quando i lavori su macchine, apparecchi e condutture elettriche ad alta tensione sono eseguiti in luoghi dai quali le misure di sicurezza previste nei commi b) e c) dell'articolo precedente, non sono direttamente controllabili dai lavoratori addettivi, questi, prima di intraprendere i lavori, devono aver chiesto e ricevuto conferma della avvenuta esecuzione delle misure di sicurezza sopra indicate.
2. In ogni caso i lavori non devono essere iniziati se i lavoratori addettivi non abbiano ottemperato alle disposizioni di cui al comma d) dello stesso articolo.
3. La tensione non deve essere rimessa nei tratti già sezionati per l'esecuzione dei lavori, se non dopo che i lavoratori che devono eseguire le relative manovre non abbiano ricevuto dal capo della squadra che ha eseguito i lavori o da chi ne fa le veci, avviso che i lavori sono stati ultimati e che la tensione può essere applicata.

ART.388 – Denuncia dell'infortunio e soccorso d'urgenza

1. I lavoratori, salvo impedimento per causa di forza maggiore, sono tenuti a segnalare subito al proprio datore di lavoro od ai propri capi gli infortuni, comprese le lesioni di piccola entità, loro occorsi in occasione di lavoro.
2. Il datore di lavoro deve disporre che per gli infortuni, comprese le lesioni di piccola entità, siano immediatamente prestati all'infortunato i soccorsi d'urgenza.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

1.2 Norme Particolareggiate del Sistema

Per il personale non specializzato, non manutentore degli Impianti ed non autorizzato sono previste, oltre alle Generali Norme di Sicurezza, altre Norme Particolareggiate di Sicurezza. Nello specifico:

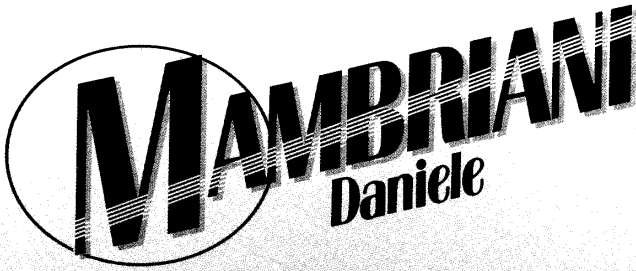
- NON avvicinarsi agli organi o ingranaggi in movimento;
- NON avvicinarsi ai carter scoperti;
- NON appoggiarsi o salire o mettere le mani sulle due stazioni del manipolatore;
- NON stare sotto il manipolatore;
- NON togliere le protezioni di sicurezza;
- NON appoggiarsi o toccare l'interno dei quadri;
- NON stare vicino al carrello in movimento;
- NON usare i comandi delle pulsantiere a caso;
- NON riavviare la macchina, senza autorizzazione, dopo l'Arresto d'Emergenza;
- NON reggiare il pacco sulle stazioni;
- NON urtare con muletti o altri macchinari il carrello del manipolatore;
- NON andare al di là della zona delimitata dalle barriere fotoelettriche.

1.2.1 Misure di Sicurezza

All'avvio della macchina, sul visualizzatore #4 della Pulsantiera Generale a SX +A2, comparirà la seguente misura di sicurezza da seguire, prima di fare qualunque altra operazione:

MISURE DI SICUREZZA	
1. LEGGERE IL MANUALE DI ISTRUZIONI	accuratamente prima di mettere in esercizio la macchina
2. OSSERVARE SCRUPolosAMENTE	tutte le istruzioni RIPORTATE sulle targhette di avvertimento
3. NON USARE MAI	la macchina senza coperchi di protezione, interblocchi o altri dispositivi di sicurezza
4. NON TOCCARE O RIMANERE MAI	in vicinanza di parti rotanti o in movimento
5. STACCARE SEMPRE LA TENSIONE	prima di effettuare ispezioni riparazioni o lavori di manutenzione sulla macchina
6. ASSICURARSI	prima di mettere in moto la macchina, che tutto il personale addetto sia al di fuori della zona di Pericolo, delimitata da cancelli e barriere
7. SEGNALARE	per qualsiasi difetto, anomalia o malfunzionamento del macchinario al Direttore di produzione e al Responsabile di Sicurezza
IN CASO DI MANCATO RISPETTO DELLE ISTRUZIONI DI CUI SOPRA, SI POTREBBERO CAUSARE GRAVI LESIONI PERSONALI O DANNI ALLA MACCHINA. IL COSTRUTTORE SI DECLINA DA OGNI RESPONSABILITA'	

Figura 1

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

In modalità **Manuale** è l'operatore addetto alla macchina che si occupa di far muovere il carrello, pescando il foglio dalla stazione di carico e depositandolo in quella di scarico attraverso i comandi: Abilita Comandi, Avanti, Indietro, Salita e Discesa e Scarica Foglio posizionati su entrambe le pulsantiere.

Viceversa in modalità **Automatico**, l'operatore dovrà mettere il carrello in posizione di Start (tutto a Sx ed in Alto se effettua il Ciclo Normale, altrimenti tutto a Dx ed in Alto con il Ciclo Inverso), inserire tutte le sicurezze ed i consensi necessari ed avviare il Ciclo Automatico in Start con la relativa chiave. In tale modalità la macchina provvederà da sola a traslare i pezzi dalla stazione di carico a quella di scarico fino al completamento del numero di pezzi da spostare.

Dei controlli e delle misure di sicurezza permettono di non scaricare il foglio quando il carrello non si trova totalmente a Sx o a Dx della macchina, o di non effettuare nessun ciclo se non sono presenti dei fogli sulla stazione di carico.

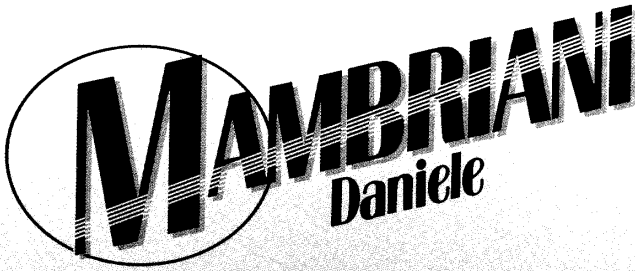
Le dimensioni massime dei fogli consentite sono di: 3000(L)x1500(W)x6(H) mm

1.4 Componenti elettrici del Sistema

- Quadro Elettrico di comando del Manipolatore +A1;
- Pulsantiera Principale di comando a Sx del Manipolatore +A2;
- Pulsantiera Secondaria di comando a Dx del Manipolatore +A3;
- Interconnessioni Elettriche tra +A1 ed +A2/+A3.



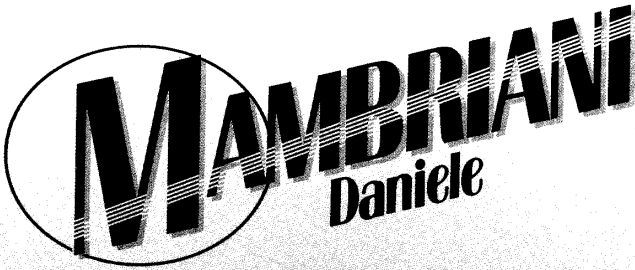
Figura 3

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

1.5 Descrizione del Quadro Elettrico +A1



Figura 4

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

1.6 Descrizione della Pulsantiera Principale di Comando a Sx +A2

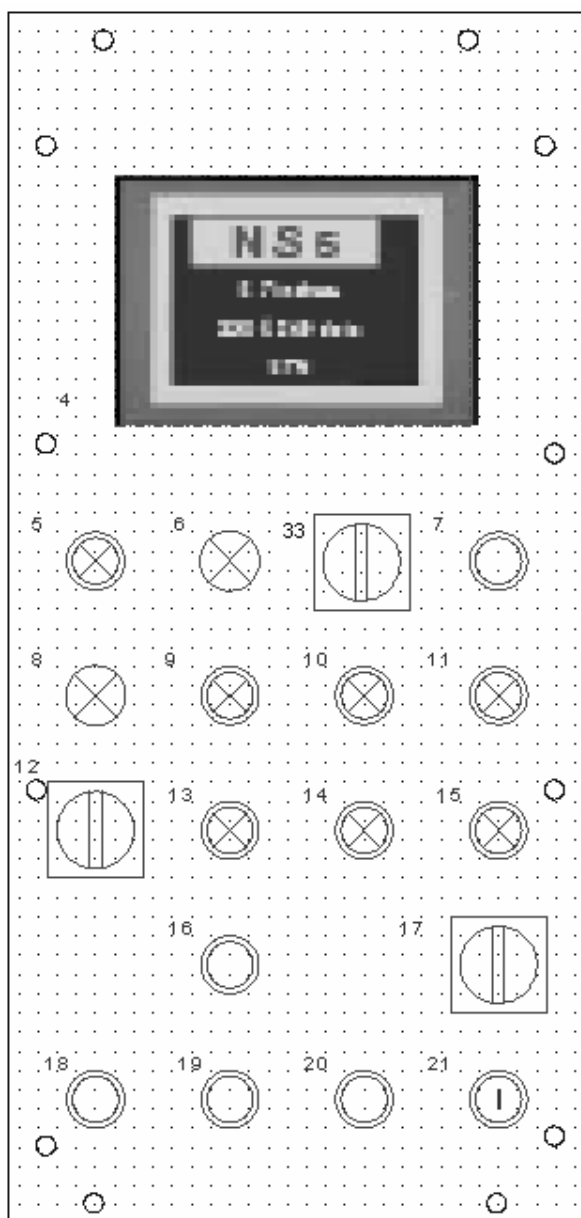
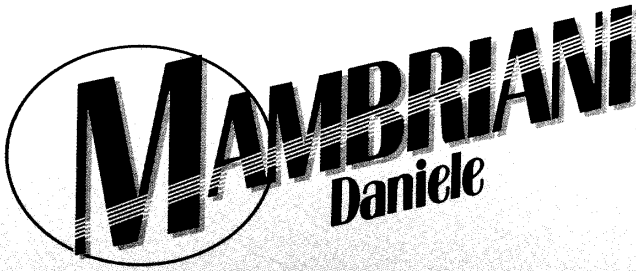


Figura 5

	<p style="text-align: center;">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p style="text-align: center;">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

1.7 Descrizione della Pulsantiera Secondaria di Comando a Dx +A3

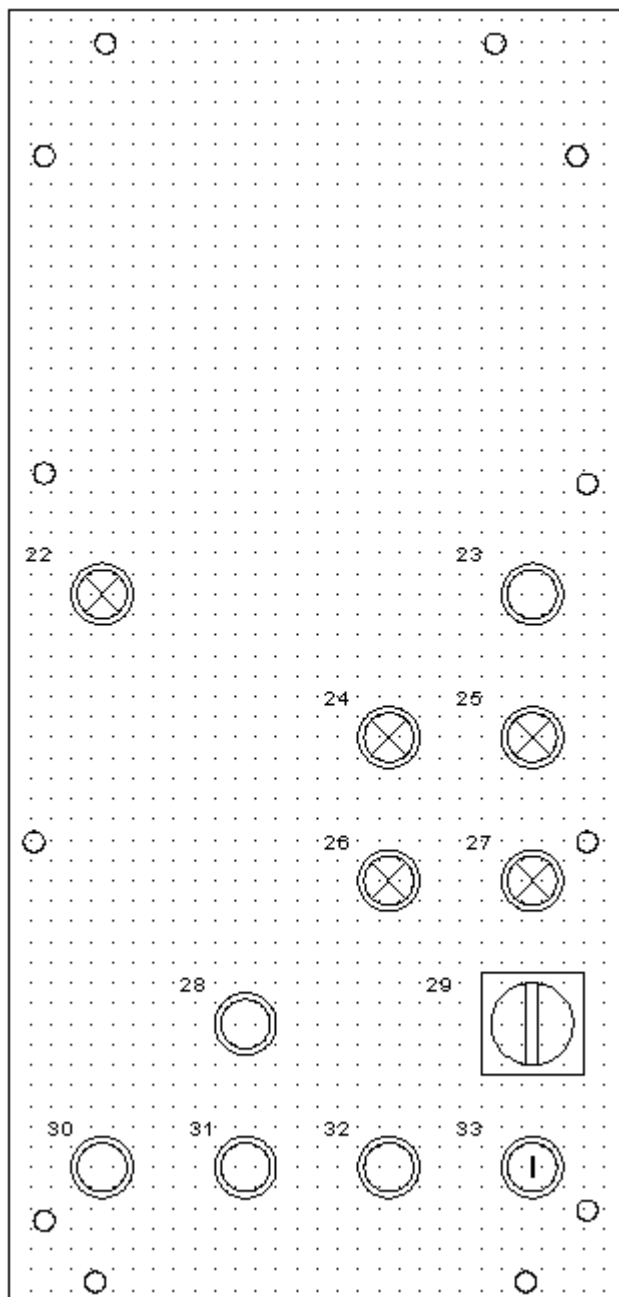
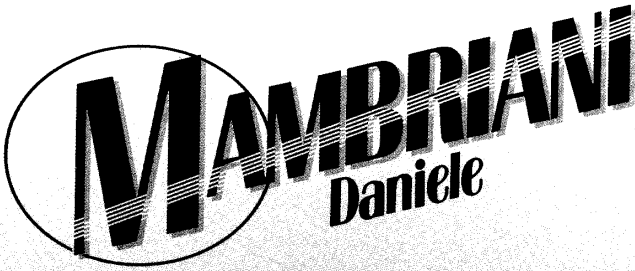


Figura 6

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
	<p>N° PAGINE: 50</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa DESTINATARIO: Acciai Vender Spa COM GENERALE: 3127</p>

1.8 Tabella descrittiva dei comandi

Tabella 1

n	DESCRIZIONE	TIPO	MOVIMENTAZIONI/FUNZIONI
1	INTERRUTTORE GENERALE	SEZIONATORE	ON/OFF
2	LINEA	SPIA LUMINOSA BIANCA	
3	ARRESTO EMERGENZA	PULSANTE D'ARRESTO	
4	TOUCH SCREEN	NS5	LETTURA/SCRITTURA DATI
5	ABILITAZIONE COMANDI	PULSANTE CON SPIA LIMINOSA ROSSA	
6	LINEA	SPIA LUMINOSA BIANCA	
7	ARRESTO EMERGENZA	PULSANTE D'ARRESTO	
8	AUSILIARI INSERITI	SPIA LUMINOSA ROSSA	
9	MARCIA INVERTER	PULSANTE CON SPIA LIMINOSA VERDE	
10	MARCIA POMPA DEL VUOTO	PULSANTE CON SPIA LIMINOSA VERDE	
11	MARCIA AUTOMATICO	PULSANTE CON SPIA LIMINOSA VERDE	
12	INSERIMENTO AUSILIARI	SELETTORE CHIAVE 2 POSIZIONI	OFF/ON
13	ARRESTO INVERTER	PULSANTE CON SPIA LIMINOSA ROSSA	
14	ARRESTO POMPA DEL VUOTO	PULSANTE CON SPIA LIMINOSA ROSSA	
15	ARRESTO AUTOMATICO	PULSANTE CON SPIA LIMINOSA ROSSA	
16	SALITA	PULSANTE BLU	
17	START AUTOMATICO	SELETTORE CHIAVE 2 POSIZIONI	OFF/ON
18	INDIETRO	PULSANTE ROSSO	
19	DISCESA	PULSANTE BLU	
20	AVANTI	PULSANTE ROSSO	
21	SCARICA FOGLIO	PULSANTE NERO	
22	ABILITAZIONE COMANDI	PULSANTE CON SPIA LIMINOSA ROSSA	
23	ARRESTO EMERGENZA	PULSANTE D'ARRESTO	
24	MARCIA POMPA DEL VUOTO	PULSANTE CON SPIA LIMINOSA VERDE	
25	MARCIA AUTOMATICO	PULSANTE CON SPIA LIMINOSA VERDE	
26	ARRESTO POMPA DEL VUOTO	PULSANTE CON SPIA LIMINOSA ROSSA	
27	ARRESTO AUTOMATICO	PULSANTE CON SPIA LIMINOSA ROSSA	
28	SALITA	PULSANTE BLU	
29	START AUTOMATICO	SELETTORE CHIAVE 2 POSIZIONI	OFF/ON
30	INDIETRO	PULSANTE ROSSO	
31	DISCESA	PULSANTE BLU	
32	AVANTI	PULSANTE ROSSO	
33	SCARICA FOGLIO	PULSANTE NERO	
34	INSERIMENTO BARRIERE	SELETTORE CHIAVE 2 POSIZIONI	OFF/ON

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

2 Gestione del Manipolatore

2.1 Descrizione di funzionamento

Fondamentalmente, dal punto di vista Elettrico, questa macchina è suddivisa in tre parti:

Quadro Generale: +A1

Pulsantiera Principale: +A2

Pulsantiera Secondaria: +A3

Di seguito è riportata una figura rappresentativa:

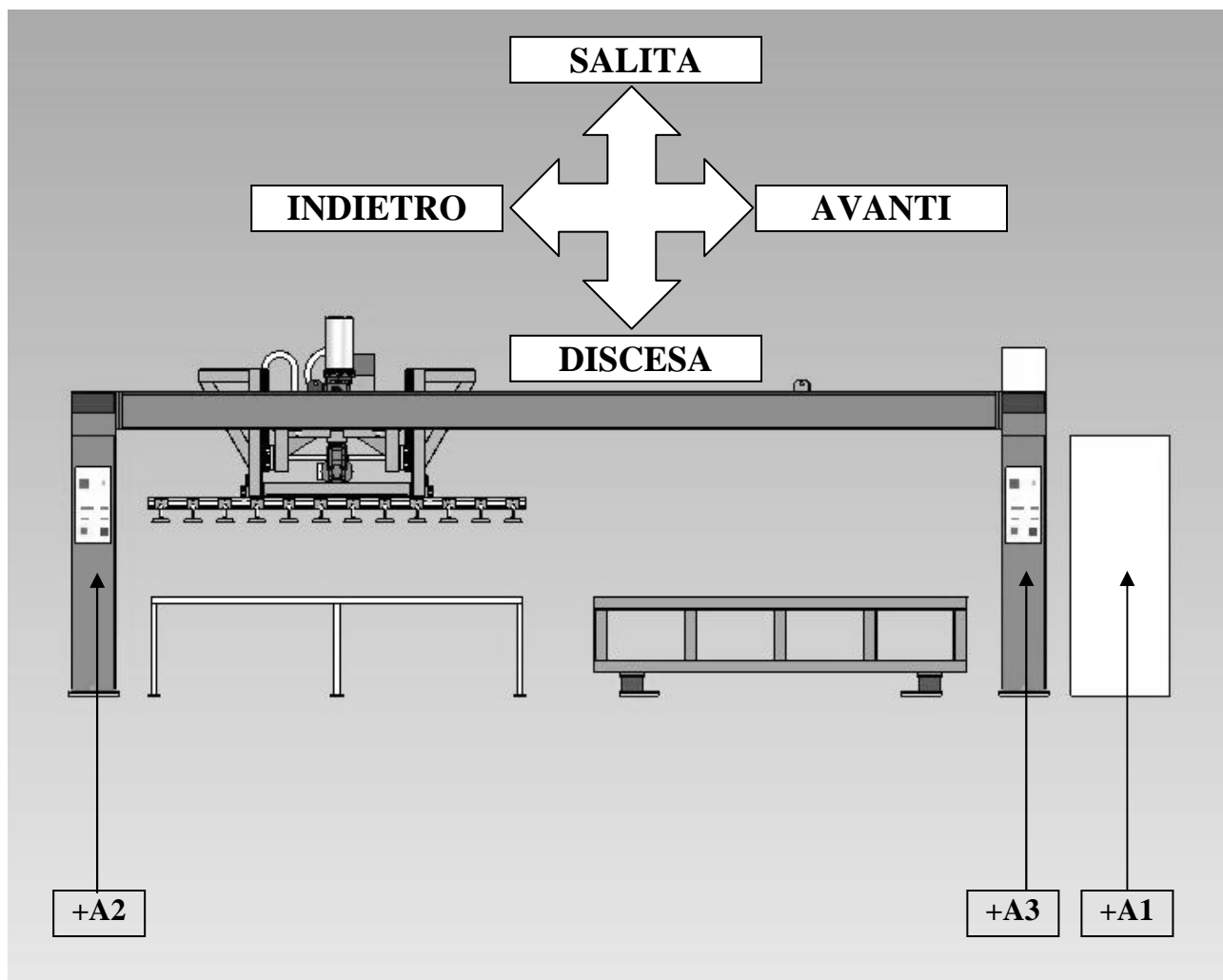
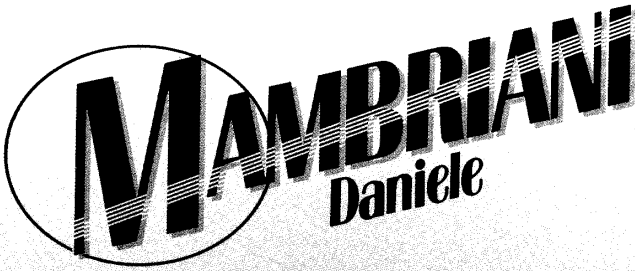


Figura 7

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

Il Manipolatore a 2 stazioni è una macchina che consente lo spostamento di un determinato numero di fogli di lamiera dalla stazione di Carico(quella a Sx della macchina) a quella di Scarico (quella a Dx ella macchina) secondo un ciclo definito Ciclo Normale. In alternativa è possibile scambiare le due stazioni in modo che quella di Carico sia a Dx e quella di scarico a Sx operando con il Ciclo Inverso. La decisione del tipo di ciclo Normale o Inverso è impostabile dal Touch Screen con le due principali pagine di programmazione.

Il numero di pezzi da spostare è impostato sul Touch Screen #4 sul quale è anche possibile contemporaneamente visualizzare lo stato dei pezzi sulle stazioni di carico e scarico. Delle immagini si alterneranno sul visualizzatore per mostrare lo stato attuale del manipolatore.

Il sistema può essere gestito in due diverse modalità:

1. **MANUALE;**
2. **AUTOMATICO.**

In modalità **Manuale** è l'operatore addetto alla macchina che si occupa di far muovere il carrello, pescando il foglio dalla stazione di carico e depositandolo in quella di scarico attraverso i comandi: Abilita Comandi, Avanti, Indietro, Salita e Discesa e Scarica Foglio posizionati su entrambe le pulsantiere. I comandi sulle due pulsantiere sono quasi identici, l'unica differenza sta nella presenza dell'indicatore di Linea #6, nei comandi di inserimento degli Ausiliari #12 e #8, nel Touch Screen #4 e dei comandi di Marcia #9 ed Arresto #13 degli Inverter presenti solo sulla pulsantiera di Sx. a tal proposito la pulsantiera di Sx è chiamata Principale, mentre Secondaria quella di Dx.

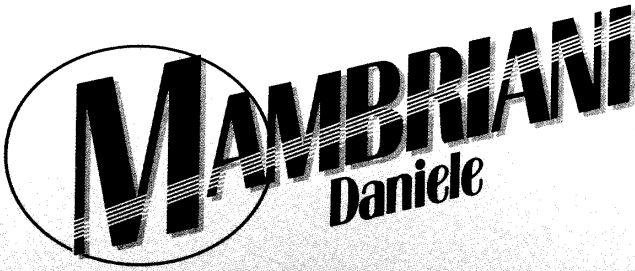
L'impiego di ciascuna pulsantiera è possibile soltanto abilitando la medesima col pulsante luminoso Rosso di Abilitazione Comandi #5 per la pulsantiera Principale e #22 per quella Secondaria. L'accensione della relativa spia Rossa del pulsante garantisce l'effettiva abilitazione della pulsantiera e quindi dei vari comandi. Per ragioni di sicurezza tutti i vari pulsanti di Arresto posizionati sulla macchina sono sempre abilitati, indifferentemente dalle abilitazioni delle pulsantiere. Nei paragrafi successivi verrà descritto il funzionamento del sistema da ciascuna Pulsantiera.

Viceversa in modalità **Automatico**, l'operatore dovrà innanzitutto stabilire la stazione di Carico e quella di scarico e quindi la tipologia di Ciclo:

MANIPOLATORE	SX	DX
• Ciclo Normale:	STAZIONE DI CARICO	STAZIONE SCARICO
• Ciclo Inverso:	STAZIONE DI SCARICO	STAZIONE CARICO

Dopo di ché sarà possibile mettere il carrello in posizione di **Start**:

- **Ciclo Normale: tutto a Sx in Alto;**
- **Ciclo Inverso: tutto a Dx in Alto;**

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa DESTINATARIO: Acciai Vender Spa COM GENERALE: 3127</p>

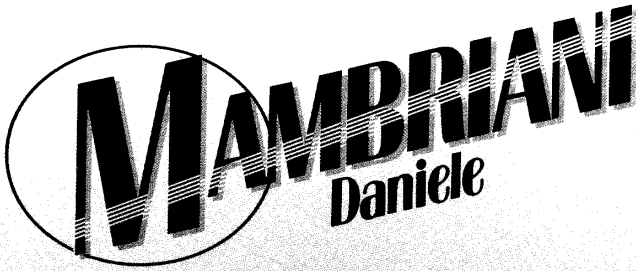
Naturalmente l'operatore, con attenzione, dovrà posizionare con il muletto il Pallet di Fogli Inox sulla stazione di carico ed inserire un Pallet Vuoto sulla stazione di scarico.

È importante ricordare che il muletto si Dovrà utilizzare solo sulla stazione dove non è posizionato il carrello. È Severamente Vietato utilizzare il muletto sulla stazione dove è posizionato il Carrello, o comunque in prossimità del carrello. Infatti basta una piccola disattenzione nell'impiego del muletto o di qualunque altro mezzo che le delicate parti del carrello, in particolare Ventose e Tastatore possono piegarsi e rovinarsi. Il loro malfunzionamento può garantire Danni a Persone o Cose, basti pensare ad un foglio di Inox che cade mentre la macchina è in movimento con un operatore vicino.

Detto ciò l'operatore Dovrà inserire tutte le sicurezze ed i consensi necessari ed avviare il Ciclo Automatico in Start con la relativa chiave. Importante per l'inserimento del Ciclo Automatico è l'inserimento delle barriere. Infatti ad opera del selettore a chiave #34 è possibile per un istante, girando la chiave su On inserire le **Barriere Fotoelettriche**. Le barrire consentono la protezione dell'operatore dalla macchina. È ovvio ricordare che le barrire inserite non eliminano tutti gli infiniti modi di pericolo, ma sostanzialmente li riducono. Per cui sta alla scrupolosità degli operatori stare sempre attenti a quello che si sta facendo con la macchina. Le barrire fotoelettriche non sono altro che un fascio di raggi emessi dall'emettitore e ricevuti sul ricevitore dall'altro lato. Questo fascio di raggi Infrarossi crea una zona dietro le pulsantiere atta a delimitare le parti meccaniche in movimento del manipolatore. L'interruzione del fascio ad opera ad esempio di un dito, una mano, della testa o di qualunque altro oggetto è immediatamente ricevuto dal sistema il quale tempestivamente si blocca. In pratica il ciclo automatico che era in esecuzione si ferma. Il proseguimento di tale ciclo è consentito solo con il riarmo delle barriere ad opera del medesimo selettore a chiave #34. E' importante dire che l'arresto del ciclo automatico ad opera di un interruzione del fascio sulle barriere porta il sistema nello stato Manuale. Per cui il ciclo di esecuzione si ferma, ma rimane il controllo della macchina attivo tramite pulsantiera. Per cui in queste condizioni di arresto del ciclo automatico è sempre bene capire la causa ed intervenire con le dovute cautele e soprattutto accertarsi che non ci siano Persone o Cose nella zona interna alle barriere onde evitare Danni irreversibili alla macchina e alle persone. Se in queste condizioni vengono effettuate diverse manovre manuali esiste la probabilità di perdere le informazioni riguardanti il ciclo di lavorazione. In quest'ultimo caso è sempre bene azzerare il ciclo e posizionare il carrello in condizione di Start.

In modalità Automatica la macchina provvederà da sola a traslare i pezzi dalla stazione di carico a quella di scarico fino al completamento del numero di pezzi da spostare. Al completamento del numero di pezzi impostati, la macchina rilascia l'ultimo pezzo sulla stazione di scarico ed il carrello si posiziona in Alto sulla stessa stazione di Scarico.

Dei controlli e delle misure di sicurezza permettono di non scaricare il foglio quando il carrello non si trova totalmente a Sx o a Dx della macchina, o di non effettuare nessun ciclo se non sono presenti dei fogli sulla stazione di carico. Tuttavia è bene ricordare all'operatore che la discesa del carrello è controllata dal Tastatore. Per cui se il numero di pezzi impostati non dovesse essere corretto e la macchina continua a prelevare pezzi dalla stazione di carico, è bene accertarsi che il Tastatore sia posizionato sempre sulla parte alta del Pallet in Legno, in modo da evitare che possa entrare nelle

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
	<p>N° PAGINE: 50</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

fessure, facendo scendere ulteriormente il carrello. Infatti un ulteriore discesa del carrello potrebbe rovinare le ventose che andrebbero ad incappare col Pallet di legno.

È indispensabile ricordare che il Ciclo Automatico non entra in funzione se tutte le sicurezze e le procedure previste per il sistema non sono inserite.

E noto che prima di far partire il ciclo Automatico le stazioni devono essere pronte, cioè:

- Stazione di Carico: Pallet con fogli Inox;
- Stazione di Scarico: Pallet Vuoto è in parte pieno.

Le sicurezze sono :

1. Non avere **Emergenze** rimaste inserite;
1. Inserire le **Barriere Fotoelettriche**;
2. Non Avere **Allarmi** presenti sul Touch Screen.

Le procedure di Automazione sono:

1. Inserire i **Circuiti Ausiliari**;
2. Inserire **Marcia Inverter** e **Marcia Pompa del Vuoto**;
3. Selezionare il Ciclo sul Touch Screen: **Normale o Inverso**;
4. Posizionare il carrello in **Start**:

Ciclo Normale: tutto a Sx in Alto;
Ciclo Inverso: tutto a Dx in Alto;
5. Premere **Reset** sul Touch Screen;
6. Inserire le **Barriere Fotoelettriche**.

Quando tutte le sicurezze saranno inserite, allora potrà essere inserito la Marcia Automatico, la cui conferma dell'effettivo inserimento è data dalla spia Rossa che si accende sul pulsante luminoso di Arresto Automatico #15.

A questo punto girando il selettore a chiave #17 o #29 è possibile far partire il Ciclo Automatico. Le dimensioni massime dei fogli consentite sono di: **3000(L)x1500(W)x6(H) mm**

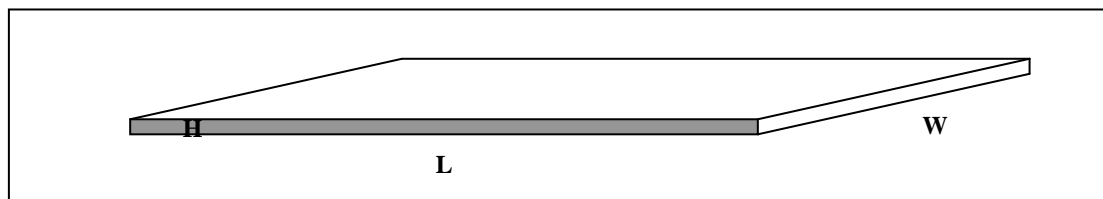
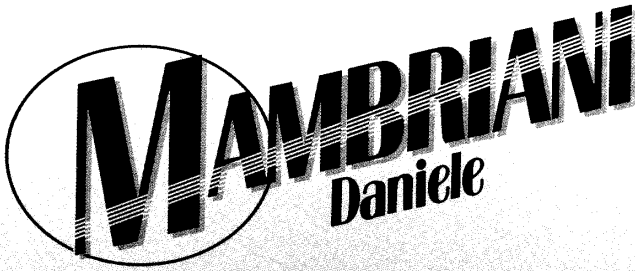


Figura 8

	Copyright
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita . 2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti . 3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.
	Aggiornamenti
MANUALE:	18/07/2007
SOFTWARE:	18/07/2007
N° PAGINE:	50
Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274	CLIENTE: Acciai Vender Spa DESTINATARIO: Acciai Vender Spa COM GENERALE: 3127

Il sistema in qualunque caso di Anomalia o pericolo è provvisto di comandi di emergenza per l'arresto rapido della macchina posizionati sia sul quadro generale #3 che sulle pulsantiere #7 e #23. Per fornire tensione al quadro bisogna posizionare l'interruttore generale #1 su On, la spia #2 sul quadro e quella #6 sulla pulsantiera Principale confermeranno la presenza di corrente all'impianto. Quando il sistema non viene usato per molto tempo per ragioni di sicurezza nonché di piccoli consumi inutili è bene togliere tensione al quadro sempre tramite il sezionatore #1.

Il principio di funzionamento della macchina è molto semplice, ed è schematizzato nella seguente figura rappresentativa:

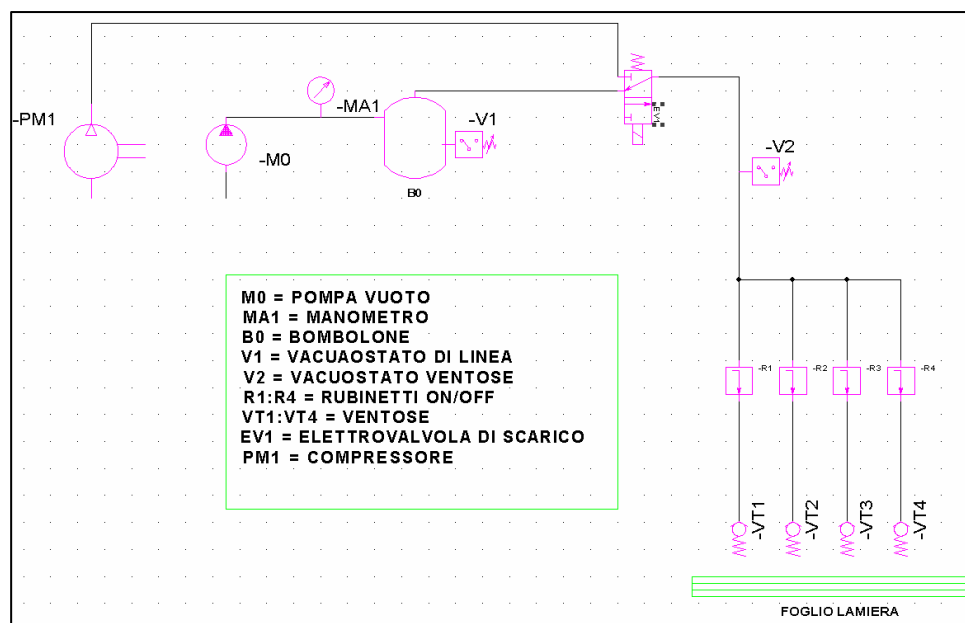


Figura 9

La pompa a vuoto M0 mettendosi in moto aspira aria dal circuito a valle, creando una certa depressione se tutto il circuito risulta chiuso. Il circuito si chiude quando le ventose abilitate alla decompressione dai relativi rubinetti R, premono sul foglio. In questo modo si crea un circuito di vuoto tra le ventose e la pompa, considerando l'Elettrovalvola EV1 aperta in modo da far passare l'area. Il Vaquostato V1 di Linea controlla l'inserimento della pompa in base alla depressione impostata. Mentre il Vaquostato V2 delle molle controlla la depressione del circuito a valle del bombolone. Finché non viene attiva l'Elettrovalvola di scarico, il circuito continua ad aspirare aria. Quando l'Elettrovalvola viene attivata le ventose vanno in scarico, cioè dell'aria esterna entra sull'Elettrovalvola sino alle ventose, le quali scaricano il foglio. Per cui anche se è tolta tensione al sistema, quando il circuito risulta chiuso con un foglio, che si riesce a mantenere la depressione, mantenendo il foglio incollato alle ventose fin quando la pompa non perde il vuoto.

La gestione delle movimentazioni del carrello avvengono ad opera di 2 Motori Autofrenanti. Un motore gestisce la Salita/Discesa del carrello, mentre l'altro la traslazione Avanti/indietro del medesimo. Entrambi i motori sono gestiti e controllati ciascuno da un Inverter.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

Infine 8 Proximity gestiscono le movimentazioni del carrello, in particolare, rispettivamente:

1. **Stop Indietro:** stoppa il carrello in direzione indietro.
2. **Rallentamento Indietro:** rallenta il carrello in direzione indietro, prima dello Stop Indietro.
3. **Rallentamento Avanti:** rallenta il carrello in direzione avanti, prima dello Stop Avanti.
4. **Stop Avanti:** stoppa il carrello in direzione Avanti.
5. **Stop Salita:** stoppa il carrello in direzione Salita.
6. **Stop Discesa:** stoppa il carrello in direzione Discesa.
7. **Presenza Foglio:** legge la presenza del foglio
8. **Tastatore:** legge un certo livello di schiacciamento delle molle applicate alle ventose

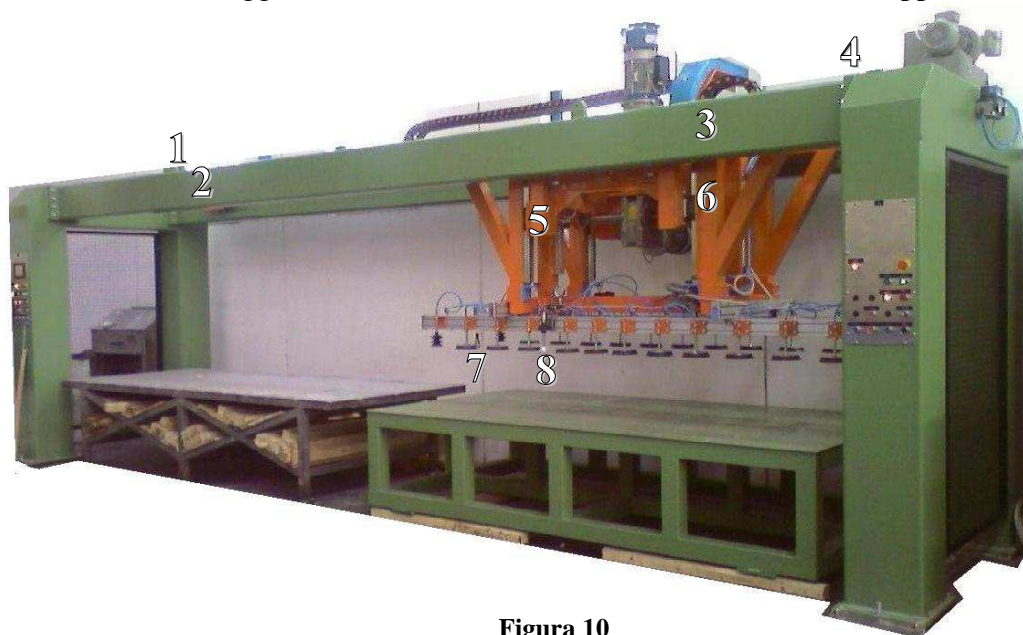
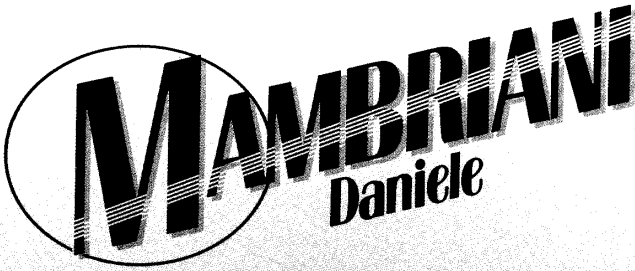


Figura 10

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

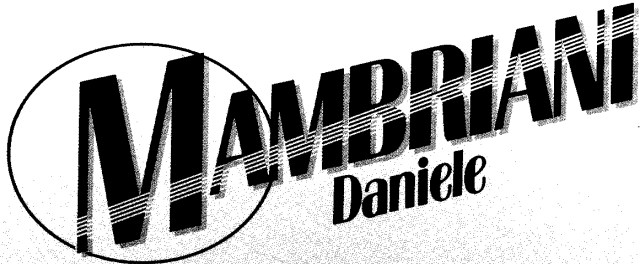
2.2 Gestione del Manipolatore dalla Pulsantiera Principale di Comando a Sx +A2



Figura 11

Si differenzia questa pulsantiera da quella Secondaria +A3 dall'indicatore di Linea #6, dai comandi di inserimento degli Ausiliari #12 e #8, dal Touch Screen #4, dai comandi di Marcia #9 ed Arresto #13 degli Inverter e dal selettore di inserimento Barriere #34 .

Per cui in qualunque caso, il sistema può essere avviato la prima volta solo da questa pulsantiera. Per avviamento si intende l'inserimento degli ausiliari dopo l'accensione dell'impianto ad opera del sezionatore #1 posizionato sul quadro generale +A1. La spia #2 sul quadro e quella #6 sulla pulsantiera Principale confermeranno la presenza di corrente all'impianto. L'inserimento dei circuiti ausiliari a 110V avviene col selettore a chiave #12 girandolo per un istante sulla posizione On. L'avvenuto inserimento del circuito ausiliario è confermato dall'indicatore di colore Rosso #6 che si accende. Il circuito ausiliario è possibile disinserirlo solamente con i relativi funghi di Emergenza posizionati sulla macchina: #3, #7 e #23. Il disinserimento degli ausiliari toglie tensioni a tutti gli organi in movimento, consentendo l'arresto della macchina immediato in caso di Emergenza o di

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

Anomalia. È bene ricordare che anche in caso di Arresto immediato, il circuito di decompressione dell'aria rimane chiuso ad opera dell'Elettrovalvola di scarico. Per cui finché la depressione del circuito rimane, il possibile foglio resta trattenuto dalle ventose.

Per avviare la macchina si devono inserire i vari componenti che ne fanno parte, in particolare bisogna mettere in Marcia gli Inverter e la pompa del Vuoto per mezzo dei comandi luminosi di colore Verde #9 e #10.

Si ricorda che inserendo la Marcia si accende la spia luminosa Rossa sul relativo pulsante luminoso di Arresto. Viceversa premendo l'arresto del componente si accende la spia luminosa Verde sul pulsante di Marcia relativo a quel componente. Ad ogni Arresto di Emergenza del sistema si ricorda all'operatore che si deve riavviare la macchina necessariamente da questa pulsantiera dove sono presenti tutti i comandi necessari. Inoltre ad ogni Arresto d'Emergenza automaticamente è disinserito il circuito ausiliario e quindi tutte le spie luminose a 110V si spengono ad eccezione di quelle di linea #2 e #6.

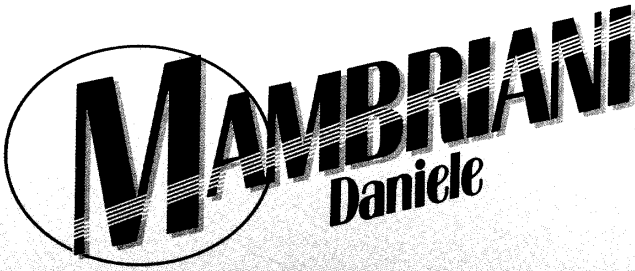
L'impiego dei comandi di Marcia e dei successivi che verranno descritti, è consentita solo dopo abilitazione della medesima pulsantiera ad opera del pulsante luminoso #5 che conferma l'abilitazione con l'accensione della spia Rossa sullo stesso pulsante.

Per cui dopo l'abilitazione della pulsantiera è possibile mettere in marcia gli Inverter e la Pompa del Vuoto. Invece, per ragioni di sicurezza, l'arresto dei medesimi #13 e #14 sono sempre attivi, anche senza abilitazione dei comandi.

Come gli Inverter e la Pompa del Vuoto sono presenti i comandi di Marcia ed Arresto per il Ciclo Automatico, rispettivamente #11 e #15. Anche se premuto il pulsante di Marcia Automatico il sistema rimane in stato Manuale, finché l'operatore non fa partire il ciclo di lavorazione col comando di Start a chiave #17.

Il selettore a chiave #34 Barriere Inserite o Reset Barriere consente l'inserimento del fascio luminoso di barriere fotoelettriche. Per l'inserimento basta girare per un momento il selettore su On. Il selettore tornerà in stato Off. L'inserimento della Barriera è parte integrante delle sicurezze del macchinario per l'inserimento e il mantenimento del Ciclo Automatico. Infatti quando è in esecuzione il ciclo automatico, se qualcosa interrompe il fascio di protezione Infrarossi (quindi invisibile all'occhio umano) automaticamente la macchina si ferma, portandosi in stato di Arresto Automatico e rimanendo in stato Manuale. Il proseguimento di tale ciclo è consentito solo con il riarmo delle barriere ad opera del medesimo selettore a chiave #34

Quando la macchina va in stato Manuale è sempre bene capire la causa ed intervenire con le dovute cautele e soprattutto accertarsi che non ci siano Persone o Cose nella zona interna alle barriere onde evitare Danni irreversibili alla macchina e alle persone. Se in queste condizioni vengono effettuate diverse manovre manuali esiste la probabilità di perdere le informazioni riguardanti il ciclo di lavorazione. In quest'ultimo caso è sempre bene azzerare il ciclo e posizionare il carrello in condizione di Start.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

Si ribadisce che in stato Manuale la macchina è priva di protezione della zona in movimento. Per cui gli operatori possono effettuare le loro manovre di posizionamento del bancale con Muletti o altri macchinari, ma rimane il rischio residuo di Pericolo. Per cui è sempre bene ricordare agli operatori della macchina di prestare sempre attenzione alle operazioni che svolgono onde evitare Danni a Persone o Cose.

Guardando la figura 5, in stato Manuale l'operatore può muovere il carrello Avanti/Indietro tenendo premuto i relativi pulsanti #20 e #18 ed inoltre Salita/Discesa con i comandi #16 e #19. Per ragioni di sicurezza la Salita/Discesa è consentita solo quando il carrello si trova all'inizio della corsa (Fig.12) o alla fine (Fig.13).

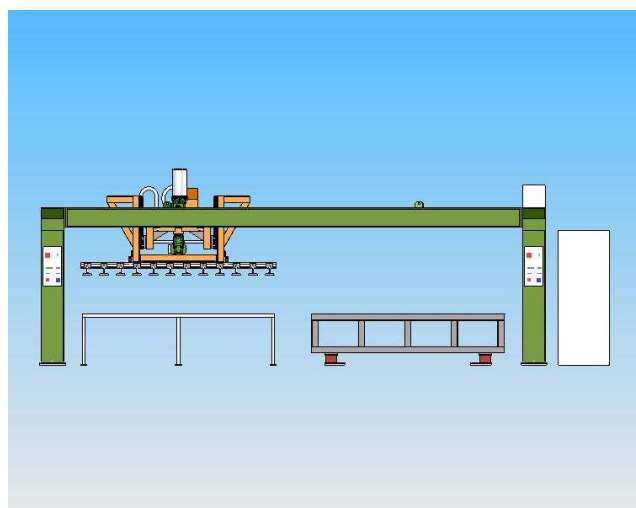


Figura 12

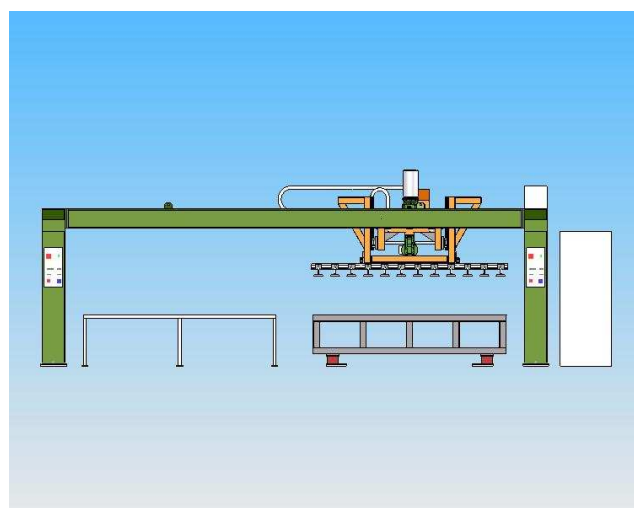


Figura 13

La traslazione del carrello Avanti/Indietro è consentita solo con il carrello posizionato in alto (Esempio Fig. 12).

Sempre in manuale l'operatore può incollare il foglio alle ventose sulla stazione di carico, quando il carrello scende e preme i fogli. Il carrello scende sulla stazione di carico fin tanto che vengono premute le molle delle ventose fin quando il Prossimty Tastatore legge e fa fermare il carrello in discesa anche se l'operatore continua a premere il pulsante di discesa #19. Una volta fermato il carrello in discesa in modo autonomo, le ventose con il vuoto sempre attivo, attaccano il foglio di inox. L'operatore può utilizzare il pulsante #21 per lasciare il foglio. Se il foglio è stato catturato e l'operatore vuole invece mollare il foglio e far salire il carrello, allora deve contemporaneamente premere il pulsante Nero #21 e tenere premuto il pulsante Rosso #16. Quando ormai il carrello è salito può rilasciare il pulsante scarico foglio #21. Il pulsante di scarico solo se premuto scarica il foglio, questo permette di aumentare notevolmente la sicurezza dell'impianto. Premuto il pulsante di scarico #21 l'elettrovalvola di scarico viene attivata, entra l'aria compressa nel circuito e quindi il foglio viene scaricato. Una volta che il carrello non si trova più nelle posizioni di Figura 12 o

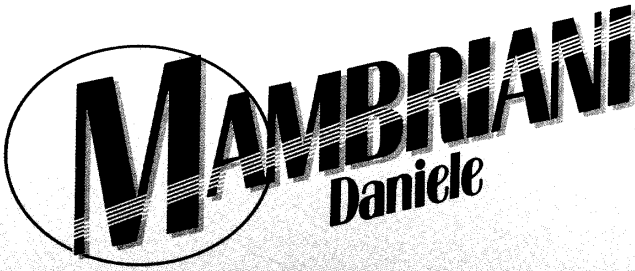
	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
	<p>N° PAGINE: 50</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

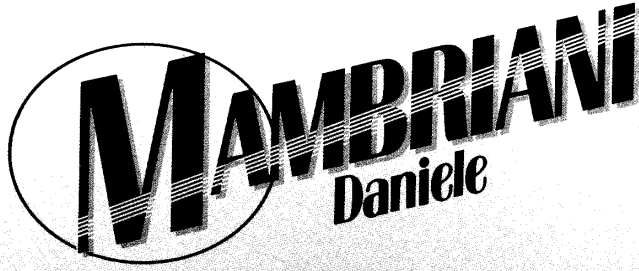
Figura 13, l'azione del comando #21 su Off è disabilitata per evitare la perdita del foglio lungo il tragitto.

Un altro Prossimty di Presenza Lamiera legge la presenza del foglio in stazione di carico e garantisce la presenza del foglio lungo il tragitto dalla stazione di carico a quella di scarico.

L'operatore può decidere di attivare il ciclo Automatico girando per un istante il selettore #17 su On. Questa operazione detta di Start permette la movimentazione in Automatico del carrello seguendo il ciclo indicato sulla successiva Figura 14. Tale sequenza rappresenta il Ciclo Normale. Cioè i fogli sono pescati dalla stazione di Sx e depositati su quella di Dx. Depositati i fogli il carrello torna indietro a ripescare un altro foglio per eseguire un nuovo ciclo di lavorazione. Il ciclo Automatico in Start è possibile solo se l'operatore ha effettuato la Marcia Automatico ad opera del pulsante luminoso #11, tutte le varie sicurezze sono inserite ed il Touch Screen #4 è stato programmato correttamente.

Infatti per facilitare il lavoro dell'operatore è presente un Touch Screen #4 sul quale è possibile decidere il tipo di Ciclo (Normale o Inverso), impostare il numero di pezzi da spostare dalla stazione di carico a quella di scarico e visualizzare l'effettivo spostamento del carrello con una successione di immagini che vengono visualizzate.

Su tale Touch Screen sono programmate 4 pagine diverse di seguito descritte.



Copyright

- 1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .
- 2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .
- 3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

Aggiornamenti

MANUALE: 18/07/2007
SOFTWARE: 18/07/2007

N° PAGINE: 50

Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma
Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274

CLIENTE: Acciai Vender Spa
DESTINATARIO: Acciai Vender Spa
COM GENERALE: 3127

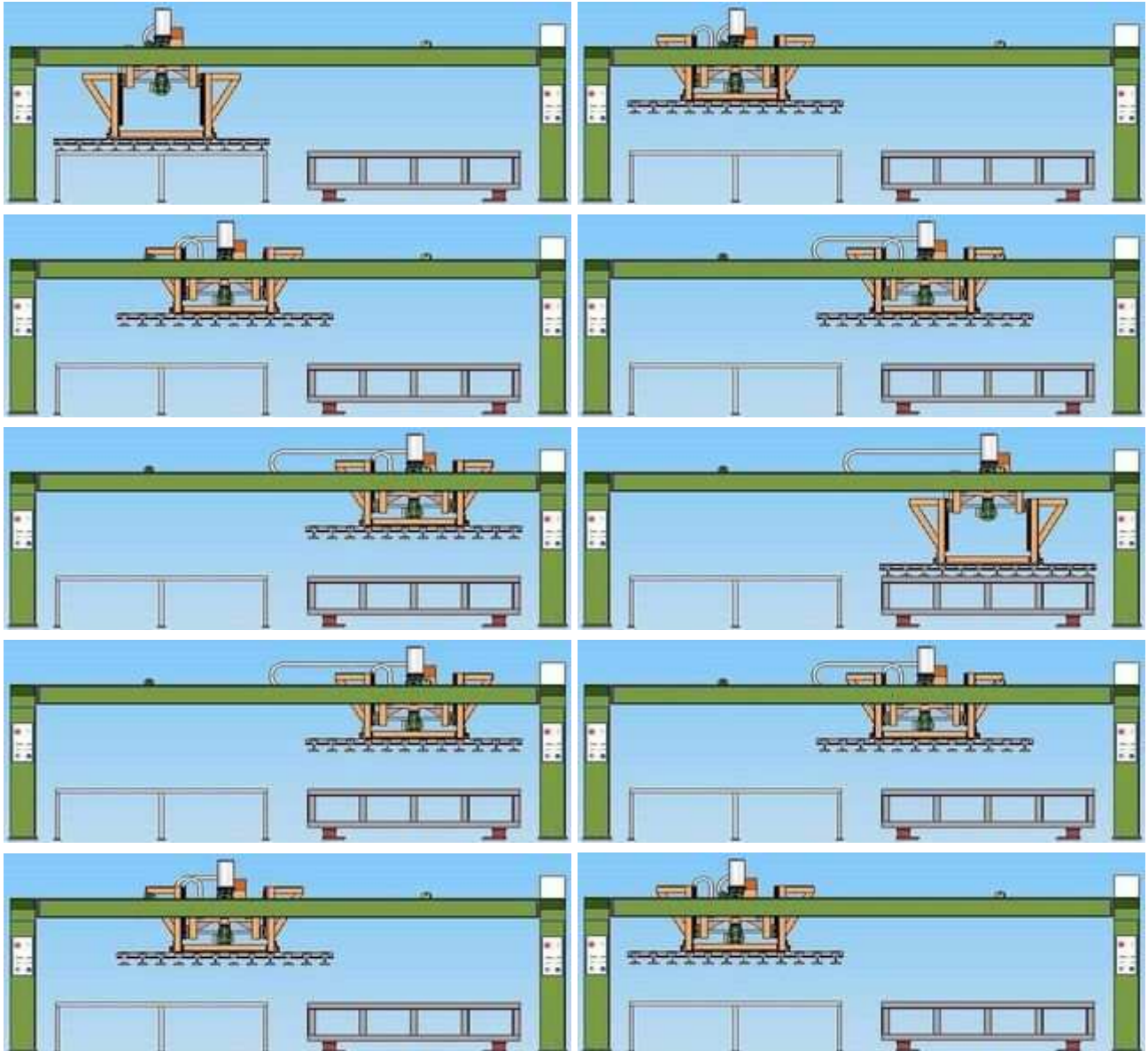
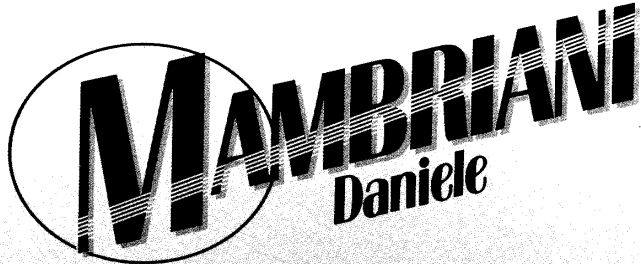


Figura 14

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

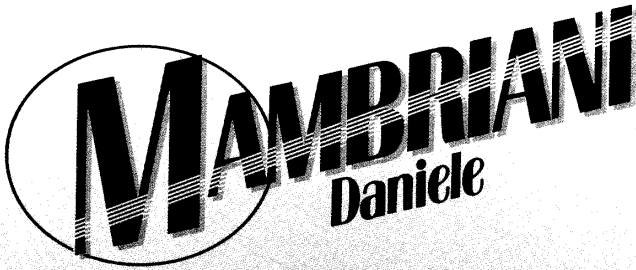
2.2.1 Barra di controllo

In alto alla schermata del Touch Screen #4 è presente una Barra di Controllo di colore Blu, di seguito riportata, che è sempre la medesima per tutte le pagine del visualizzatore.



Figura 15

Su tale Barra di controllo è possibile visualizzare Data ed Orario corrente, aggiornabili in qualunque momento premendo le relative sezioni. Inoltre sono presenti due pulsanti Allarmi e Setup che consentono all'operatore di accedere alle relative pagine.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p>
	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

2.2.2 Pagina Menù Ciclo Normale

Questa pagina rappresenta uno dei due Menù fondamentali del sistema ed è di seguito illustrata. Il Ciclo Normale si distingue per la presenza dei Tasti di colore Arancione, mentre il Ciclo Inverso presenta i tasti di colore Viola.



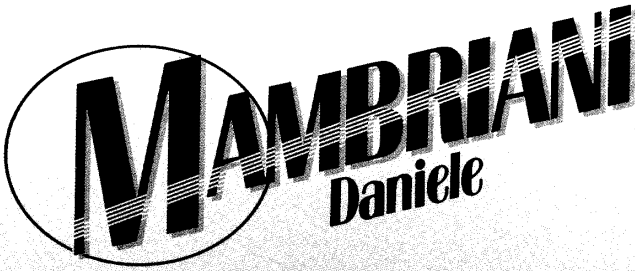
Figura 16

Il **Ciclo Normale** non è attivo finché non è premuto il pulsante **CICLO NORMALE** (Colore Grigio = Non Attivo). Premendo questo pulsante il tasto **CICLO NORMALE** si illumina e diventa di colore Arancione, avvisando l'Operatore che il Ciclo è adesso Attivo. Se invece l'operatore decide di dover effettuare un **Ciclo Inverso**, basta premere il pulsante Viola **VAI CICLO INVERSO** per accedere all'altra pagina di programmazione descritta al paragrafo 4.2.3.

Sulla pagina è riportata in alto una sezione di colore Arancione sulla quale è possibile impostare in qualunque istante il numero di pezzi da spostare dalla stazione di carico a quella di scarico. Si può inserire il numero desiderato premendo sul display numerico attraverso il Tastierino Alfanumerico Esadecimale che compare in automatico, oppure usando i pulsanti di Incremento(+) e Decremento (-).

Inserendo il numero di pezzi, automaticamente l'altezza massima dei due bancali di carico e scarico raffigurata sul display si Autocalibra su quel numero.

Avviato il ciclo il carrello del manipolatore pescherà i fogli dalla stazione di carico e li porterà sulla stazione di scarico in modo autonomo. Quando il foglio verrà rilasciato sulla stazione di scarico, il numero indicato sulla stazione di Scarico verrà Incrementato, mentre quello della stazione di Carico decrementato.

	Copyright	
	1	Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita.
	2	Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.
	Aggiornamenti	
	MANUALE:	18/07/2007
	SOFTWARE:	18/07/2007
	N° PAGINE:	50
Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274	CLIENTE:	Acciai Vender Spa
	DESTINATARIO:	Acciai Vender Spa
	COM GENERALE:	3127

Il numero di pezzi come detto è possibile modificarlo mentre il sistema è in lavorazione, però si ricorda che l'effettivo aggiornamento dei dati sul Display avverrà solo quando il ciclo corrente si è concluso con lo scarico del foglio.

Se l'operatore decide di far effettuare un intero processo di lavorazione, cioè il caricamento sulla stazione di scarico di tutti i pezzi impostati, si dovrà posizionare il carrello manualmente nello stato di **Start**, cioè carrello **tutto Indietro ed Alto** (Fig. 12). Dopo di che si dovrà premere il pulsante Rosso **RESET CICLO** sul Touch Screen #4..

Automaticamente il sistema riconoscerà questa condizione di Start di primo ciclo (Nessun Foglio deve risultare essere stato letto) ed il valore dei pezzi sulla **STAZIONE DI SCARICO** sarà automaticamente Azzerato, mentre il numero di pezzi impostato sulla sezione **n. Pezzi** sarà inserito sul display Verde della **STAZIONE DI CARICO**. Il risultato sarà che il Livello della STAZIONE DI CARICO sarà tutto pieno (colore Rosso).

Se contrariamente l'operatore ha già effettuato dei cicli in Manuale e desidera passare al ciclo Automatico non c'è bisogno del posizionamento di Start, il sistema dovrebbe proseguire il lavoro in modo autonomo se sussistono le condizioni corrette di automatismo.

È importante definire:

*Il Ciclo Automatico è implementato solo se:
n. PEZZI STAZIONE SCARICO < n PEZZI*

Il Ciclo Automatico termina autonomamente solo quando:

n. PEZZI STAZIONE SCARICO = n PEZZI

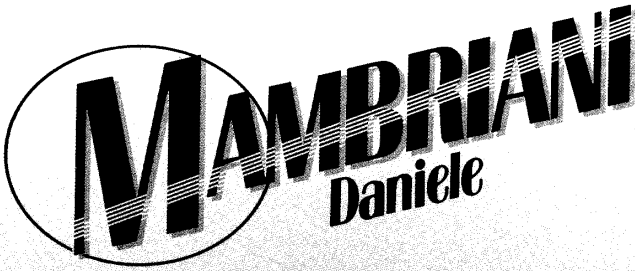
oppure

I Proximity Tastatore e Presenza Lamiera non rilevano più fogli sulla Stazione di Carico.

Se il carrello non trova più fogli sulla Stazione di Carico si ferma nella posizione di pescaggio foglio. Mentre se i dati sono stati impostati correttamente sul Touch Screen al completamento dell'ultimo pezzo sulla Stazione di Scarico, il carrello scarica l'ultimo pezzo, termina il Ciclo Automatico e si posiziona in Alto rimanendo sempre nella medesima posizione.

ATTENZIONE

È importante dire, come già detto che le operazioni di carico e scarico delle stazioni con macchinari come Muletti Deve essere fatta esclusivamente sulle stazioni dove non è posizionato il carrello. Infatti basta una piccola disattenzione per poter rovinare le delicate parti del carrello e quindi provocare malfunzionamenti della macchina, arrecando seri Danni a Persone o Cose. Inoltre ricordiamo Si ribadisce che in stato Manuale la macchina è priva di protezione della zona in movimento. Per cui gli operatori possono effettuare le loro manovre di posizionamento del bancale con Muletti o altri macchinari, ma rimane il rischio residuo di Pericolo perché l'operatore può comunque muovere con i comandi manuali la macchina. Per cui è sempre bene ricordare agli operatori della macchina di prestare sempre attenzione alle operazioni che svolgono onde evitare Danni a Persone o Cose.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p>
	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

2.2.3 Pagina Menù Ciclo Inverso

Questa pagina rappresenta uno dei due Menù fondamentali del sistema ed è di seguito illustrata. Il Ciclo Inverso si distingue per la presenza dei Tasti di colore Viola, mentre il Ciclo Normale presenta i tasti di colore Arancione.



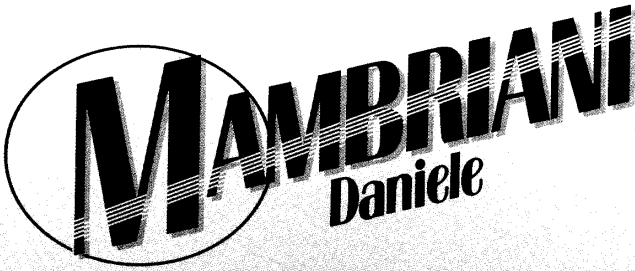
Figura 17

Il **Ciclo Inverso** non è attivo finché non è premuto il pulsante **CICLO INVERSO** (Colore Grigio = Non Attivo). Premendo questo pulsante il tasto **CICLO INVERSO** si illumina e diventa di colore Viola, avvisando l'Operatore che il Ciclo è adesso Attivo. Se invece l'operatore decide di dover effettuare un **Ciclo Normale**, basta premere il pulsante Arancione **VAI CICLO NORMALE** per accedere all'altra pagina di programmazione descritta al paragrafo 4.2.2.

Sulla pagina è riportata in alto una sezione di colore Viola sulla quale è possibile impostare in qualunque istante il numero di pezzi da spostare dalla stazione di carico a quella di scarico. Si può inserire il numero desiderato premendo sul display numerico attraverso il Tastierino Alfanumerico Esadecimale che compare in automatico, oppure usando i pulsanti di Incremento(+) e Decremento (-).

Inserendo il numero di pezzi, automaticamente l'altezza massima dei due bancali di carico e scarico raffigurata sul display si Autocalibra su quel numero.

Avviato il ciclo il carrello del manipolatore pescherà i fogli dalla stazione di carico e li porterà sulla stazione di scarico in modo autonomo. Quando il foglio verrà rilasciato sulla stazione di scarico, il numero indicato sulla stazione di Scarico verrà Incrementato, mentre quello della stazione di Carico decrementato.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

Il numero di pezzi come detto è possibile modificarlo mentre il sistema è in lavorazione, però si ricorda che l'effettivo aggiornamento dei dati sul Display avverrà solo quando il ciclo corrente si è concluso con lo scarico del foglio.

Se l'operatore decide di far effettuare un intero processo di lavorazione, cioè il caricamento sulla stazione di scarico di tutti i pezzi impostati, si dovrà posizionare il carrello manualmente nello stato di **Start**, cioè **carrello tutto Avanti ed Alto** (Fig. 13). Dopo di che si dovrà premere il pulsante Rosso **RESET CICLO** sul Touch Screen #4..

Automaticamente il sistema riconoscerà questa condizione di Start di primo ciclo (Nessun Foglio deve risultare essere stato letto) ed il valore dei pezzi sulla **STAZIONE DI SCARICO** sarà automaticamente Azzerato, mentre il numero di pezzi impostato sulla sezione **n. Pezzi** sarà inserito sul display Verde della **STAZIONE DI CARICO**. Il risultato sarà che il Livello della STAZIONE DI CARICO sarà tutto pieno (colore Rosso).

Se contrariamente l'operatore ha già effettuato dei cicli in Manuale e desidera passare al ciclo Automatico non c'è bisogno del posizionamento di Start, il sistema dovrebbe proseguire il lavoro in modo autonomo se sussistono le condizioni corrette di automatismo.

È importante definire:

Il Ciclo Automatico è implementato solo se:
n. PEZZI STAZIONE SCARICO < n PEZZI

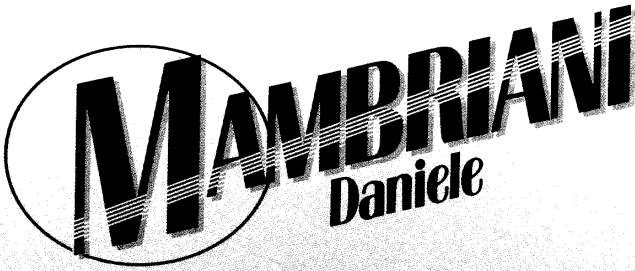
Il Ciclo Automatico termina autonomamente solo quando:
n. PEZZI STAZIONE SCARICO = n PEZZI
oppure

I Proximity Tastatore e Presenza Lamiera non rilevano più fogli sulla Stazione di Carico.

Se il carrello non trova più fogli sulla Stazione di Carico si ferma nella posizione di pescaggio foglio. Mentre se i dati sono stati impostati correttamente sul Touch Screen al completamento dell'ultimo pezzo sulla Stazione di Scarico, il carrello scarica l'ultimo pezzo, termina il Ciclo Automatico e si posiziona in Alto rimanendo sempre nella medesima posizione.

ATTENZIONE

È importante dire, come già detto che le operazioni di carico e scarico delle stazioni con macchinari come Muletti Deve essere fatta esclusivamente sulle stazioni dove non è posizionato il carrello. Infatti basta una piccola disattenzione per poter rovinare le delicate parti del carrello e quindi provocare malfunzionamenti della macchina, arrecando seri Danni a Persone o Cose. Inoltre ricordiamo Si ribadisce che in stato Manuale la macchina è priva di protezione della zona in movimento. Per cui gli operatori possono effettuare le loro manovre di posizionamento del bancale con Muletti o altri macchinari, ma rimane il rischio residuo di Pericolo perché l'operatore può comunque muovere con i comandi manuali la macchina. Per cui è sempre bene ricordare agli operatori della macchina di prestare sempre attenzione alle operazioni che svolgono onde evitare Danni a Persone o Cose.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p>
	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

2.2.4 Pagina Allarmi

Attraverso il pulsante Allarmi sulla barra di controllo si accede alla sezione allarmi del sistema. Gli allarmi possono essere molteplici a seconda del livello di programmazione effettuata sul sistema. La presenza di Allarmi in genere blocca l'applicazione in corso, nonché impedisce il proseguimento delle operazioni di lavoro. Per cui in caso di anomalia è sempre bene verificare come prima cosa la presenza di allarmi. In ogni caso la presenza di Allarmi è segnalata dalla spia sul pulsante Allarmi che diventa di colore Rosso.

Accedendo a questa pagina, se si sono verificati degli allarmi, vengono elencati con il relativo orario di intervento. Il pulsante Verde di reset, elimina gli allarmi dopo che sono state risolte le cause che li hanno generati.

La pagina è di seguito raffigurata:

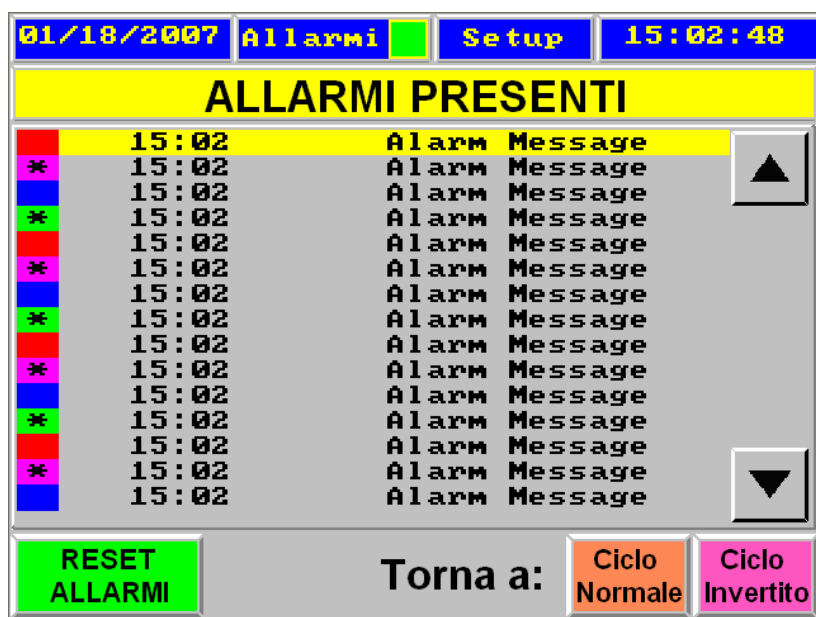


Figura 18

Gli allarmi generati e visualizzati dal Touch Screen sono elencati in Tabella 2. Gli allarmi generati dagli Inverter possono essere molteplici e sono elencati in Tabella 3, dove sono definite le possibili Cause e gli eventuali Rimedi.

Per tornare al Menù di lavoro basta premere il relativo pulsante del ciclo che si stava effettuando:

- Tasto Arancione: Ciclo Normale
- Tasto Viola : Ciclo Inverso

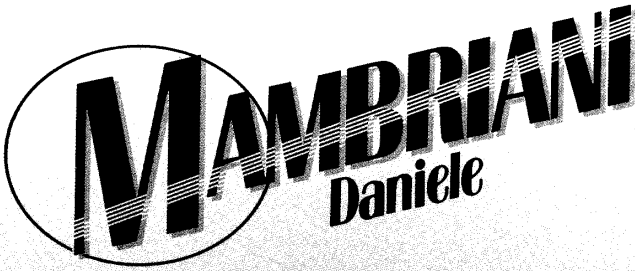
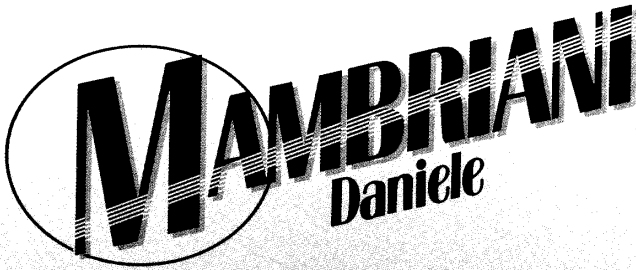
	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita.</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti.</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>	
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>	
	<p>N° PAGINE: 50</p>	
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>		<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa DESTINATARIO: Acciai Vender Spa COM GENERALE: 3127</p>

Tabella 2

ALLARMI			
n.	Guasto	Causa Possibile	Rimedi
1	Termico Q3 Pompa Scattato	La pompa si è surriscaldata o si è danneggiata	Aspettare o far controllare
2	Inverter Avanti/Indietro	L'Inverter ha rilevato un guasto temporaneo	Vedi Tabella 3
3	Inverter Salita/Discesa	L'Inverter ha rilevato un guasto temporaneo	Vedi Tabella 3

Cod. guasto	Guasto	Causa possibile	Rimedi
1	Sovracorrente	L'inverter ha rilevato una corrente troppo elevata ($>4 \cdot I_H$) nel cavo motore: <ul style="list-style-type: none"> – improvviso forte aumento del carico – corto circuito nei cavi motore – motore inadeguato 	Controllare il carico. Controllare il motore. Controllare i cavi.
2	Sovratensione	La tensione del circuito intermedio a CC ha superato i limiti indicati nella Tabella 4-7. <ul style="list-style-type: none"> – Il tempo di decelerazione è troppo breve – Alti picchi di sovratensione alla rete di alimentazione 	Aumentare il tempo di decelerazione. Utilizzare il chopper o il resistore di frenatura (opzionali)
3	Guasto di terra	La misurazione della corrente ha rivelato che la somma delle correnti delle fasi del motore è diversa da 0. <ul style="list-style-type: none"> – Guasto all'isolamento ai cavi o al motore 	Controllare i cavi motore e il motore.
5	Contatto di carica	Il contatto di carica è aperto quando è attivo il comando START. <ul style="list-style-type: none"> – Funzionamento difettoso – Guasto al componente 	Resettare il guasto e riavviare. Se il guasto si ripresenta, contattare il distributore più vicino.
6	Arresto d'emergenza	Un segnale di arresto è stato dato dalla scheda opzionale.	
7	Blocco dovuto a saturazione	Cause possibili: <ul style="list-style-type: none"> – Componente difettoso – Cortocircuito o sovraccarico della resistenza di frenatura 	Non si può resettare dal pannello. Escludere l'alimentazione. Se ciò non bastasse, contattare il distributore più vicino. Se questo guasto (allarme) compare contemporaneamente al guasto 1, controllare i cavi ed il motore
8	Guasto sconosciuto	<ul style="list-style-type: none"> – Guasto al componente – Funzionamento difettoso Registro dati guasti eccezionali, vedere 7.3.4.3.	Resettare il guasto e riavviare. Se il guasto si ripresenta, contattare il distributore più vicino.
9	Sottotensione	La tensione del circuito intermedio a CC è al di sotto dei limiti di tensione previsti nella Tabella 4-4. Causa più probabile: tensione di alimentazione insufficiente. Guasto interno all'inverter.	In caso di interruzione momentanea dell'alimentazione, resettare il guasto e riavviare l'inverter. Controllare la tensione di alimentazione. Se è corretta, si è verificato un guasto interno. Contattare il distributore più vicino.
10	Supervisione linea ingresso	Manca una fase della linea di ingresso.	Controllare la tensione di alimentazione e il cavo.
11	Supervisione fase di uscita	La misurazione della corrente ha rilevato che in una delle fasi del motore non c'è corrente.	Controllare il cavo motore e il motore.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p>
	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

2.2.5 Pagina Setup

Si accede a questa pagina attraverso il pulsante di Setup. Questa pagina permette la regolazione dei Tempi del Carrello in Salita. In particolare il carrello in Salita, una volta prelevato il foglio, all'avvio sale lentamente ad una velocità bassa reimpostata per un certo tempo. Tale tempo di salita lenta è impostabile sulla sezione SALITA v BASSA.

Dopo la salita lenta per il tempo impostato, il carrello si ferma ed effettua una pausa. Tale pausa è impostabile sulla sezione PAUSA STOP.

L'esigenza della regolazione di questi tempi nasce soprattutto quando si devono spostare dei fogli leggeri e separati con dei sottili strati di carta. Per far il modo che la il foglio Inox sia prelevato con sopra la carta ed evitare che la carta del foglio sottostante possa volare via si impostano di volta in volta questi due tempi.

Nel caso non ci siano di questi problemi per la lavorazione che si sta effettuando, basta azzerare i due tempi.

L'esempio indica che per impostare una pausa di 1secondo bisogna scrivere 10, per 2 secondi 20 e così via.

La pagina è di seguito riportata:

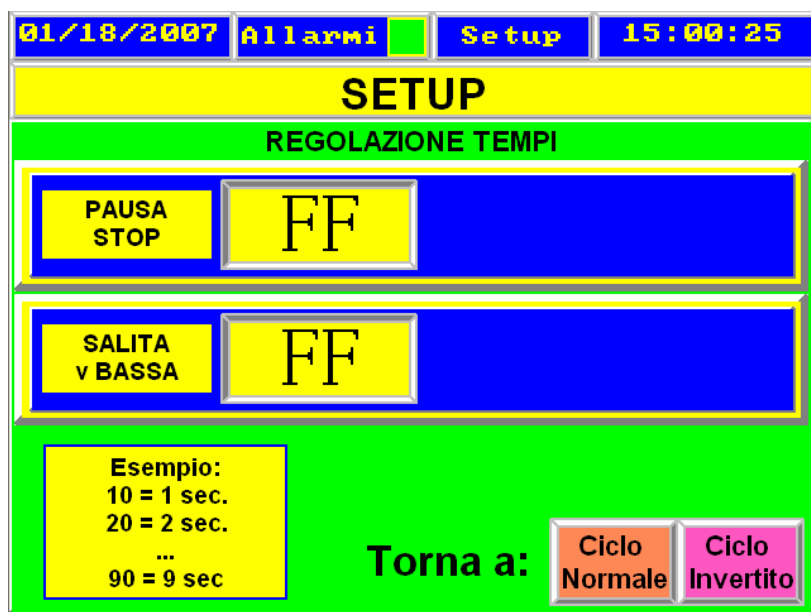
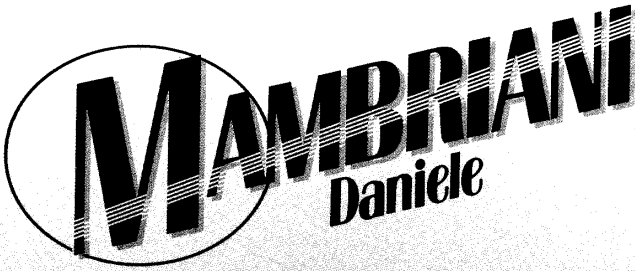


Figura 19

Per tornare al Menù di lavoro basta premere il relativo pulsante del ciclo che si stava effettuando:

- Tasto Arancione: Ciclo Normale
- Tasto Viola : Ciclo Inverso

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

2.3 Gestione del Manipolatore dalla Pulsantiera Secondaria di Comando a Dx +A3



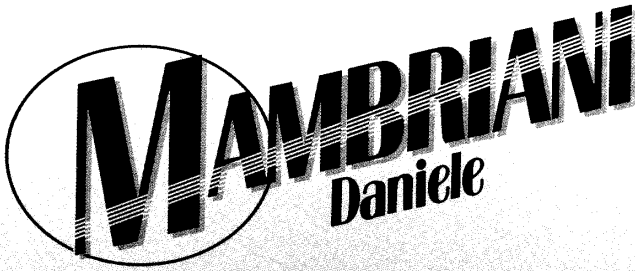
Figura 20

Questa pulsantiera è praticamente simile a quella Principale descritta al paragrafo precedente, l'unica differenza sta nella riduzione di alcuni comandi, tali da renderla una pulsantiera Secondaria. Per cui, per un corretto impiego della macchina, si raccomanda al lettore di leggere ed apprendere soprattutto le nozioni descritte precedentemente.

Anche questa pulsantiera ha il pulsante luminoso di colore Rosso di Abilitazione #22, il quale accendendosi conferma l'effettiva Abilitazione.

Il pulsante a fungo di Emergenza #23 permette in qualunque instante l'arresto dei circuiti Ausiliari e quindi delle macchina.

A differenza della pulsantiera principale mancano i pulsanti luminosi di Marcia/Arresto degli Inverter, nonché di inserimento dei circuiti Ausiliari. Per questo motivo l'avvio della macchina dopo l'arresto di emergenza è possibile solo dalla pulsantiera principale.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
	<p>N° PAGINE: 50</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

Sono pretesi i comandi di Marcia/Arresto della Pompa del Vuoto #24 e #26 e dell'Automatico #25 e #27 il cui funzionamento è identico a quello descritto al paragrafo precedente.

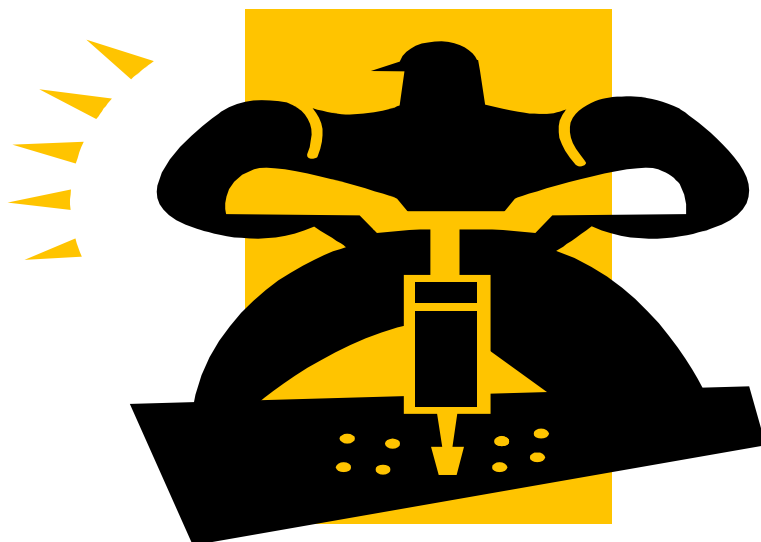
L'inserimento del ciclo Automatico in Start, allo stesso modo già descritto, può avvenire anche da questa pulsantiera col selettore a chiave #29 per un istante commutato in posizione On.

In Manuale è possibile effettuare le movimentazioni del carrello Avanti/Indietro ad opera dei pulsanti #32 e #30 e Salita/Discesa con i pulsanti #28 e #31. Per le raccomandazioni di impiego e le procedure di sicurezza a proposito dell'impiego del carrello, si rimanda sempre il lettore al paragrafo precedente.

Infine il pulsante Nero #33 premuto consente all'operatore l'apertura del circuito del Vuoto e quindi lo scarico del foglio.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>


Parte C: Manuale di Installazione e Manutenzione

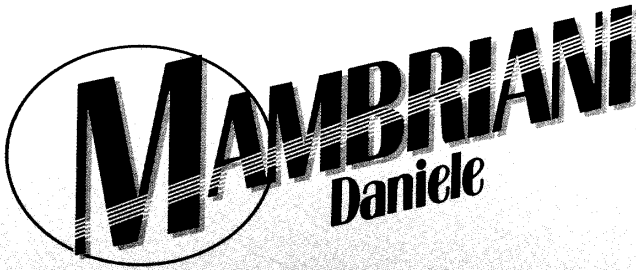


	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

3 Introduzione

Il presente manuale ha lo scopo di illustrare le procedure da eseguire al fine di garantire una corretta manutenzione della macchina MANIPOLATORE. Tale documentazione è da considerarsi parte integrante della macchina e deve pertanto essere oggetto di una attenta ed accurata lettura da parte di responsabili di produzione, operatori e tecnici di manutenzione.

 Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, attivare tutti i dispositivi di sicurezza previsti e valutare se sia necessario informare opportunamente il personale che opera e quello nelle vicinanze. In particolare segnalare adeguatamente le zone limitrofe ed impedire l'accesso a tutti i dispositivi che potrebbero, se attivati, provocare condizioni di pericolo inatteso causando danni alla sicurezza e alla salute delle persone.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

4 Installazione

4.1 Sollevamento dei macchinari

La struttura principale deve essere sollevata sfruttando gli appositi attacchi (in tutto quattro) presenti sulle due travi orizzontali lungo le quali scorre il carro (Figura 21). Si dovranno utilizzare catene o fasce in grado di sollevare complessivamente un peso di circa 4 tonnellate.

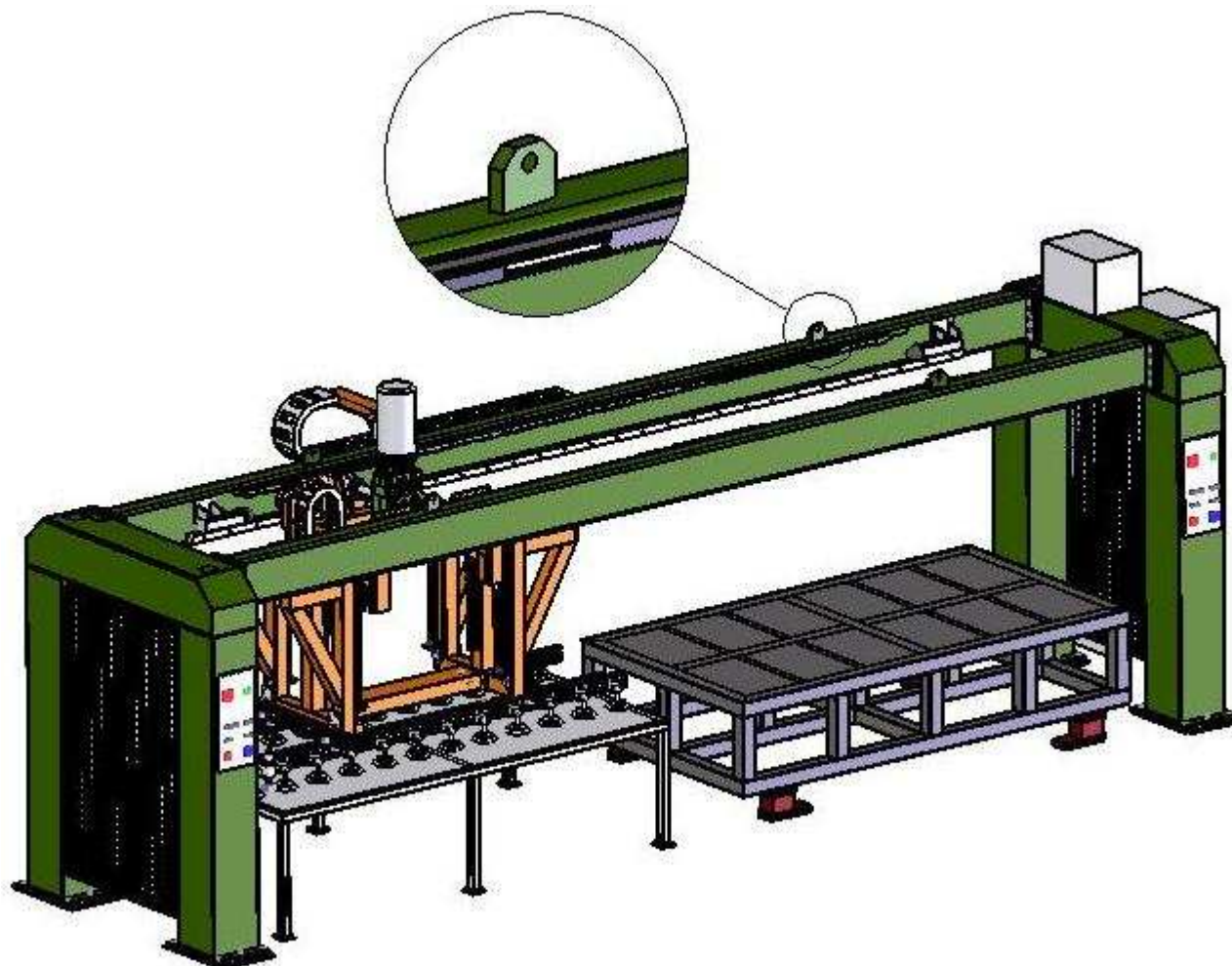
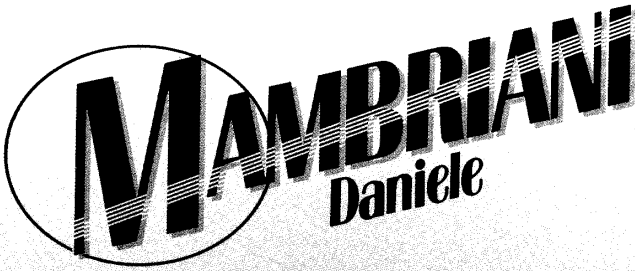


Figura 21

	<p>Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p>Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

4.2 Fissaggio a terra

Il telaio della macchina dovrà essere fissato a terra tramite dei tasselli chimici da 16 mm. Questi andranno posizionati nei fori ricavati sulle contropiastre di fissaggio presenti sotto ciascun piede (Figura 22). Per effettuare la messa in bolla si dovranno sfruttare gli otto bulloni di regolazione (Figura 22, dettaglio A).

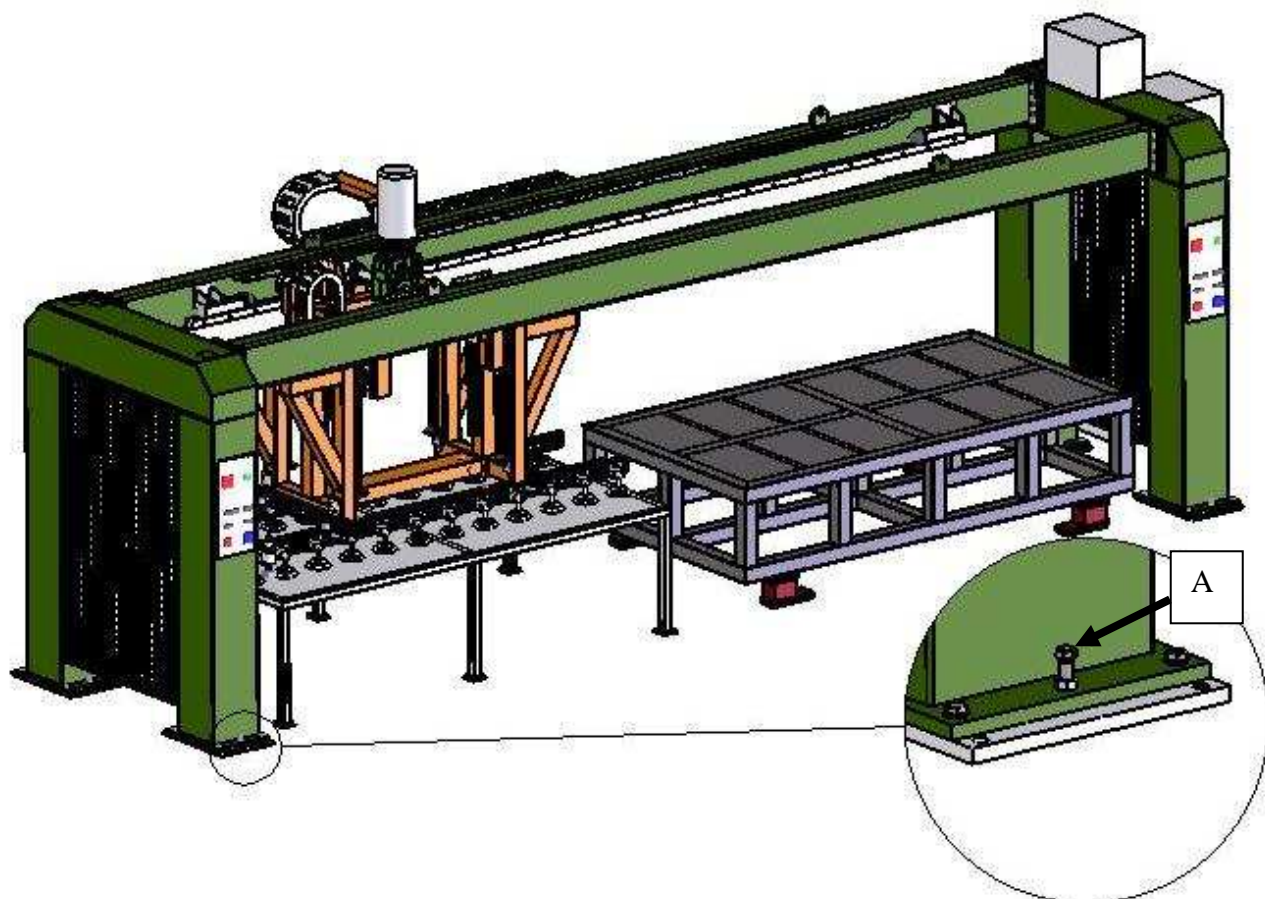
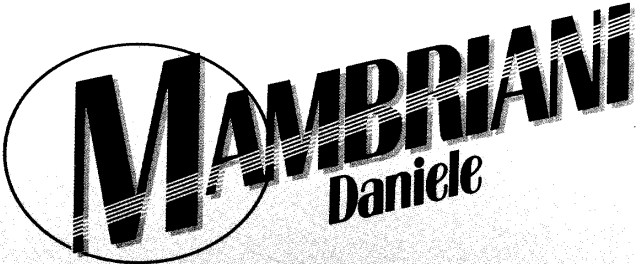


Figura 22

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

5 Lubrificazione di guide lineari

Cuscinetti, guide ed altri organi di macchina necessitano di una periodica lubrificazione, sia per assicurare bassi coefficienti di attrito, sia per salvaguardare la vita dei componenti a contatto.

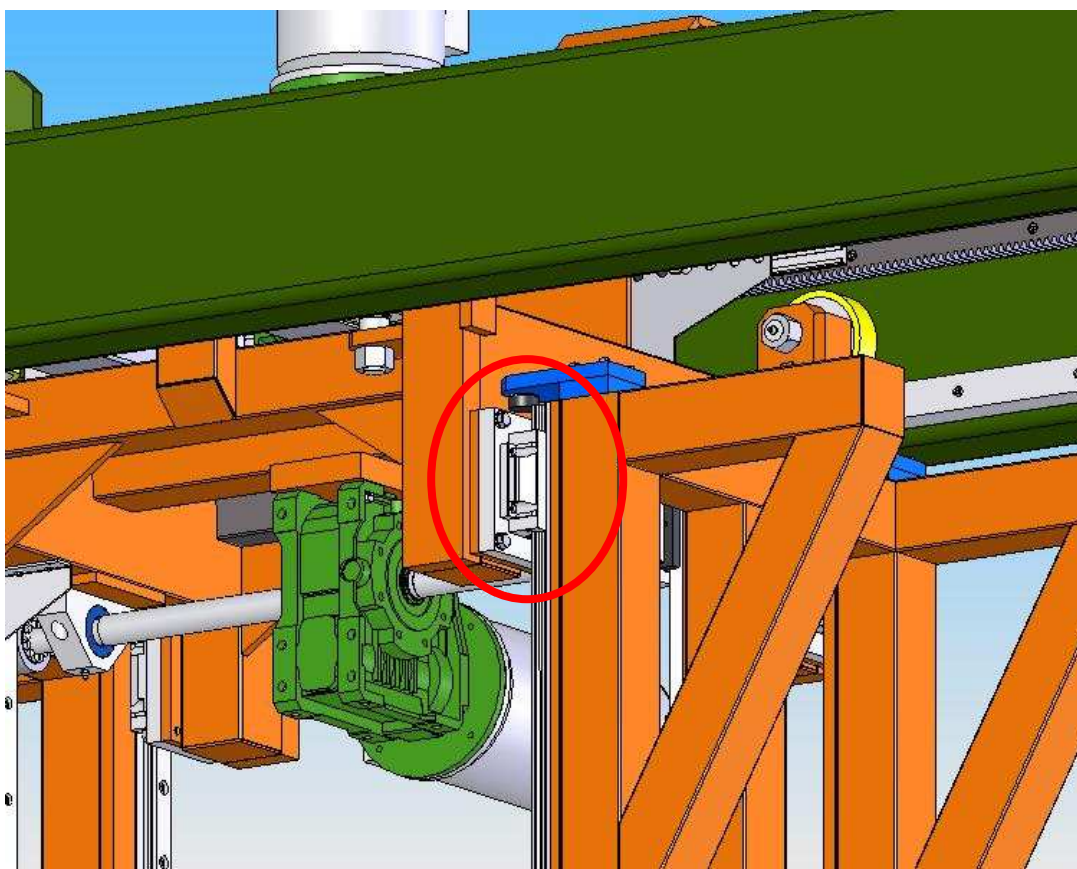
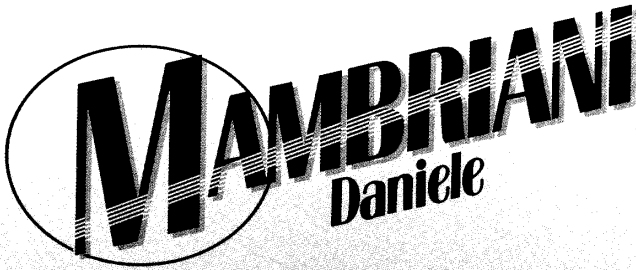


Figura 23

Sul Manipolatore sono montate quattro guide lineari da 45 mm, utilizzate per il movimento del carro di salita – discesa (Figura 23). I relativi carrelli devono essere lubrificati con grasso periodicamente; l'intervallo di lubrificazione varia a seconda delle condizioni operative. In condizioni normali il grasso dovrebbe essere sostituito ogni 100 km, ma in ogni caso è bene non superare le 1000 ore di funzionamento prima di procedere alla rilubrificazione. La quantità di grasso da immettere (tramite l'apposito nipplo posto ad un'estremità del carrello) è di 4.3 cm³ ciascuno.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

6 Lubrificazione di cuscinetti

A causa dell'azione meccanica, dell'invecchiamento e di eventuali impurità, il lubrificante immesso in un sistema di cuscinetti perde gradualmente le sue proprietà: nel caso del grasso è pertanto necessario effettuare delle aggiunte o delle sostituzioni di tanto in tanto.

Il momento in cui si deve provvedere alla rilubrificazione dipende da molti fattori quali il tipo di cuscinetto, la sua velocità di rotazione, l'ambiente e la temperatura di lavoro, interconnessi tra loro in maniera complessa. La casa costruttrice dei cuscinetti fornisce indicazioni sugli intervalli di lubrificazione basati su dati statistici.

I cuscinetti volventi posti all'interno del supporto per l'albero della salita discesa (vedere n° di disegno 31270200C) possono essere lubrificati tramite l'ingrassatore presente nella parte inferiore del supporto (Figura 24, dettaglio A). Anche le ruote di sostegno (n° di disegno 31270200A) necessitano periodicamente di nuovo grasso. Quest'ultimo verrà introdotto attraverso l'ingrassatore posto all'estremità di ciascun perno (Figura 24, dettaglio B).

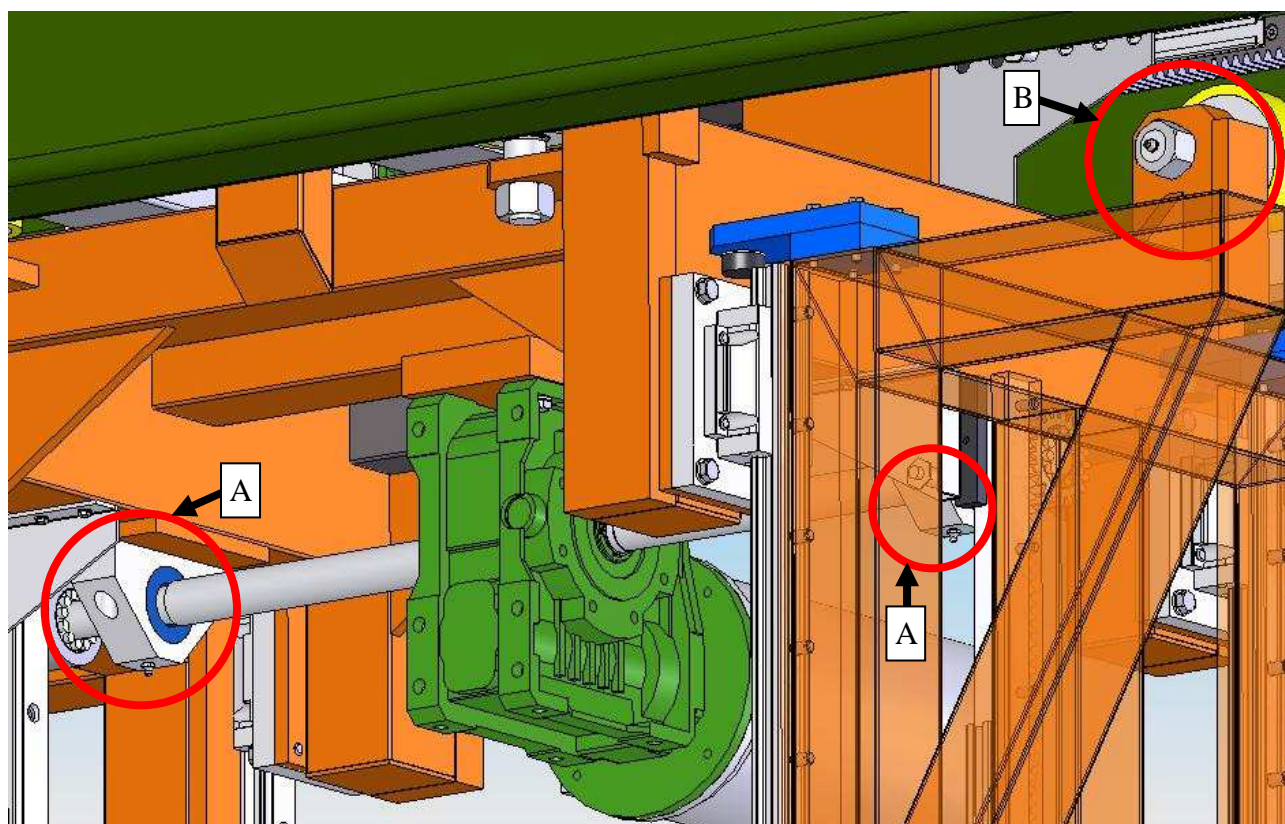
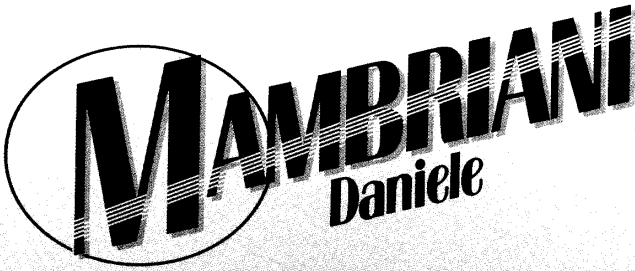


Figura 24

Sia per i cuscinetti dei supporti per la salita – discesa che per quelli delle ruote di sostegno si consiglia di rilubrificare ogni 1000 ore di funzionamento; se tale intervallo corrisponde ad oltre sei

	Copyright
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita . 2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti . 3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.
	Aggiornamenti
MANUALE: 18/07/2007 SOFTWARE: 18/07/2007	
N° PAGINE: 50	
Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274	CLIENTE: Acciai Vender Spa DESTINATARIO: Acciai Vender Spa COM GENERALE: 3127

mesi, è necessario asportare tutto il grasso vecchio sostituendolo con quello nuovo. Occorre in ogni caso fare in modo che il grasso eccedente non occupi oltre il 30-50% dello spazio attorno al cuscinetto, mentre il cuscinetto stesso deve essere ingrassato completamente.

Due supporti di commercio sono inoltre presenti sulla macchina (Figura 25, dettaglio A); si consiglia per essi una rilubrificazione ogni 1000 ore di funzionamento.

Le ruote di contrasto (Figura 25, dettaglio B), non necessitano di alcuna sostituzione del grasso, in quanto dotate di cuscinetti lubrificati a vita.

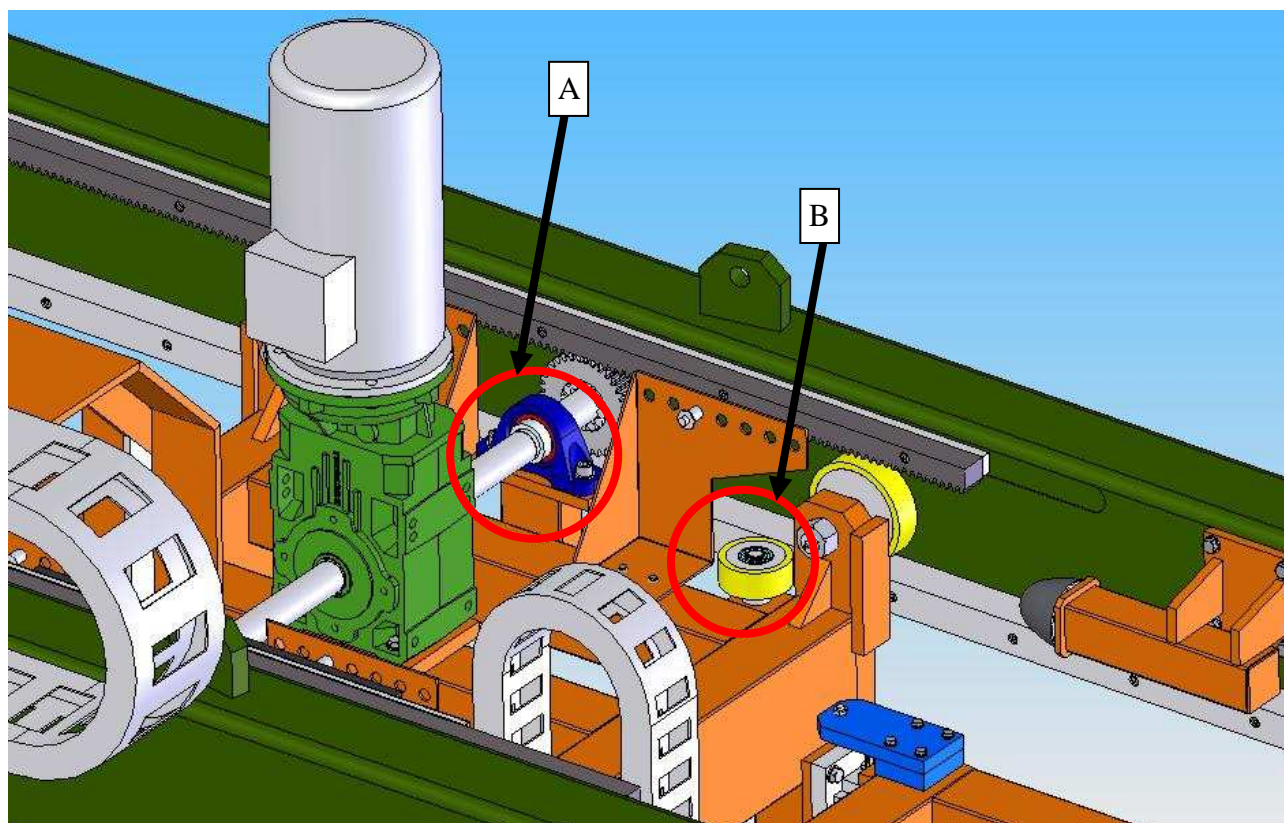
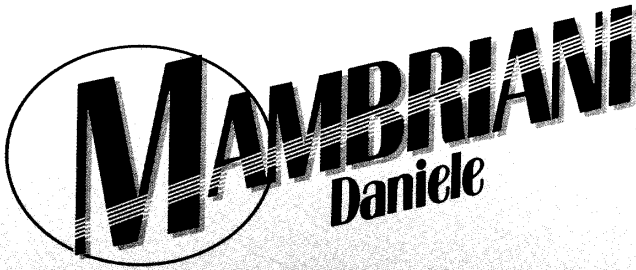


Figura 25

Per tutti i componenti soggetti a lubrificazione, si consiglia di ripulire accuratamente la zona trattata dal grasso eccedente, al fine di evitare che quest'ultimo vada a sporcare superfici che necessitano di particolare pulizia.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p>
	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

7 Manutenzione dei riduttori

I riduttori presenti nella macchina sono due: uno tipo A, situato sopra al carro traslante, ed un W, fissato sotto allo stesso carro (Figura 26, dettagli rispettivamente A e B).

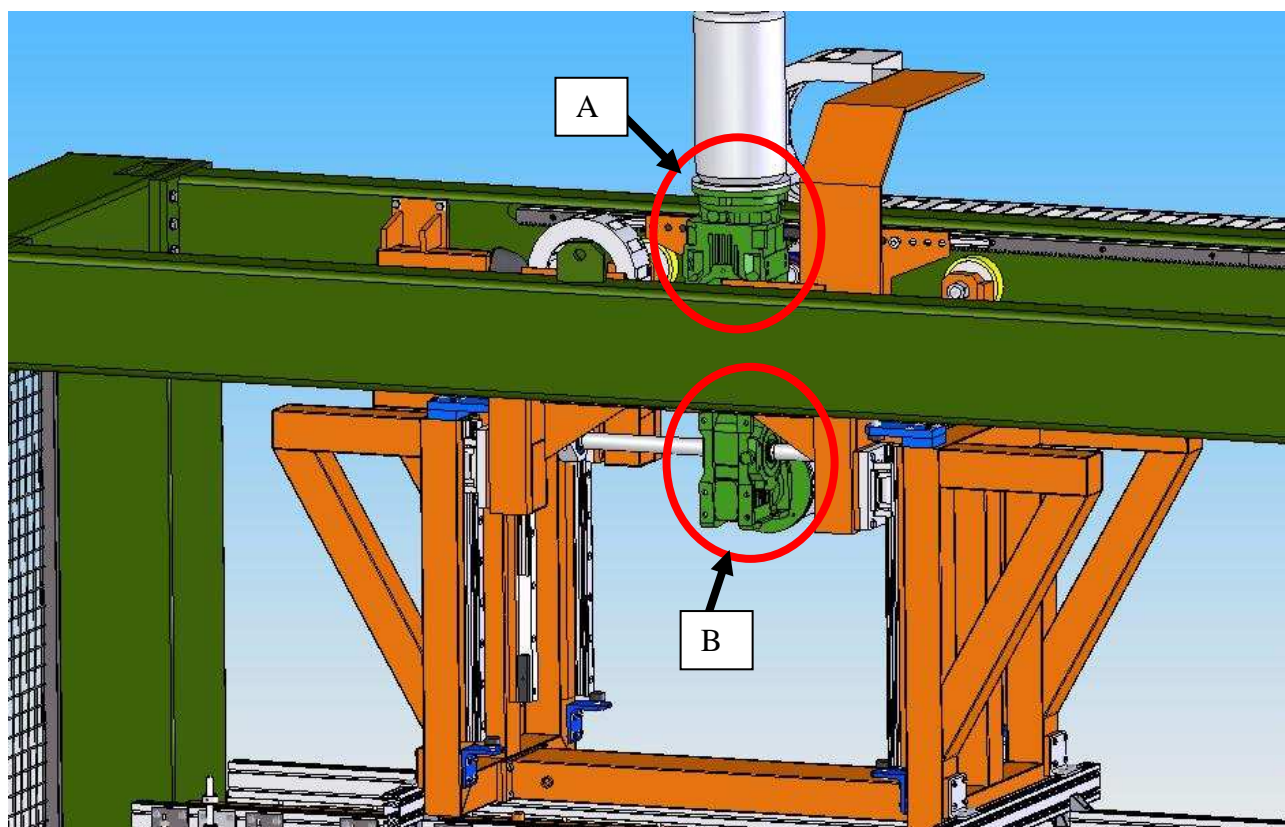


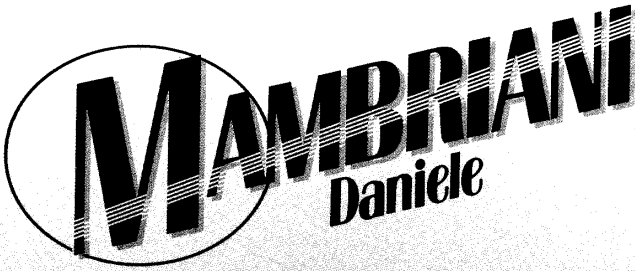
Figura 26

7.1 Manutenzione programmata



I riduttori vengono forniti senza olio lubrificante; sarà pertanto l'utilizzatore a dover provvedere al loro riempimento con olio adeguato prima dell'avviamento della macchina.

Una buona manutenzione dei riduttori consentirà di ottenere le migliori prestazioni, una più lunga durata di esercizio e un mantenimento costante dei requisiti di sicurezza.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007 SOFTWARE: 18/07/2007</p>
	<p>N° PAGINE: 50</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa DESTINATARIO: Acciai Vender Spa COM GENERALE: 3127</p>

Frequenza	Componente	Tipo di intervento	Azione
1000 h	Tenute esterne e guarnizioni	Verifica livello olio. Controllo visivo per ricerca di eventuali perdite	Eventuale manutenzione o sostituzione dei componenti
5000 h	Tenute e guarnizioni riduttore	Controllo accurato dell'usura o eventuale invecchiamento delle tenute esterne	In caso di usura/invecchiamento sostituire la tenuta

7.2 Lubrificazione

Per entrambi i riduttori, si consiglia di effettuare una prima sostituzione del lubrificante dopo circa 300 ore di funzionamento provvedendo ad un accurato lavaggio interno del gruppo con adeguati detergenti. Occorre inoltre evitare di miscelare oli a base minerale con oli sintetici.

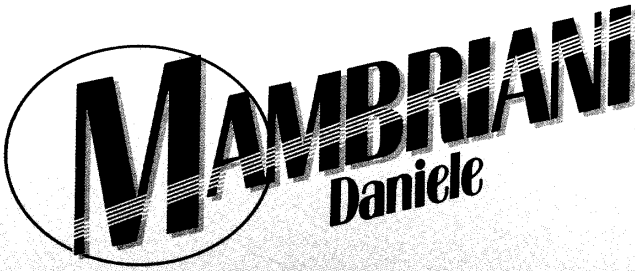
In funzione delle temperature raggiunte dal lubrificante la sostituzione del lubrificante dovrà essere effettuata indicativamente agli intervalli indicati nella tabella qui sotto riportata:

T olio (°C)	Intervallo di lubrificazione (h)	
	olio minerale	olio sintetico
<65	8000	25000
65-80	4000	15000
80-95	2000	12500

Ogni 1000 h di funzionamento, o dopo 6 mesi:

Controllare la temperatura superficiale nella zona di collegamento riduttore/motore nei punti che risultano più schermati rispetto alla ventilazione forzata del motore. La massima temperatura non deve presentare, rispetto alla temperatura ambiente, un differenziale superiore a quanto riportato nella tabella seguente, né questo differenziale deve essere stato superato durante l'esercizio.

	ΔT [°C]
A	75
W	90

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa DESTINATARIO: Acciai Vender Spa COM GENERALE: 3127</p>

7.3 Sostituzione olio

1. Posizionare un recipiente di capacità adeguata sotto il tappo di scarico.
2. Togliere i tappi di carico e di scarico e lasciare defluire l'olio.

Per agevolare l'operazione di scarico è bene operare con olio caldo.

3. Attendere qualche minuto affinché tutto l'olio sia uscito, quindi riavvitare il tappo di scarico dopo aver sostituito la relativa guarnizione.
4. Immettere l'olio nuovo solo dopo aver installato il riduttore nella sua posizione definitiva, fino al raggiungimento della mezzeria del tappo di livello.
5. Avvitare il tappo di carico dopo aver sostituito la relativa guarnizione.

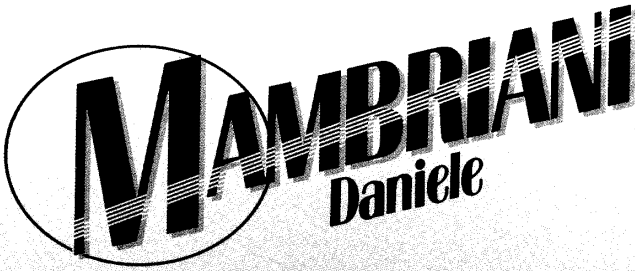
I lubrificanti, i solventi ed i detergenti sono prodotti tossico/nocivi per la salute:

- se posti a contatto diretto con l'epidermide possono generare irritazioni
- se inalati possono provocare gravi intossicazioni
- se ingeriti possono comportare la morte.

Manipolarli con cura utilizzando adeguati dispositivi di protezione individuale. Non disperderli nell'ambiente e provvedere al loro smaltimento in conformità con le disposizioni legislative vigenti.

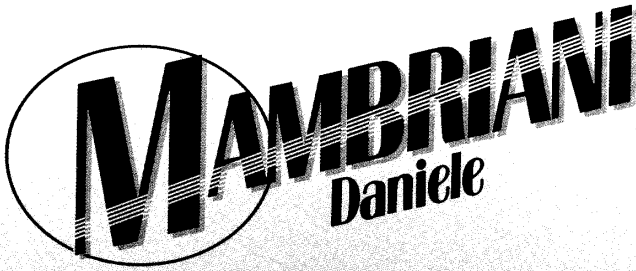
Se si è riscontrata una perdita, prima di ripristinare la quantità di lubrificante bisogna individuare con certezza la causa del difetto, prima di rimettere in servizio il riduttore.

<p>GRASSI ED OLI COMPATIBILI per i riduttori in esecuzione ATEX</p> <p>Grassi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klüber Asonic GHY 72 (per i cuscinetti) • Shell TVX Compound B (per gli ingranaggi lubrificati a grasso) • Shell Tivela GL 00 (alternativa per ingranaggi lubrificati a grasso) • Klüberpaste 46 MR 401 (per facilitare gli accoppiamenti cilindrici) • ITP Fluorocarbon gel 880 (per l'ingrassaggio delle tenute striscianti) <p>Oli (in alternativa al tipo Shell Tivela Oil S 320):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Shell: Tivela Oil SC320 • Aral: Degol GS 320 • IP: Telium Oil VSF 320 (o Agip) • Klüber: Klübersynth GH 6 320 • Total: Carter SY 320 • Mobil: Glygoyle HE 320

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
	<p>N° PAGINE: 50</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

7.4 Verifica dello stato di efficienza

- Pulire le superfici del riduttore e del motore, eliminando l'eventuale polvere depositata sulle carcasse.
- Controllare che la rumorosità, a carico costante, non presenti variazioni di intensità. Vibrazioni o rumorosità eccessivi possono evidenziare un consumo degli ingranaggi o l'avaria di un cuscinetto.
- Verificare l'assorbimento e la tensione, confrontandoli con i valori nominali indicati sulla targa del motore.
- Controllare l'usura delle superfici d'attrito e della guarnizione frenante di eventuali motori autofrenanti e, se necessario, provvedere alla regolazione del traferro.
- Verificare che non vi siano perdite di lubrificante dalle guarnizioni, dai tappi e dalle casse.
- Controllare le giunzioni bullonate verificando che non siano usurate, deformate o corrose e provvedere al serraggio delle stesse senza mai superare le coppie di previste.

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

8 Pompa del vuoto

Si consiglia di sostituire l'olio della pompa del vuoto (Figura 27) ogni 2000 ore di funzionamento. L'olio da utilizzare deve aver viscosità ISO 32 SAE 10 W.

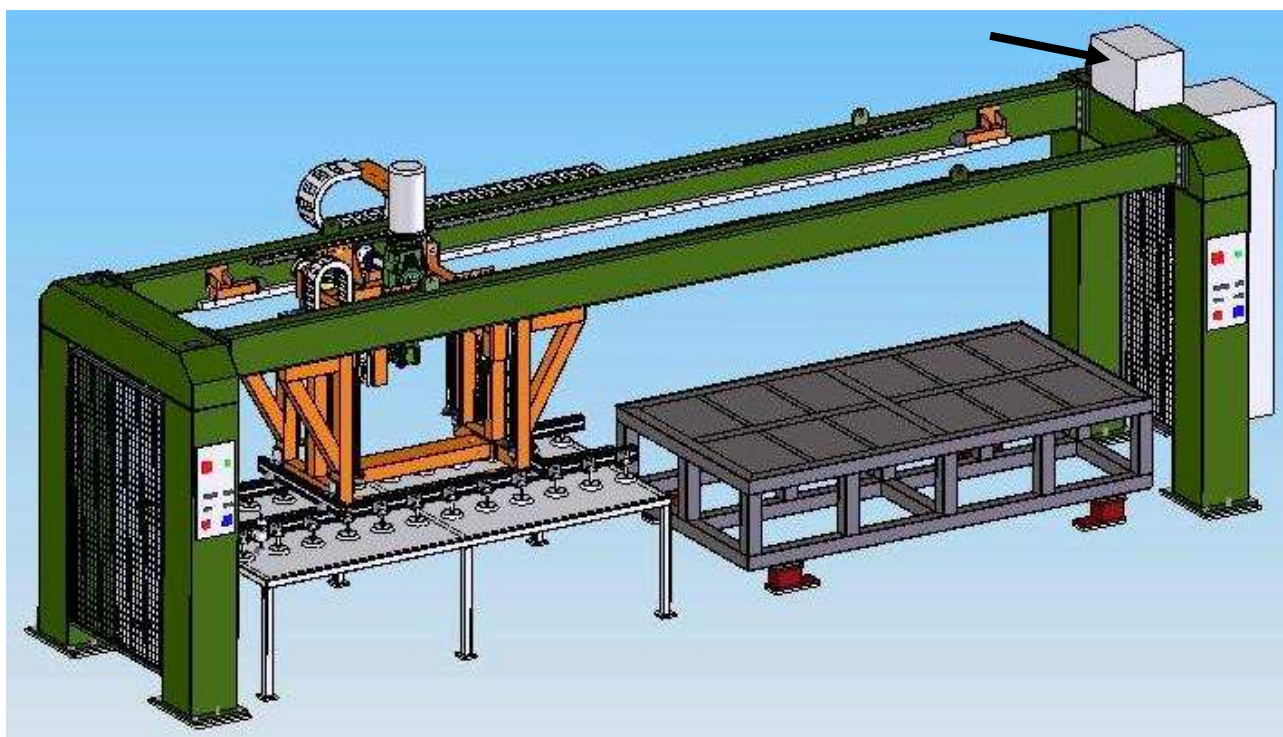
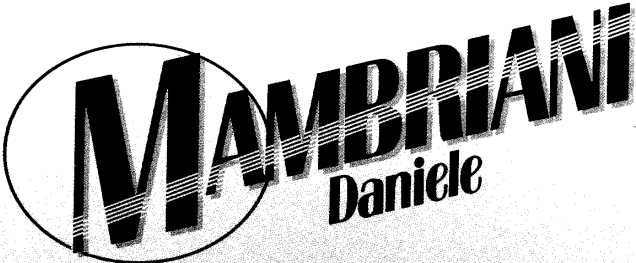


Figura 27

	<p style="text-align: center;">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p style="text-align: center;">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>N° PAGINE: 50</p> <p>CLIENTE: Acciai Vender Spa</p> <p>DESTINATARIO: Acciai Vender Spa</p> <p>COM GENERALE: 3127</p>

9 Tenute striscianti

Occorre controllare periodicamente le tenute striscianti presenti nella macchina: se qualcuna di esse è stata soggetta ad un'usura eccessiva tale da provocare fuoriuscita del grasso, occorre prevederne la sostituzione. Tali tenute sono presenti nei supporti dell'albero salita – discesa (Figura 28).

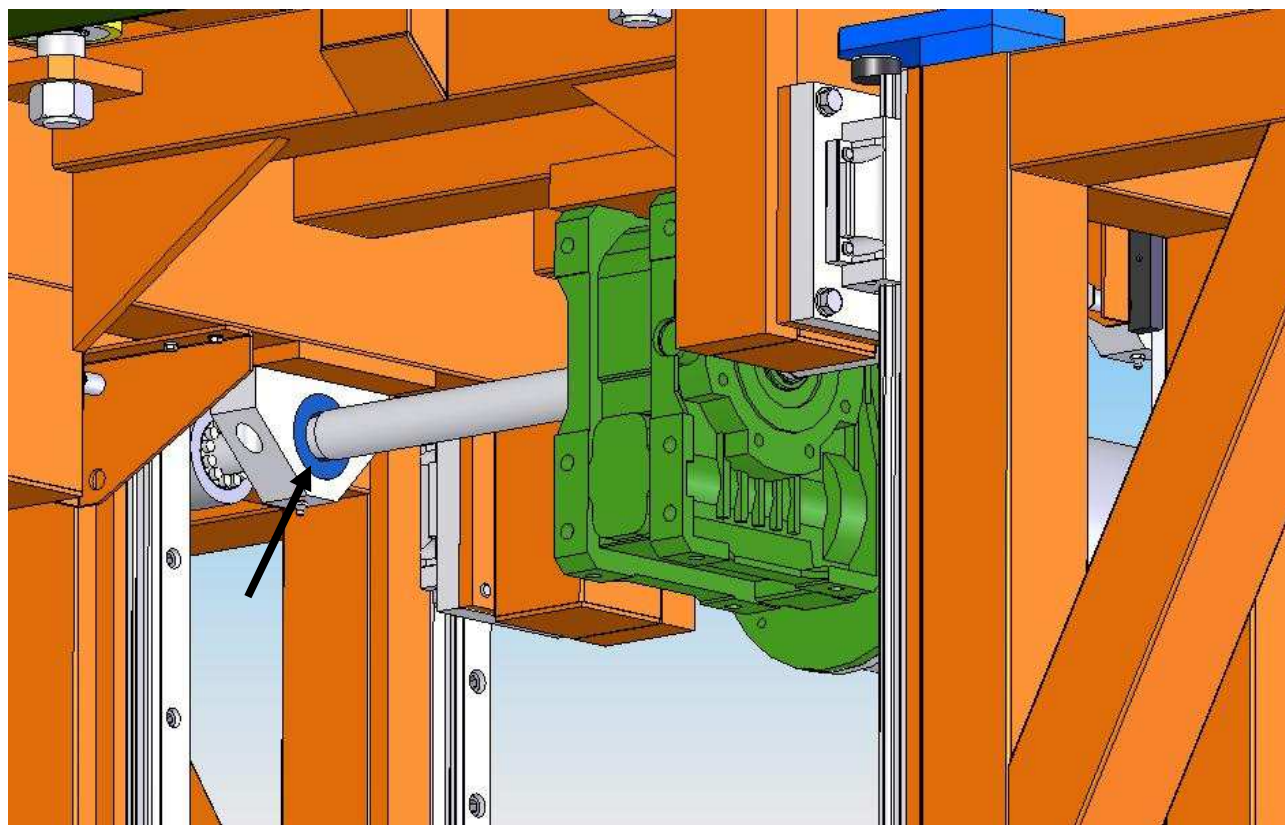
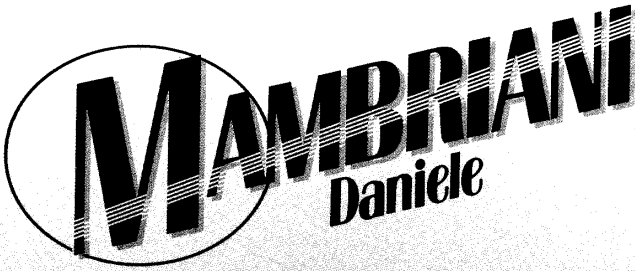


Figura 28

	<p align="center">Copyright</p> <p>1 Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita .</p> <p>2 Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti .</p> <p>3 È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.</p>
	<p align="center">Aggiornamenti</p> <p>MANUALE: 18/07/2007</p> <p>SOFTWARE: 18/07/2007</p>
	<p>N° PAGINE: 50</p>
<p>Via Augusto Daolio 8 - 43017 - San Secondo - Parma Tel: 0521 371264 – Fax: 0521 371274</p>	<p>CLIENTE: Acciai Vender Spa DESTINATARIO: Acciai Vender Spa COM GENERALE: 3127</p>

10 Disegni

I seguenti disegni hanno lo scopo di facilitare l'individuazione dei componenti nel caso in cui si necessiti di parti di ricambio; i disegni sono strutturati in maniera "top – down", ovvero partendo dall'assieme generale per arrivare ai singoli componenti; ogni disegno presenta una tabella che elenca le parti di cui l'assieme è formato, con le rispettive quantità ed i numeri di disegno.