

## **AVVOLGIPALLET WRAPPER DEVICE**

**MW2-S** Type A

MANUALE DI ISTRUZIONI E PARTI DI RICAMBIO  
INSTRUCTION MANUAL AND SPARE PARTS LIST



Manuale di istruzioni per l'uso, la manutenzione, la sicurezza, il trasporto, l'immagazzinamento, il disimballo, l'installazione, la riparazione, la diagnostica, le parti di ricambio e l'eliminazione della macchina MW2-S Tipo A.

Pubblicazione di proprietà della Siat S.p.A.  
Via Puecher, 22 - 22078 TURATE (CO) - ITALY  
Tel. 02-964.951 - Fax 02-968.9727

Edizione Febbraio 2005

Vietata la riproduzione.  
Tutti i diritti riservati © Siat S.p.A. 2003.

il fabbricante si riserva di apportare modifiche alle macchine senza preavviso.

Pubblicazione n° S300191603A  
Revisione **0**

*Instruction manual for the use, maintenance, safety, shipment, storage, unpacking, set-up, repairing, troubleshooting, spare parts and disposal of the pallet stretchwrapper model MW2-S Type A.*

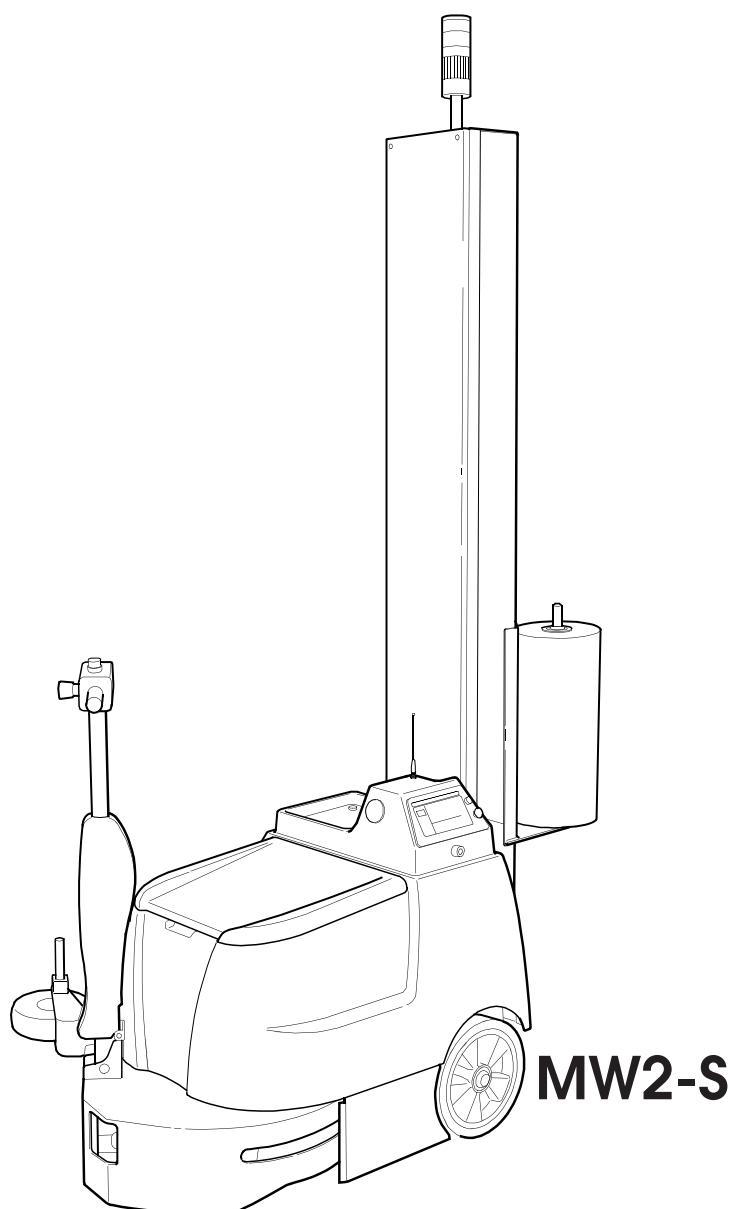
*This publication is the property of SIAT S.P.A.  
Via Puecher, 22 - 22078 TURATE (CO) - ITALY  
Tel. 02-964951 - Fax. 02-968.9727*

*Edition February 2005*

*The reproduction of this manual is strictly forbidden.  
All rights reserved © Siat S.p.A. 2003*

*The manufacturer reserves the right to modify the product at any time without notice.*

*Publication n. S300191603A  
Release **0***



**AVVOLGIPALLET SEMIAUTOMATICO MOBILE**

***SEMI-AUTOMATIC MOBILE WRAPPER DEVICE***

## INDICE - INDEX

	Sezione		Section
Norme costruttive	1.1	<i>Manufacturing specifications</i>	1.1
Manuale, come utilizzarlo	1.2	<i>Manual, how to use the</i>	1.2
Importanza del manuale	1.2.1	<i>Importance of the manual</i>	1.2.1
Conservazione del manuale	1.2.2	<i>Manual maintenance</i>	1.2.2
Consultazione del manuale	1.2.3	<i>Consulting the manual</i>	1.2.3
Aggiornamento del manuale	1.2.4	<i>How to update the manual</i>	1.2.4
Numero di matricola	2.1	<i>Serial Number</i>	2.1
Assistenza tecnica	2.2	<i>After-sales service</i>	2.2
Garanzia	2.3	<i>Warranty</i>	2.3
<b>Sicurezza</b>	<b>3</b>	<b><i>Safety</i></b>	<b>3</b>
Avvertenze generali di sicurezza	3.1	<i>General safety information</i>	3.1
Qualifiche operatori	3.2	<i>Qualifications of operator</i>	3.2
Prescrizione per agire in modo sicuro	3.3	<i>Instructions for a safe use</i>	3.3
Stati della macchina	3.4	<i>State of the machine</i>	3.4
Numero degli operatori	3.5	<i>Number of operators required</i>	3.5
Modifiche alla macchina	3.6	<i>Modifications to the machine</i>	3.6
Qualifica degli operatori	3.7	<i>Qualifications of operators</i>	3.7
Pericoli residui	3.8	<i>Residual hazards</i>	3.8
Mezzi di protezione	3.9	<i>Expected personal safety measures</i>	3.9
Divieti comportamentali	3.10	<i>Actions incorrect</i>	3.10
Avvertimenti, etichette	3.11	<i>Warnings, label</i>	3.11
Descrizione generale della macchina	4.1	<i>General description of the machine</i>	4.1
Dati tecnici	4.2	<i>Technical specifications</i>	4.2
Uso previsto	4.3	<i>Purpose of the machine</i>	4.3
Dimensioni	4.4	<i>Dimensions</i>	4.4
Spazio di lavoro minimo richiesto	4.5	<i>Min. space required for operation</i>	4.5
Componenti principali	4.6	<i>Main components</i>	4.6
Flusso operativo	4.7	<i>Operating flow</i>	4.7
Rumorosità	4.8	<i>Noise measurement</i>	4.8
Trasporto	5	<i>Transport</i>	5
Trasporto macchina imballata	5.1	<i>Shipment of the packed machine</i>	5.1
Trasporto macchina disimballata	5.2	<i>Shipment of the unpacked machine</i>	5.2
Immagazzinamento macchina	5.3	<i>Storage of the machine</i>	5.3
Disimballo	6	<i>Unpacking</i>	6
Smaltimento dell'imballo	6.2	<i>Packaging disposal</i>	6.2
Installazione	7	<i>Installation</i>	7
Sicurezza	7.0	<i>Safety measures</i>	7.0
Condizioni ambientali	7.1	<i>Environmental conditions</i>	7.1
Spazio necessario	7.2	<i>Space required</i>	7.2
Kit in dotazione alla macchina	7.3	<i>Kit supplied with the machine</i>	7.3
Posizionamento colonna	7.4	<i>Column assembling</i>	7.4
Posizionamento carrello	7.5	<i>Core holder assembling</i>	7.5
Posizionamento ruotino tastatore	7.6	<i>Sensor wheel placing</i>	7.6
Posizionamento manubrio	7.7	<i>Handle assembling</i>	7.7
Comandi	8	<i>Controls</i>	8



## INDICE - INDEX

	Sezione		Section
Pannello operatore	8.1	Control panel	8.1
Radiocomando	8.2	Remote control	8.2
Manubrio	8.3	Handle	8.3
Pannello operatore	8.4	Control panel	8.4
Arresto macchina	8.5	Machine stop	8.5
Stop emergenza	8.6	Emergency stop	8.6
Allarmi	8.7	Alarms	8.7
Dispositivi di sicurezza	9	Safety devices	9
Controllo periodico	9.1	Check periodical	9.1
Arresto di emergenza	9.2	Emergency stop	9.2
Interruttore generale	9.3	Main switch	9.3
Togliere chiavi	9.4	Remove the keys	9.4
Sensori anticollisione frontale	9.5	Front-mounted anti-collision sensors	9.5
Pannello di chiusura	9.6	Little panel	9.6
Microinterruttore cofano batterie	9.7	Micro-switch batteries	9.7
Protezione caduta carrello film	9.8	Film carriage fall protection	9.8
Avvisatore acustico luminoso	9.9	Luminous warning signal	9.9
Interruttore sicurezza sportello prestiro	9.10	Safety switch on the pre-stretch guard	9.10
Preparazione all'uso e regolazioni	10	Set-up and adjustments	10
Percorso film	10.1	Film threading	10.1
Modifica percentuale prestiro	10.2	Percentage pre-stretch modification	10.2
Uso della macchina	11	Operation	11
Ciclo di lavoro	11.1	Working cycle	11.1
Posizione corretta operatore	11.2	Correct operator working position	11.2
Pulizia	11.3	Cleaning	11.3
Manutenzione	12	Maintenance	12
Generalità	12.0	Generality	12.0
Ricambi in dotazione macchina	12.1	Spare parts supplied with the machine	12.1
Interventi di manutenzione	12.2	Maintenance operations	12.2
Verifiche da eseguire	12.3	Check to be performed	12.3
Controllo sicurezze	12.4	Safety devices check	12.4
Lubrificazione	12.5	Lubrication	12.5
Pulizia rullo gommato	12.6	Cleaning of the rubber roller	12.6
Regolazioni fotocellula	12.7	Photocell adjustment	12.7
Ricarica batterie	12.8	Battery recharging	12.8
Diagnosi guasti	12.9	Troubleshooting	12.9
Registro interventi di manutenzione	12.10	List of the maintenance	12.10
Istruzioni supplementari	13	Additional instructions	13
Rottamazione macchina	13.1	Scrapping of machine	13.1
Incendio	13.2	Instructions for emergencies	13.2
Allegati	14	Enclosures	14
Dichiarazione di conformità	14.1	Declaration of conformity	14.1
Segnaletica di sicurezza	14.2	Safety labels	14.2
Componenti di sicurezza	14.3	Safety components	14.3
Disegni e schemi	15	Drawings and diagrams	15
Ricambi	in fondo al manuale	Spare parts	last section

## ABBREVIAZIONI E SIGLE - ABBREVIATIONS AND ACRONYMS

---

### TABELLA DELLE ABBREVIAZIONI, SIGLE E TERMINI NON DI USO COMUNE UTILIZZATI NEL MANUALE

<b>All.</b>	=	Allegato
<b>Dis.</b>	=	Disegno
<b>Es.</b>	=	Esempio
<b>Fig.</b>	=	Figura ricambi
<b>Max.</b>	=	Massimo
<b>Min.</b>	=	Minimo/a
<b>Mod.</b>	=	Modello della macchina
<b>N.</b>	=	Numero
<b>N/A</b>	=	Non si applica (Not Applicable)
<b>OFF</b>	=	Macchina ferma
<b>ON</b>	=	Macchina in moto
<b>OPP</b>	=	Polipropilene Orientato
<b>PLC</b>	=	Programmable Logic Controller (Apparecchiatura di controllo a logica programmabile)
<b>PP</b>	=	Polipropilene
<b>PTFE</b>	=	Politetrafluoroetilene
<b>PVC</b>	=	Polivinilcloruro
<b>Ric.</b>	=	Richiami
<b>SIAT</b>	=	Società Internazionale Applicazioni Tecniche (Società per Azioni)
<b>S</b>	=	Prestiro motorizzato del film estensibile

**w** = Larghezza  
**h** = Altezza  
**l** = Lunghezza

### LIST OF ABBREVIATIONS, ACRONYMS AND UNUSUAL TERMS TO BE FOUND IN THIS MANUAL

<b>Dwg.</b>	=	drawing
<b>Encl.</b>	=	enclosure
<b>Ex.</b>	=	example
<b>Fig.</b>	=	figure showing spare parts
<b>Max.</b>	=	maximum
<b>Min.</b>	=	minimum
<b>Mod.</b>	=	machine model
<b>N.</b>	=	number
<b>N/A</b>	=	not applicable
<b>OFF</b>	=	machine stopped
<b>ON</b>	=	machine running
<b>OPP</b>	=	oriented polypropylene adhesive tape
<b>PLC</b>	=	Programmable Logic Controller
<b>PP</b>	=	polypropylene
<b>PTFE</b>	=	Polytetrafluorethylene
<b>PVC</b>	=	Polyvinylchloride
<b>Ref.</b>	=	reference mark
<b>SIAT</b>	=	Società Internazionale Applicazioni Tecniche (Società per Azioni)
<b>S</b>	=	Powered pre-stretch of the film

**w** = width  
**h** = height  
**l** = length

### 1.1 NORME COSTRUTTIVE

L'avvolgipallet semiautomatico mobile MW2-S é stato progettato e costruito rispondendo ai requisiti richiesti dalla legislazione alla data di costruzione.

I DOCUMENTI DI RIFERIMENTO SONO:

**Direttiva 98/37/CEE** Direttiva concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.

**Direttiva 89/336/CEE** Direttiva concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

**Direttiva 73/23/CEE** concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

**UNI EN 292-1** Sicurezza del macchinario- Concetti fondamentali, principi generali di progettazione- Terminologia, metodologia di base

**UNI EN 292-2** Sicurezza del macchinario-Concetti fondamentali, principi generali di progettazione- Specifiche e principi tecnici

**UNI EN 294** Sicurezza del macchinario. Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori.

**UNI EN 349** Sicurezza del macchinario. Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo.

**UNI EN 418** Sicurezza del macchinario. Dispositivi di arresto d'emergenza, aspetti funzionali. Principi di progettazione

**UNI EN 457** Sicurezza del macchinario- Segnali acustici di pericolo- Requisiti generali, progettazione e prove

**UNI EN 954** Sicurezza del macchinario- Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza- Principi generali per la progettazione

**UNI EN 1050** Sicurezza del macchinario- Principi per la valutazione del rischio

**CEI EN 60204-1** Sicurezza del macchinario- Equipaggiamenti elettrici di macchine-Parte 1: Regole generali

### 1.2 COME LEGGERE E UTILIZZARE IL MANUALE ISTRUZIONI

#### 1.2.1 IMPORTANZA DEL MANUALE

Il manuale é parte integrante della macchina, le informazioni in esso contenute vi aiuteranno a mantenere la vostra macchina in perfette condizioni ed a lavorare in piena sicurezza. Custodire il manuale per tutta la vita di utilizzo della macchina.

Passare il manuale a qualsiasi utente o successivo proprietario della macchina.

Gli schemi elettrici e pneumatici sono allegati al manuale.

### MANUFACTURING SPECIFICATIONS

*The semi-automatic mobile wrapper device Mod. MW2-S has been designed and manufactured complying with the legal requirements in force at the date of its manufacture.*

THE REFERENCE DOCUMENTS ARE:

**Directive 98/37/CEE** on the standardisation of member States legislation on machines **Directive 89/336/EEC** on the standardisation of member States legislation on electromagnetic compatibility.

**Directive 73/23/EEC** on the standardisation of member States legislation on electrical materials to be used within certain voltage limits.

**UNI EN 292-1** Safety of machinery. Basic concepts general principles for design. Basic terminology methodology

**UNI EN 292-2** Safety of machinery. Basic concepts general principles for design. Technical principles and specifications

**UNI EN 294** Safety of machinery. Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper limbs

**UNI EN 349** Safety of machinery. Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body

**UNI EN 418** Safety of machinery. Emergency stop equipment, functional aspects. Principles for design.

**UNI EN 457** Safety of machinery. Auditory danger signals. General requirements, design and testing.

**UNI EN 954** Safety of machinery. Safety-related parts of control systems - General principles for design.

**UNI EN 1050** Safety of machinery. Principles of risk assessment

**CEI EN 60204-1** Safety of machinery. Electrical equipment of machines. Part 1: General requirement

### HOW TO READ AND USE THE INSTRUCTION MANUAL

#### IMPORTANCE OF THE MANUAL

*The manual is an integral part of the machine. The information it contains will help you to maintain your machine in good and safe working conditions.*

*Please keep the manual during the entire working life of the machine.*

*The manual must accompany the machine when it is delivered to another user.*

*Electrical and pneumatic diagrams are supplied with the machine.*

## 1-PREMESSE - INTRODUCTION

---

### 1.2.2 CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Conservare il manuale in luogo protetto da umidità e calore.

Non asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo parti del manuale

Usare il manuale senza danneggiarlo.

In caso di perdita o danneggiamento, richiedere una copia al servizio assistenza/ricambi citando il codice documento.

### 1.2.3 CONSULTAZIONE DEL MANUALE

Il manuale è composto da:

- pagine di identificazione del documento e della macchina: pag. **1÷3**;
- indice analitico per argomenti: pag. **4**;
- istruzioni e note sulla macchina: capitoli **2÷13**;
- allegati, disegni e schemi: capitoli **14÷15**;
- ricambi: in fondo al manuale.

Tutte le pagine e le tabelle sono numerate e le tavole ricambi sono identificate con il numero della figura.

Tutte le note sulla sicurezza e su possibili pericoli sono identificate dal simbolo:



Tutte le note di avvertimento importanti per il funzionamento della macchina sono

identificati dal simbolo:

Le parti evidenziate in **grassetto** contengono particolari riferimenti a caratteristiche o note tecniche specifiche per l'argomento in questione.

### 1.2.4 METODOLOGIA DI AGGIORNAMENTO DEL MANUALE IN CASO DI MODIFICHE ALLA MACCHINA

Le modifiche alla macchina sono regolate da opportuna procedura interna del costruttore.

L'utilizzatore riceve il manuale completo e aggiornato insieme alla macchina e in seguito può ricevere pagine o parti del manuale contenenti emendamenti successivi alla prima pubblicazione, che dovranno essere integrate nel manuale a cura dell'utilizzatore.

### MANUAL MAINTENANCE

*Keep the manual in a clean and dry place. Do not remove, tear or rewrite parts of the manual for any reason.*

*Use the manual without damaging it.*

*If the manual has been lost or damaged, ask your after sale service for a new copy, quoting the code number of the document.*

### CONSULTING THE MANUAL

*The manual consists of:*

- *pages which identify the document and the machine pag. **1÷3***
- *index of subjects: pag. **4***
- *instructions and notes on the machine: sections **2÷13***
- *enclosures, drawings and diagrams: sections **14÷15***
- *spare parts: last section.*

*All the pages and the diagrams are numbered. The spare parts lists are identified by the figure identification number. All the notes on safety measures or possible dangers are identified by the symbol:*



*All the important warning notes related to the operation of the machine are identified*

*by the symbol:*

*The parts typed in **bold** refer to technical data or technical notes on a specific subject.*

### HOW TO UPDATE THE MANUAL IN THE EVENT OF MODIFICATIONS TO THE MACHINE

*Modifications to the machine are subject to the manufacturer's internal procedures.*

*The user receives a complete and up-to-date copy of the manual together with the machine.*

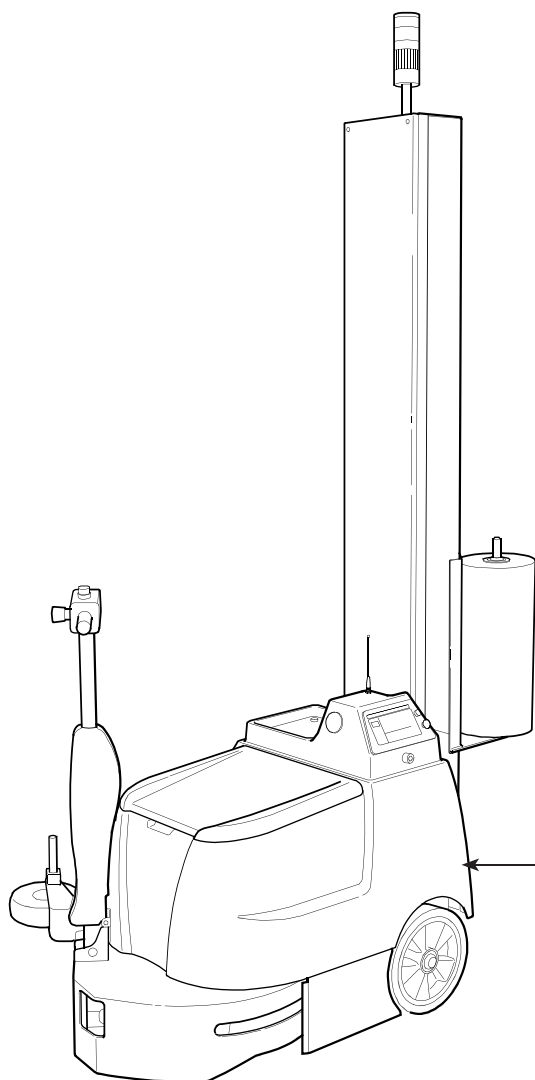
*Afterwards the user may receive pages or parts of the manual which contain amendments or improvements made after its first publication.*

*The user should use these to update this manual.*

## 2-INFORMAZIONI GENERALI - GENERAL INFORMATION

### 2.1 DATI DI IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE E DELLA MACCHINA

### SERIAL NUMBER OF THE MACHINE AND NAME OF THE MANUFACTURER



<b>Siat</b> s.p.a		
22078 TURATE - ITALY		
MODEL		TYPE
.....		
SERIAL NUMBER	YEAR	
.....	.....	
V	PHASE	
Hz	W	
A	DRAW.	

### 2.2 ASSISTENZA TECNICA E RICAMBI:

### AFTER-SALES SERVICE AND SPARE PARTS:

**SIAT**  
■ M. J. MAILLIS GROUP

Via Puecher, 22  
22078 TURATE (CO) - ITALY

Tel. 02-964951  
Fax. 02-9689727

AGENTE/DISTRIBUTORE O SERVIZIO  
ASSISTENZA TECNICA LOCALE:  
AGENT/DISTRIBUTOR OR LOCAL  
AFTER SALE SERVICE:



### 2.3 GARANZIA

Nei limiti di quanto sotto espresso il fornitore si impegna a riparare tutti gli eventuali difetti di costruzione che si manifestino durante i sei (6) mesi di garanzia decorrenti dalla messa in servizio della macchina, ma comunque non oltre otto (8) mesi dalla data di spedizione.

Sono espressamente esclusi quei pezzi per i quali è previsto un normale consumo (come cinghie, rulli in gomma, guarnizioni, spazzole, etc.) nonché le parti elettriche.

Per godere della garanzia il cliente deve immediatamente notificare al fornitore i difetti che si manifestano, citando il numero di matricola della macchina. Il committente deve inviare al fornitore il pezzo difettoso per la riparazione o sostituzione. Il fornitore eseguirà le riparazioni in un ragionevole periodo di tempo. Con tale riparazione o sostituzione il fornitore adempie pienamente ai propri obblighi di garanzia. Qualora le riparazioni o sostituzioni debbano essere fatte nel luogo ove la macchina è installata, le spese di manodopera, viaggio e soggiorno dei tecnici o montatori saranno interamente a carico del committente.

I fornitore non è responsabile dei danni e/o difetti derivanti da:

- Uso improprio della macchina o negligenza
- Mancata manutenzione
- Manomissioni o riparazioni eseguite dal committente.

Il fornitore non sarà inoltre responsabile di eventuali danni a persone o cose distinte dalla macchina oggetto della garanzia, né di eventuale mancata produzione.

Per i materiali non costruiti dal fornitore, come apparecchiature elettriche e motori, questi concede al committente la stessa garanzia che egli riceve dai fornitori di detti materiali.

Il fornitore non garantisce la conformità delle macchine alle disposizioni di legge vigenti nei paesi extra U.E. in cui esse verranno installate ed in particolare a quelle relative alla prevenzione degli infortuni ed all'inquinamento. L'adeguamento delle macchine alle suddette norme è posto a carico del committente il quale si assume ogni relativa responsabilità, mandandone indenne il fornitore ed impegnandosi a sollevarlo da ogni responsabilità a qualsivoglia pretesa dovesse insorgere da terzi per effetto dell'inosservanza delle norme stesse.

### WARRANTY

*Within the limits of what is set forth below, the Seller agrees to repair or replace without cost to the Buyer any defective goods when such defect occurs within a period of six (6) months from the date in which the Seller's goods have been put into use, but in no event beyond eight (8) months from the date of shipment.*

*Expressly excluded from this warranty are those parts subject to normal wear and tear (by way of illustration, but not limitation, such parts as belts, rubber rollers, gaskets, brushes, etc.) and electrical parts.*

*The Buyer must immediately notify the Seller of any defect, specifying the serial number of the machine.*

*The Buyer shall send to the Seller the defective item for repair or replacement. The Seller will perform the repairs or provide a replacement within a reasonable period of time. Upon effecting such repair or replacement, the Seller shall have fulfilled his warranty obligations. In the event the repairs or replacement must be effected at the place where the machine is installed, all expenses for labour, travel and lodging of the Seller's personnel shall be sustained by the Buyer. The Buyer will be invoiced in conformity with the Seller's standard charges for the services rendered.*

*The seller is not responsible for damages and/or defects resulting from:*

- Improper use of the machine*
- Lack of proper maintenance*
- Tampering with the machine or repairs performed by the Buyer.*

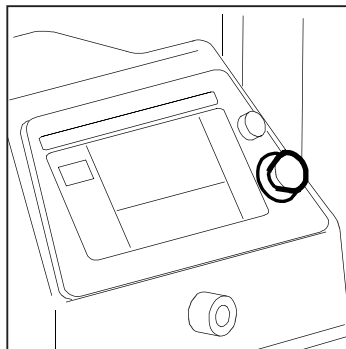
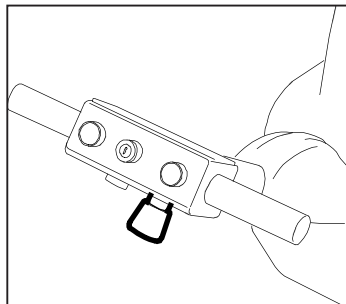
*The seller will not be liable for any injury to persons or things or for the failure of production. With respect to the materials not manufactured by the Seller, such as motors and electrical equipment, the Seller will grant to the Buyer the same warranty the Seller receives from his supplier of such materials. The seller does not warrant the compliance of its machines with the laws of non-EEC countries in which the machines may be installed, nor does he warrant compliance with laws or standards relating to the prevention of accidents or pollution. Adaptation of the Seller's machines to the aforesaid laws or standards shall be the responsibility of the Buyer who assumes all liability therefor. The Buyer shall indemnify and exempt the Seller from any claim by third parties resulting from failure to comply with the aforesaid laws and standards.*

### 3.1 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

Leggere attentamente tutte le istruzioni prima di utilizzare la macchina; prestare particolare attenzione alle sezioni dove si incontra questo simbolo



La macchina dispone di due pulsanti STOP EMERGENZA a ritenuta posti sul pannello operatore e sul manubrio; se premuti arrestano la macchina in qualsiasi punto del ciclo.



Conservare questo manuale di istruzioni: le informazioni in esso contenute vi aiuteranno a mantenere la vostra macchina in perfette condizioni ed a lavorare in piena sicurezza.

### GENERAL SAFETY INFORMATION

Read all the instructions carefully before starting work with the machine; please pay particular attention to sections marked by the symbol



The machine is provided with two LOCKABLE EMERGENCY STOP BUTTONS placed on the operator panel and handle; when these buttons are pressed, they stop the machine at any point in the working cycle.

Keep this manual in a handy place near the machine: its information will help you to maintain the machine in good and safe working conditions.

### 3.2 QUALIFICHE DEGLI OPERATORI

- Operatore conduttore di macchina;
- Manutentore meccanico;
- Manutentore elettrico;
- Tecnico del costruttore

Il lavoro con la macchina può essere svolto solo da persone aventi le qualifiche definite qui di seguito.

Sarà responsabilità dell'utilizzatore definire le persone qualificate ai vari livelli di intervento e dare alle stesse l'idoneo addestramento e le consegne operative come definite in questo manuale.

### OPERATOR QUALIFICATIONS

- Machine operator
- Maintenance technician
- Electrician
- Manufacturer's technician

Only persons who have the skills described on the following page should be allowed to work on the machine.

It is responsibility of the user to appoint operators with the appropriate skill level and the appropriate training for each category of job.



**ATTENZIONE!** Tutte le operazioni sulla macchina devono essere svolte da personale che indossa scarpe antinfortunistiche.



**IMPORTANT!** All the operations on the machine should be carried out by personnel wearing protective footwear.

#### QUALIFICA 1

##### **CONDUTTORE DI MACCHINA**

Operatore addestrato e abilitato alla conduzione della macchina (ciclo di fasciatura); sostituzione della bobina di film; operazioni di manutenzione ordinaria (anche ricarica batteria)

NOTA: i responsabili di stabilimento e di reparto presteranno estrema attenzione che il conduttore macchina sia stato addestrato a tutte le operazioni prima di cominciare a lavorare con la macchina.

#### SKILL 1

##### **MACHINE OPERATOR**

*This operator is trained to use the machine through the controls on the switchboard, to wrap the pallets, to load the stretch film reel; routine maintenance (battery recharging too).*

*NOTE: the factory manager should ensure that the operator has been properly trained on all the functions of the machine before starting work.*

#### QUALIFICA 2

##### **MANUTENTORE MECCANICO**

Tecnico qualificato in grado di condurre la macchina come il CONDUTTORE MACCHINA e in più di farla funzionare con protezioni disabilitate, di intervenire sugli organi meccanici per regolazioni, manutenzioni, riparazioni.

Non è abilitato a interventi su impianti elettrici sotto tensione.

#### SKILL 2

##### **MECHANICAL MAINTENANCE TECHNICIAN**

*This operator is qualified to use the machine as the MACHINE OPERATOR, and is also able to work with the safety protections disconnected, to check and adjust the mechanical parts, to carry out maintenance operations and repair the machine.*

*He is not allowed to work on live electrical parts.*

#### QUALIFICA 2a

##### **MANUTENTORE ELETTRICISTA**

Tecnico qualificato in grado di condurre la macchina come il CONDUTTORE MACCHINA e in più di farla funzionare con protezioni disabilitate, di intervenire sulle regolazioni e sugli impianti elettrici per manutenzione e riparazione.

Opera in presenza di tensione all'interno di quadri elettrici, apparecchiature di controllo etc.

#### SKILL 2a

##### **ELECTRICAL MAINTENANCE TECHNICIAN**

*This operator is qualified to use the machine as the MACHINE OPERATOR, and is also able to work with the safety protections disconnected, to make adjustments, to carry out maintenance operations and repair the electrical parts of the machine.*

*He is allowed to work on live electrical panels, control equipment etc.*

#### QUALIFICA 3

##### **TECNICO DEL COSTRUTTORE**

Tecnico qualificato del costruttore o del suo rappresentante che interviene solo per riparazioni complesse o modifiche speciali, quando concordate con l'utilizzatore.

#### SKILL 3

##### **MANUFACTURER'S TECHNICIAN**

*Skilled operator sent by the manufacturer or his agent to perform complex repairs or modifications, when agreed with the customer.*



### 3.3 PRESCRIZIONI PER INTERAGIRE IN MODO SICURO CON LA MACCHINA

Il lavoro con la macchina può essere svolto solo da persone aventi le qualifiche definite al paragrafo **3.7** che segue.

Sarà responsabilità dell'utilizzatore definire le persone qualificate ai vari livelli di intervento e dare alle stesse l'idoneo addestramento e le consegne operative come definite in questo manuale.

### INSTRUCTIONS FOR A SAFE USE OF THE MACHINE

*Only persons who have the skills described in section **3.7** below are allowed to work on the machine.*

*It is the responsibility of the user to appoint the operators with the appropriate skill level and the appropriate training for each category of job.*

### 3.4 STATI DELLA MACCHINA

Elenco degli stati possibili con questa macchina:

- Marcia (automatica o manuale);
- Marcia con protezioni ridotte;
- Arresto con interruttore generale;
- Arresto con pulsante di emergenza ritenuto.

### STATE OF THE MACHINE

*List of the modes which are possible with this machine:*

- running;
- running with safety protections excluded;
- stopped by using the main switch;
- stopped by using the lockable emergency stop button.

### 3.5 NUMERO DEGLI OPERATORI

Le operazioni sotto descritte sono state analizzate dal fabbricante; il numero degli operatori indicato per ciascuna di esse è adeguato per svolgere la funzione in modo ottimale. Un numero di operatori inferiore o superiore potrebbe mettere in pericolo la sicurezza del personale coinvolto.

### NUMBER OF OPERATORS REQUIRED

*The operations described hereinafter have been analysed by the manufacturer; the number of operators for each operation is suitable to perform it in the best way. More or fewer operators could be unsafe.*

### 3.6 MODIFICA ALLA MACCHINA

Una modifica alla macchina fa decadere il rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza cogenti, per cui la macchina non garantisce il rispetto delle prescrizioni applicabili ed inoltre ciò fa decadere la garanzia da parte della Siat S.p.A.

### MODIFICATIONS TO THE MACHINE

*Any modifications to the machine will violate the essential safety requirements that apply, as a result of which the machine will not guarantee compliance with the provisions in force and will invalidate the Siat S.p.A. guarantee.*

### 3-SICUREZZA - SAFETY

#### 3.7 QUALIFICA DEGLI OPERATORI

È indicata per ogni operazione la qualifica minima dell'operatore.

OPERAZIONE	STATO DELLA MACCHINA	QUALIFICA OPERATORE	NUMERO OPERATORI
Installazione e preparazione all'uso	Marcia con protezioni ridotte.	<b>2 e 2a</b>	2
Sostituzioni rotolo film estensibile.	Ferma con STOP EMERGENZA ritenuto.	<b>1</b>	1
Ricarica batterie:	Interruttore generale in posizione OFF.	<b>1</b>	1
Manutenzione ordinaria.	Ferma con STOP EMERGENZA ritenuto.	<b>1</b>	1
Manutenzione meccanica straordinaria.	Marcia con protezioni ridotte.	<b>2</b>	1
Manutenzione elettrica straordinaria.	Marcia con protezioni ridotte.	<b>3</b>	1

#### QUALIFICATIONS OF OPERATORS

The table below shows the minimum operator skill for each operation with the machine.

OPERATION	STATE OF THE MACHINE	OPERATOR'S SKILL	NUMBER OF OPERATORS
Installation and set up of the machine.	Running with safety protections disabled.	<b>2 e 2a</b>	2
Replacement of the stretch film reel.	Stopped by pressing the EMERGENCY STOP button.	<b>1</b>	1
Battery recharging.	Main switch in OFF position.	<b>1</b>	1
Ordinary maintenance.	Stopped by pressing the EMERGENCY STOP button.	<b>1</b>	1
Extraordinary maintenance (mechanical).	Running with safety protections disabled.	<b>2</b>	1
Extraordinary maintenance (electrical).	Running with safety protections disabled.	<b>3</b>	1

## 3-SICUREZZA - SAFETY

### 3.8 PERICOLI RESIDUI



La macchina é stata progettata in conformità alle norme CE 98/37 con vari accorgimenti e dispositivi antinfortunistici, che non devono mai essere rimossi o disattivati.

Nonostante le precauzioni per la sicurezza adottate dai progettisti, é essenziale che l'operatore e i tecnici addetti alla manutenzione siano preventivamente informati dei pericoli residui.

### 3.9 MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE PREVISTI

(Occhiali, guanti, elmetto, scarpe, filtri/respiratori, cuffie antirumore).

### 3.10 DIVIETI RELATIVI A COMPORTAMENTI NON CONSENTITI O NON CORRETTI, RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILI



- Non cercare mai di contrastare la rotazione del fasciapallet se non premendo il pulsante STOP EMERGENZA.
- Non utilizzare la macchina con le protezioni smontate.
- Non inibire le sicurezze.
- Solo il personale autorizzato avrà facoltà di effettuare le regolazioni, riparazioni e manutenzioni che richiedono l'azionamento della macchina con le protezioni ridotte.
- Durante tali operazioni l'accesso alla macchina sarà ristretto ai soli operatori aventi idonee qualifiche.
- Al termine di ogni intervento sarà subito ripristinato lo stato della macchina con protezioni attive.
- Le operazioni di pulizia e manutenzione devono essere fatte dopo aver tolto l'energia elettrica.
- Non modificare la macchina o parti di macchina. La Siat S.p.A. non risponde delle conseguenze. Consigliamo di richiedere eventuali modifiche alla Siat S.p.A.
- Pulire con panni asciutti o blande soluzioni detergenti. Non usare solventi, benzine etc.
- Non è consentito l'uso della macchina su pavimenti con inclinazione superiore al 2%.
- Non è consentito l'uso della macchina su pavimenti che presentano sconnessioni.
- Non è consentito l'uso della macchina in prossimità di scale o rampe o bordi della pavimentazione non adeguatamente protetti per una caduta della macchina.
- Non è consentito l'uso della macchina su pianali di camion e rimorchi.
- In caso di utilizzo a bordo di navi, occorre prima valutare la stabilità del natante.
- Non è permesso l'utilizzo in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva.
- Non è consentita la salita o lo stazionamento di persone sul veicolo.
- Non è consentito il trasporto di persone o cose mediante il veicolo.
- Mantenersi fuori dal raggio d'azione della macchina.

### RESIDUAL HAZARDS



The machine has been designed in accordance with the EC 98/37 directives, and incorporates various safety protections which should never be removed or disabled.

Notwithstanding the safety precautions conceived by the designers of the machine, it is essential that the operator and service personnel be warned that the uneliminable residual hazards.

### EXPECTED PERSONAL SAFETY MEASURES

(Glasses, gloves, helmet, shoes, air filters, ear muffs).

### PREDICTABLE ACTIONS WHICH ARE INCORRECT AND PROHIBITED



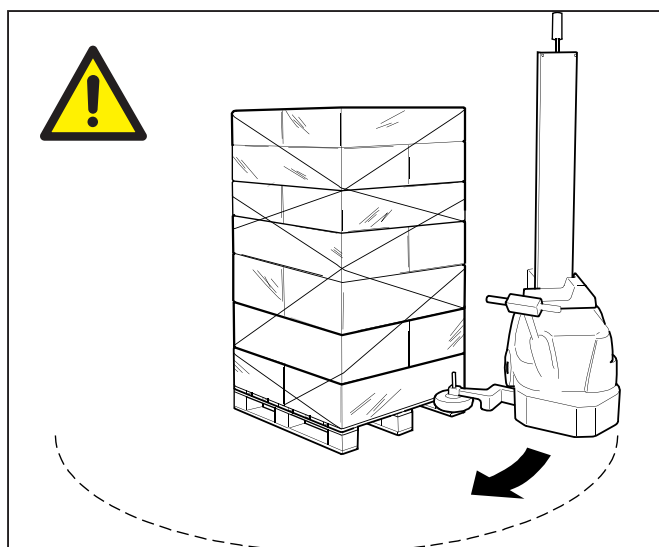
- Never try to stop or hold the pallet while the turntable is rotating.
- Use only the EMERGENCY STOP BUTTON.
- Never work without the safety protections.
- Never remove or disable the safety devices.
- Only authorized personnel are allowed to carry out the adjustments, repairs or maintenance operations which require working with reduced safety protections.
- During such operations, access to the machine must be restricted.
- When the work is finished, the protections must be immediately re-activated.
- The cleaning and maintenance operations must be performed after disconnecting the electric power.
- Never modify the machine or parts of it. The manufacturer will not be responsible for any modifications.
- It is advisable to ask to Siat S.p.A. to make any modifications.
- Clean the machine using dry cloths or light detergents. Do not use solvents, petrols etc.
- Do not use the machine on floors with a slope of more than 2%.
- Do not use the machine on floors with gaps.
- Do not use the machine near unprotected stairs, ramps or edges where there is a risk of the machine falling over the edge.
- Do not use the machine on truck or trailer load surfaces.
- Do not use the machine on board ships without first on checking the vessels stability.
- Do not use the machine in potentially explosive atmospheres.
- Do not stand or ride on the vehicle.
- The vehicle should not be used to transport personnel or goods.
- Remain outside the operating range of the machine.

### 3-SICUREZZA - SAFETY

#### PERICOLI RESIDUI RESIDUAL HAZARDS

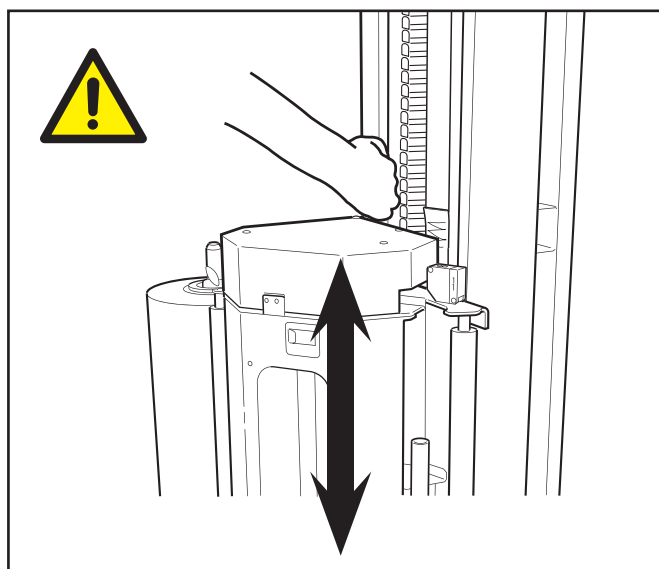
**ATTENZIONE!** Avvolgitore in movimento.  
Non avvicinarsi e non toccare mai lo stesso quando è in movimento.  
Evitare di far intervenire inutilmente i sensori anticollisione frontali.

**ATTENZIONE!** Cariche elettrostatiche  
Rischio dovuto alle cariche elettrostatiche che possono generarsi sul film in fase di lavoro.



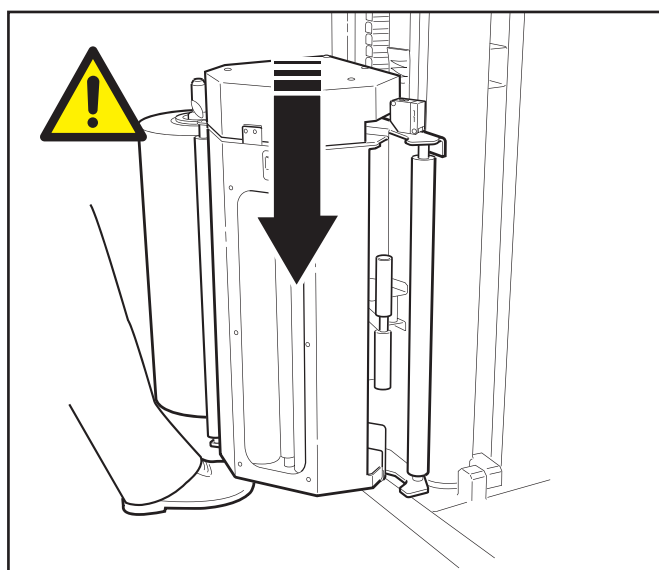
**ATTENZIONE!**-Carrello porta bobina.  
Non inserire le mani tra il carrello in movimento e la colonna. Pericolo di schiacciamento.

**WARNING!** Moving film reel holder.  
Do not touch the area between the film carriage and the column.



**ATTENZIONE!** Carrello porta bobina.  
Rischio di schiacciamento dovuto alla discesa del carrello porta-bobina in una eventuale situazione di Reset del ciclo durante le operazioni di preparazione all'uso  
**Importante!** Indossare sempre scarpe antinfortunistiche.

**WARNING!** Film reel carriage.  
Risk of crushing to the fall of the coil holder carriage during a cycle reset operation while the machine is being made ready for use.  
**Important!** Always wear protective footwear

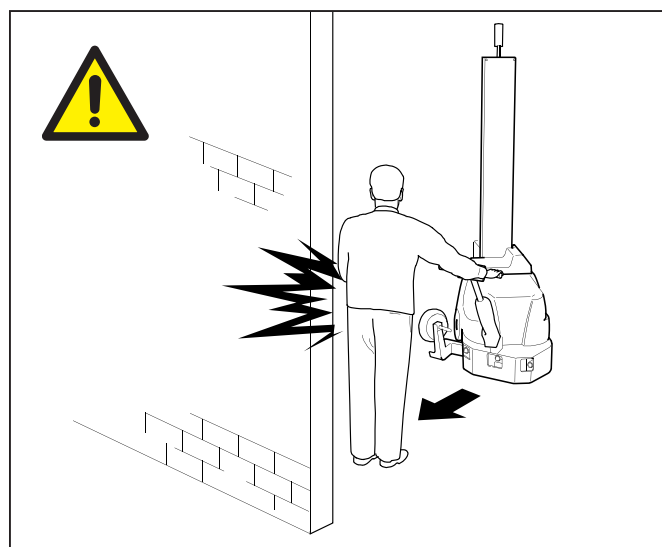


### 3-SICUREZZA - SAFETY




**ATTENZIONE!** Durante le operazioni di movimentazione manuale dell'avvolgitore. Pericolo di schiacciamento tra il mezzo in movimento ed un ostacolo fisso.

**WARNING!** During the manual movement operations on the winder there is a risk of crushing between the machine in movement and fixed obstacles.

*Risk of crushing between the machine in movement and a fixed obstacle.*



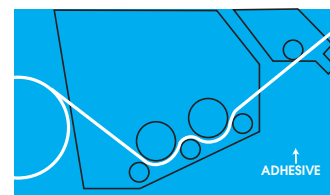
### 3.11 RIEPILOGO DEGLI AVVERTIMENTI, ETICHETTE, TARGHE, DISEGNI RIPORTATI SULLA MACCHINA TABLE OF WARNINGS, LABELS, PLATES AND DRAWINGS TO BE FOUND ON THE MACHINE

LEGENDA SIMBOLI - <i>SYMBOLS</i>		LEGENDA COLORI - <i>COLOURS</i>
	PERICOLO E PARTI IN MOVIMENTO - <i>DANGER AND PARTS IN MOVEMENT</i>	COLORI GIALLO - <i>YELLOW</i>
	OBBLIGO/DIVIETO - <i>COMPULSORY ACTIONS/PROHIBITION</i>	COLORI ROSSO - <i>RED</i>
	COMANDI E INFORMAZIONI - <i>CONTROLS AND INFORMATION</i>	COLORI AZZURRO - <i>LIGHT BLUE</i>




Etichetta indicante il percorso del film estensibile.

*Shows the film path.*




Targhetta contenente i dati di identificazione.

*Shows the identification data.*



**Siat S.p.A**  
22078 TURATE - ITALY



**MODEL**

**TYPE**

**SERIAL NUMBER**

**YEAR**

**V**

**PHASE**

**Hz**

**W**

**A**

**DRAW**

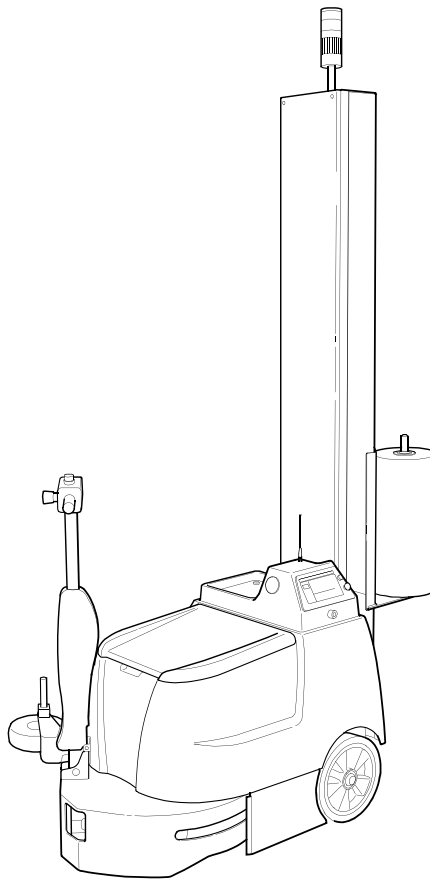
## 4-INFORMAZIONI PRELIMINARI SULLA MACCHINA - PRELIMINARY INFORMATION ON THE MACHINE

### 4.1 DESCRIZIONE GENERALE DELLA MACCHINA

Avvolgitore semiautomatico mobile per carichi palletizzati con film estensibile. Dotato di un pannello di controllo interamente digitale, permette la gestione dei programmi e l'impostazione dei parametri di fasciatura in modo semplice e funzionale.

### GENERAL DESCRIPTION OF THE MACHINE

*Semi automatic wrapping machine for palletized loads suitable for every shape, dimension and weight using stretch film. Provide with a digital control panel that allows in a very easy and functional way the programs management and the wrapping parameters setup.*



### 4.2 DATI TECNICI

- Alimentazione a batteria da 24 Volt, del tipo a gelatina di piombo con ricaricatore incorporato e controllo autonomia batteria; capacità: 160Ah;
- Prestiro motorizzato;
- Bobina film  $\varnothing$  max 300 mm
- Manicotti bobina film  $\varnothing$  75-50 mm
- Dimensione pallet: vedi par. **4.3**

### TECHNICAL SPECIFICATIONS

- *Alimentation with 24V lead gelatine type battery, with incorporated re-charger, and with autonomy battery level control. Capacity: 160 Ah.*
- *Motorised pre-stretching*
- *Max film reel diameter - 300 mm*
- *Film reel core diameter 75-50 mm*
- *Pallet dimensions: see sect. **4.3***

### 4.3 USO PREVISTO

Fasciatura di carichi palletizzati con film estensibili o con rete.

L'operazione di fasciatura che si realizza con rotazione della macchina, in senso orario, intorno al bancale ad una distanza pressoché costante garantita da un tastatore meccanico centrale, può essere eseguita esclusivamente in modalità automatica.

È prevista una modalità di funzionamento manuale solo per avvio operazioni di fasciatura, riposizionamento carrello a fine ciclo o movimentazione all'interno di reparti.

Dimensione massima del pallet: vedi tabella sottostante.

#### PURPOSE OF THE MACHINE

To wrap palletized loads with stretch film or net.

The wrapping operation involves the clockwise rotation of the machine around the bench at a more or less constant distance, guaranteed by a central mechanical sensor. This operation can only be carried out in automatic mode.

Manual operation is possible only for the start-up of the wrapping procedure, carriage positioning at the end of the cycle and movement within the work area.

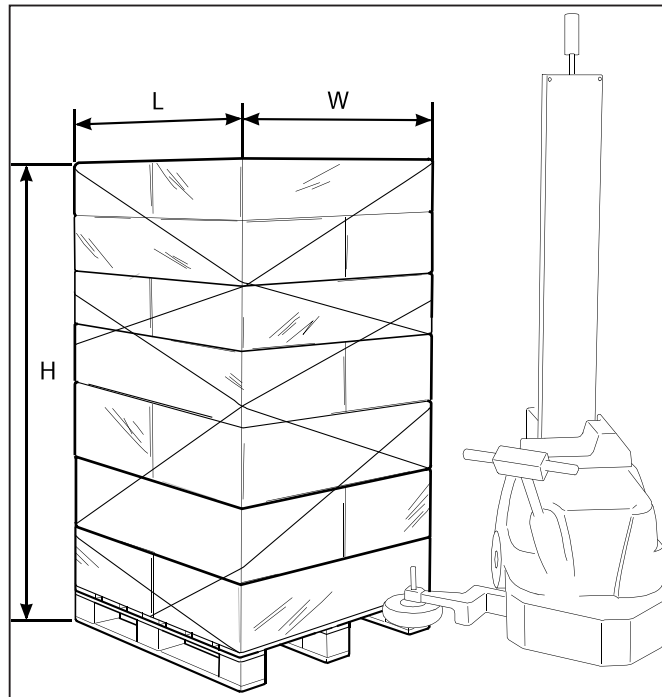
Max. pallet dimensions: see table below.

	min	max
L	600 mm	-
W	600 mm	-
h	300 mm	2100 mm



Si raccomanda di effettuare il posizionamento della macchina con le seguenti avvertenze:

- massima inclinazione del pavimento 2%;
- pavimento uniforme privo di buchi/sconnessioni;
- posizionamento lontano da scale rampe o bordi della pavimentazione non adeguatamente protetti per una caduta della macchina. È vietato pertanto il posizionamento su piattaforme non protette.



The following precautions should be taken when positioning the machine:

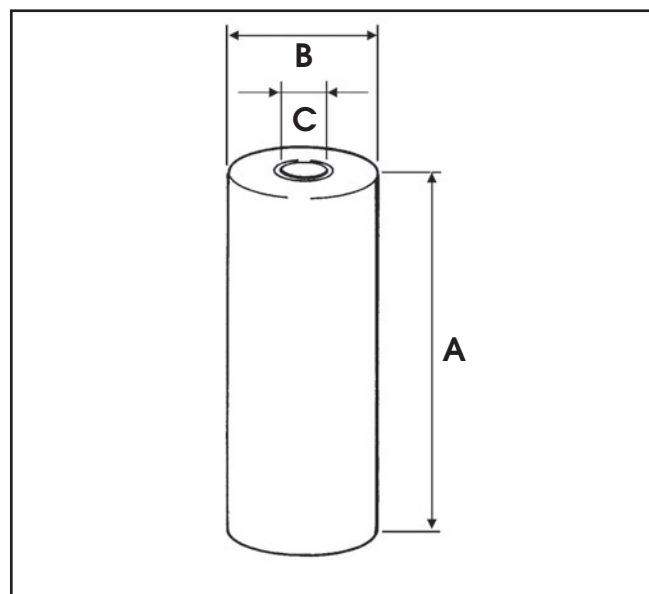
- maximum slope of the floor 2%;
- smooth floor free of holes or gaps;
- the machine should be positioned away from unprotected stairways, ramps or edges where there is a risk of the machine falling. The machine should therefore not be positioned on unprotected platforms.

#### DIMENSIONE BOBINA FILM ROLL DIMENSIONS

A = max 500 mm

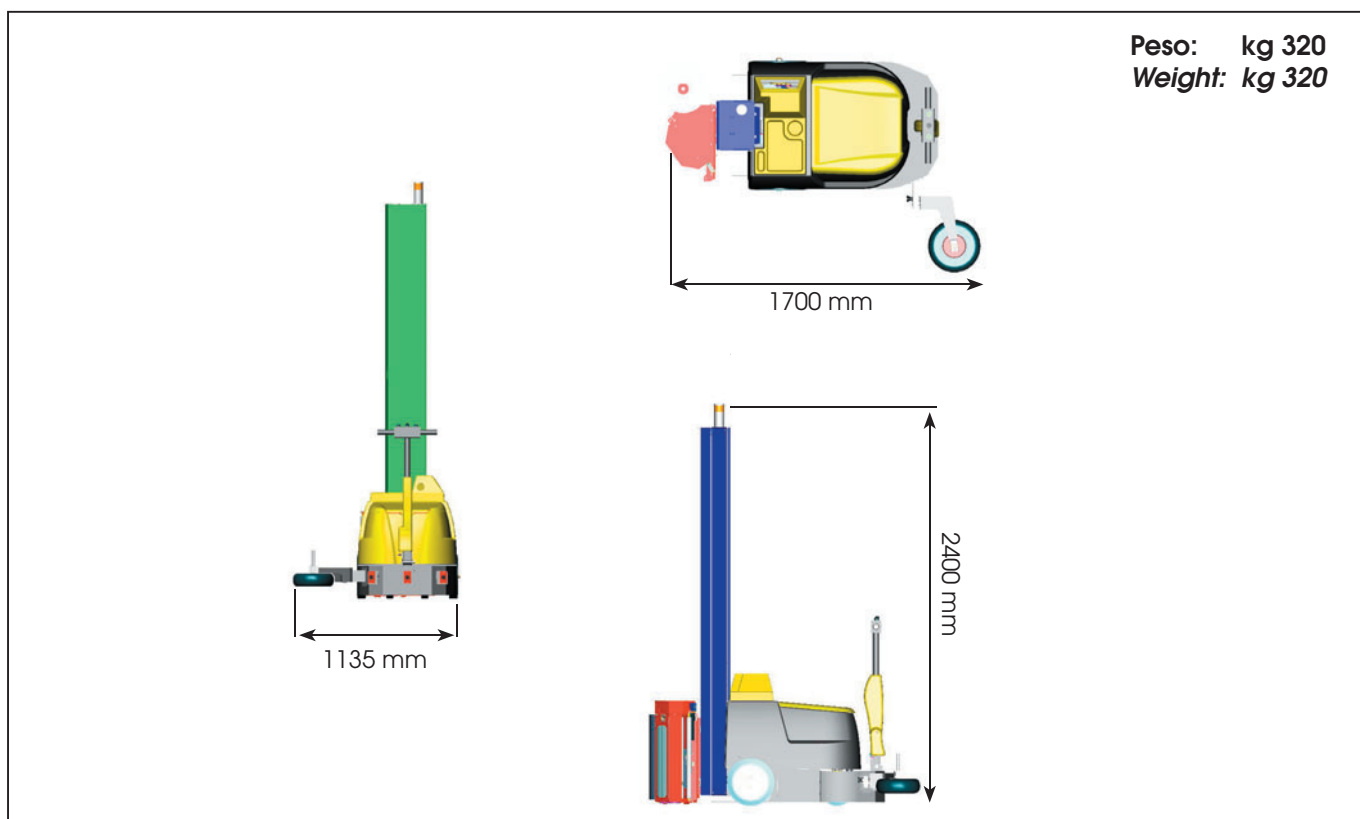
B = max 250 mm

C = 75 mm, oppure 50 mm / 75 mm, or 50 mm





### 4.4 DIMENSIONI COMPLESSIVE *OVERALL DIMENSIONS*

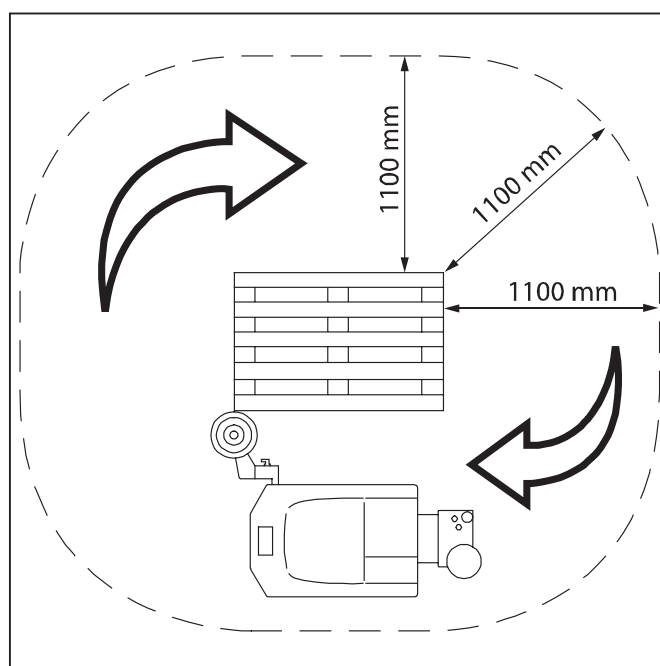


### 4.5 SPAZI DI LAVORO MINIMO RICHIESTI PER L'USO *MIN. SPACE REQUIRED FOR OPERATION*

Si raccomanda di non sostare e di non posizionare ostacoli nell'area di lavoro.



*Avoid placing obstacles in the operating area.*





### 4.6 COMPONENTI PRINCIPALI

La macchina è composta da:

- N. 1 telaio
- N. 1 colonna
- N. 1 carrello portabobina
- N. 1 quadro elettrico
- N. 2 motori elettrici

Per le caratteristiche tecniche dei componenti elettrici, vedere la sezione **14-ALLEGATI**

### MAIN COMPONENTS

The machine is composed of:

- N. 1 frame
- N. 1 column
- N. 1 film carriage
- N. 1 control panel
- N. 2 motors

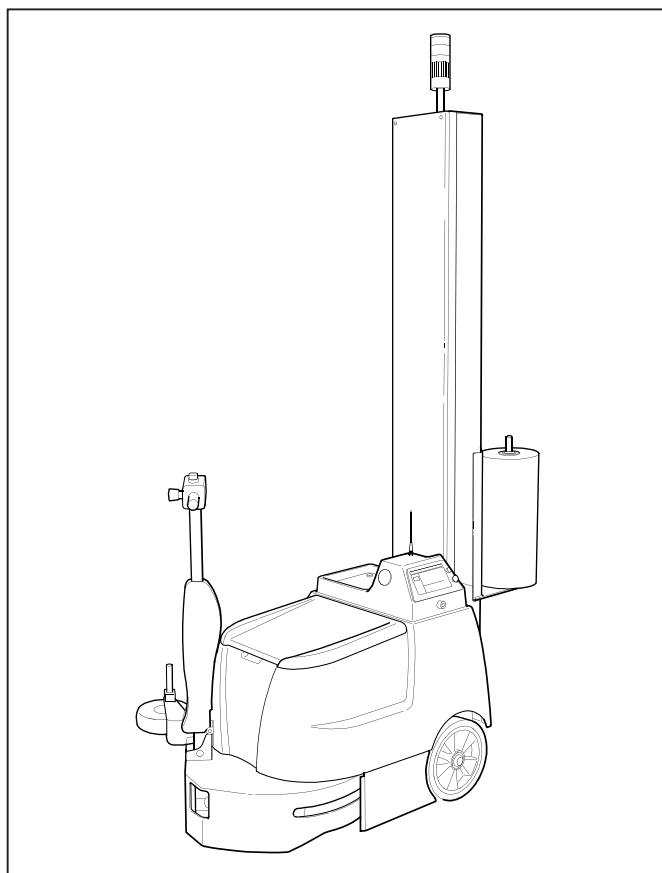
For the technical features of the electrical parts refer to section **14-ENCLOSURES**

### 4.7 FLUSSO OPERATIVO

- il ciclo di lavoro della macchina inizia premendo il pulsante marcia sul radiocomando,
- l'avvolgitore inizia a ruotare intorno al bancale,
- il carrello portabobina sale,
- la fotocellula legge l'altezza massima del carico, e interrompe la salita del carrello,
- il carrello portabobina scende,
- l'avvolgitore si arresta

#### OPERATING FLOW

- the working cycle is started by pressing the **START** button on the remote control
- the wrapper starts to rotate
- the film carriage rises
- the photocell reads the maximum height of the load and stops the film carriage raising movement
- the film carriage descends
- the wrapper stops



### 4.8 MISURA DEL LIVELLO DI RUMORE

Pressione acustica rilevata ad una distanza di 1 metro dalla macchina con film estensibile inserito: 72dB.

Pressione acustica rilevata ad una altezza di 1.6 metri dalla macchina con film estensibile inserito: 72 dB.

Rilevazioni effettuate con uno strumento SPYRI-MINOPHON

### MACHINE NOISE MEASUREMENT

Acoustic pressure at 1 metre distance from the machine with the film roll inserted: 72 dB.

Acoustic pressure at a height of 1.6 metre above the machine with the film roll inserted: 72 dB.

The measurement was performed by a SPYRI-MINOPHON phonometer.

### 5.1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE MACCHINA IMBALLATA

La macchina risulta suddivisa in tre casse contenenti:

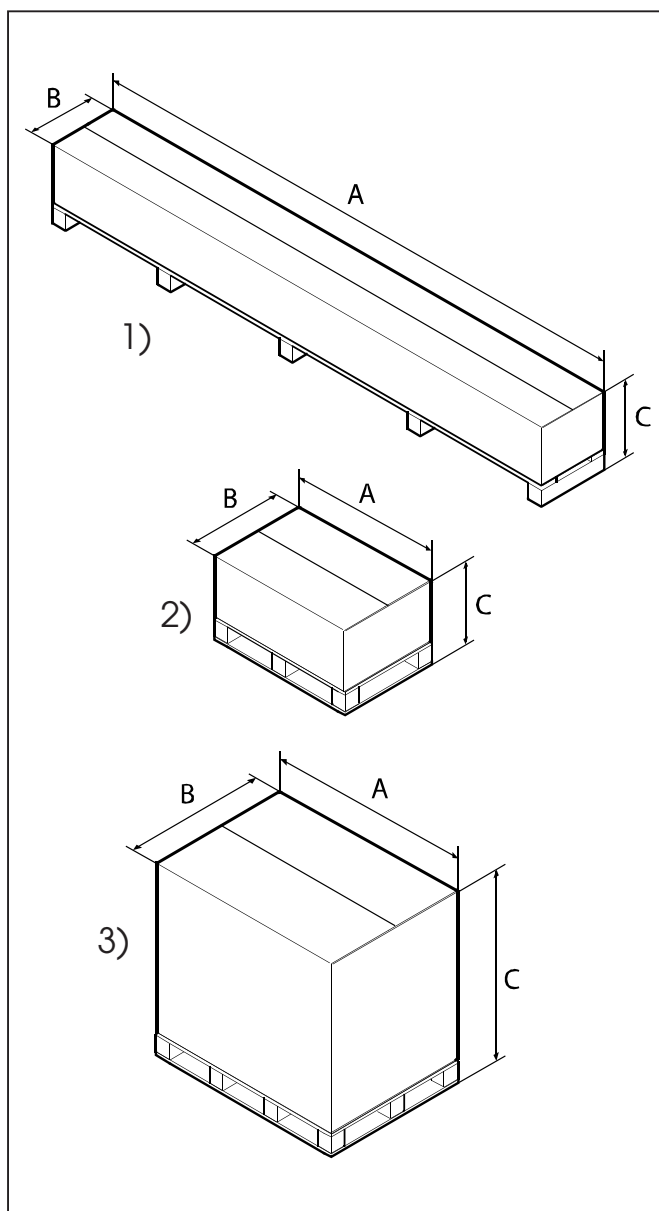
- 1) colonna
- 2) portabobina
- 3) telaio con manubrio e tastatore

*The machine is subdivided in three boxes containing:*

- 1) column*
- 2) core holder*
- 3) frame with handle and touching wheel*

#### DIMENSIONI IMBALLO

- 1) Colonna / Column  
 $A \times B \times C = 2430 \times 340 \times 360 \text{ mm}$   
Peso/Weight = 75 kg
- 2) Portabobina / Core holder  
 $A \times B \times C = 730 \times 390 \times 360 \text{ mm}$   
Peso/Weight = 29 kg
- 3) Telaio con manubrio e tastatore  
Frame with handle and touching wheel  
 $A \times B \times C = 1200 \times 800 \times 1070 \text{ mm}$   
Peso/Weight = 349 kg



### 5.2 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE MACCHINA DISIMBALLATA

La macchina disimballata e montata, può essere movimentata manualmente per spostamenti su breve distanza, ed in ogni caso all'interno dei reparti, utilizzando i comandi posti sul manubrio. Se è necessario coprire grandi distanze, operare con un carrello elevatore inforcando il telaio posteriormente negli appositi gusci (vedere il paragrafo 6.1 disimballo)

#### SHIPMENT AND HANDLING OF THE UNPACKED MACHINE

*After removal from the packaging and assembly, the machine may be moved manually over short distances within the works using the controls on the handle. If longer distances have to be covered, use a forklift truck, lift from the rear of the frame, using the shells provided for that purpose (see paragraph 6.1, unpacking)*

Per effettuare veri e propri trasporti della macchina disimballata, questa deve essere completamente smontata e collocata nel suo imballo originale, fissando tutti i singoli componenti con regge in PVC, previa interposizione di blocchi di legno.

*To move the machine for long distances, it must be completely disassembled and put in its original packaging, fixing all the components with plastic straps and using wooden stocks.*

### 5.3 IMMAGAZZINAMENTO DELLA MACCHINA IMBALLATA O DISIMBALLATA

Precauzioni per una lunga inattività della macchina:

- immagazzinare in luogo asciutto e pulito;
- se la macchina è disimballata è necessario proteggerla dalla polvere e non sovrapporre alcunché.

### STORAGE OF THE PACKED OR UNPACKED MACHINE

*If the machine is to remain inactive for a long period, please take the following precautions:*

- store the machine in a dry, clean place;*
- if the machine is unpacked it is necessary to protect it from the dust;*
- do not stack anything over the machine.*

## 6-DISIMBALLO - UNPACKING

- 6.1** Nell'imballo 3) del paragrafo **5.1**, telaio, sono contenuti anche il manubrio ed il tastatore posti sopra il cofano vano batteria.

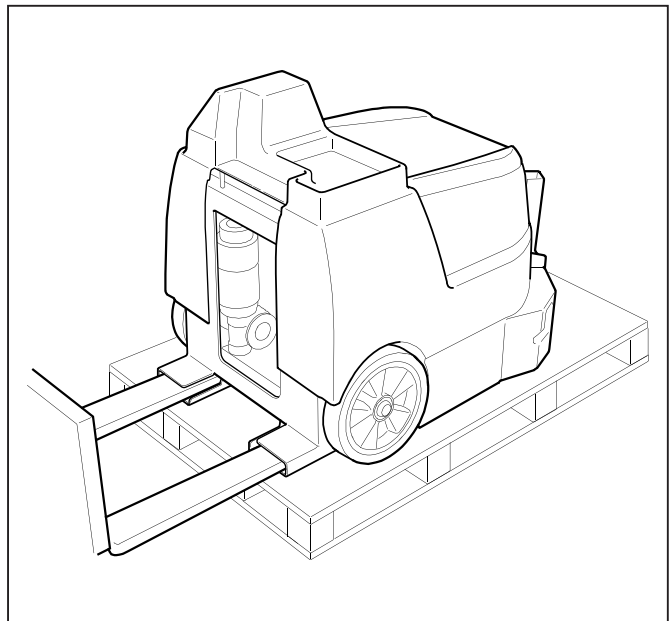
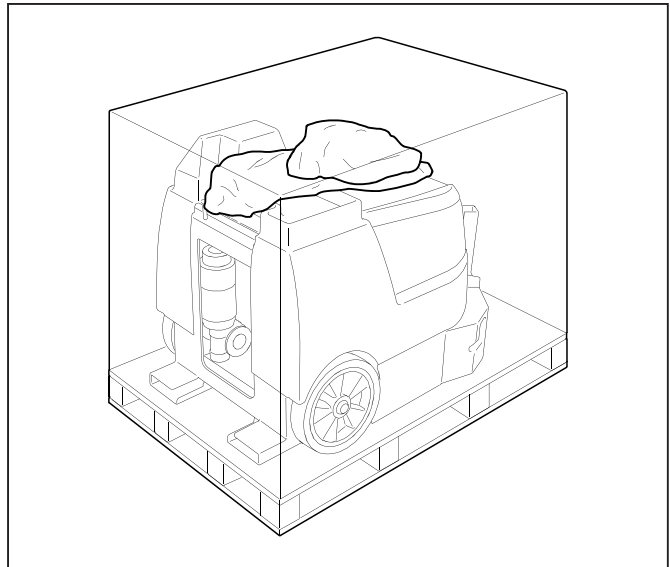
*Package 3) of the paragraphe **5.1**, frame, also contains the handle and probe located above the battery compartment*

Per portare a terra il telaio é necessario sollevarlo dal pallet operando tramite carrello elevatore inforcando sul retro negli appositi gusci previsti sul telaio.

Gli stessi gusci, a macchina interamente montata, possono essere impiegati per movimentare la macchina quando è necessario coprire grandi distanze all'interno di reparti. Si raccomanda il riposizionamento della macchina al suolo dopo il trasporto con il carrello elevatore.

*To take the frame to the ground it's necessary to lift it from the pallet. Raise the machine with a fork-lift inserting the forks from the rear into the slots contained in the frame.*

*When the machine is fully assembled, the same shells may be used to move the machine within the works when long distances have to be covered. We recommend repositioning the machine on the floor after transport with a forklift truck.*



## 6.2 SMALTIMENTO DELL'IMBALLO

L'imballo della macchina è composto da:

- bancali in legno;
- casse in legno e/o cartone;
- supporti in legno;
- regge in plastica (PP)

**Per lo smaltimento comportarsi secondo le norme vigenti nel proprio paese.**

## PACKAGING DISPOSAL

*The packaging of the machine is consists of:*

- wooden pallets
- wooden on paper-board boxes
- wooden supports
- plastic straps (PP)

***For the disposal of these materials please follow the provisions of the law in your country.***

## 7-INSTALLAZIONE - *INSTALLATION*

### 7.0 SICUREZZA

(Vedi capitolo 3)

### SAFETY MEASURES

(See section 3)

### 7.1 CONDIZIONI AMBIENTALI

- Temperatura min. = + 5° C
- Temperatura max. = + 40° C

### ENVIRONMENTAL CONDITIONS REQUIRED

- Min. temperature = + 5° C
- Max. temperature = + 40° C

- Umidità min. 30%
- Umidità max. 80%

- Min. humidity 30%
- Max. humidity 80%

- Ambiente esente da polvere

- Dust-free environment

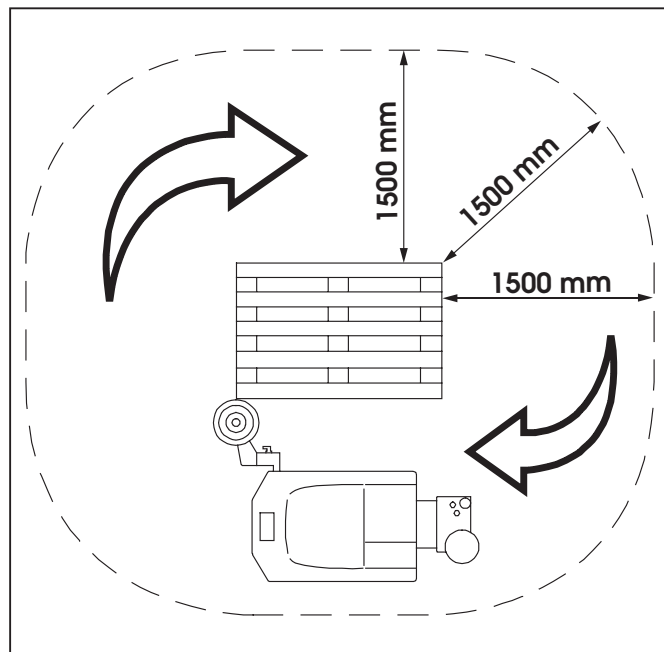
### 7.2 SPAZIO NECESSARIO PER L'USO E LA MANUTENZIONE

Altezza min. = **2500** mm

Larghezza = **1500** mm dal bordo del pallet

#### SPACE REQUIRED FOR OPERATION AND MAINTENANCE

Min. height = **2500** mm



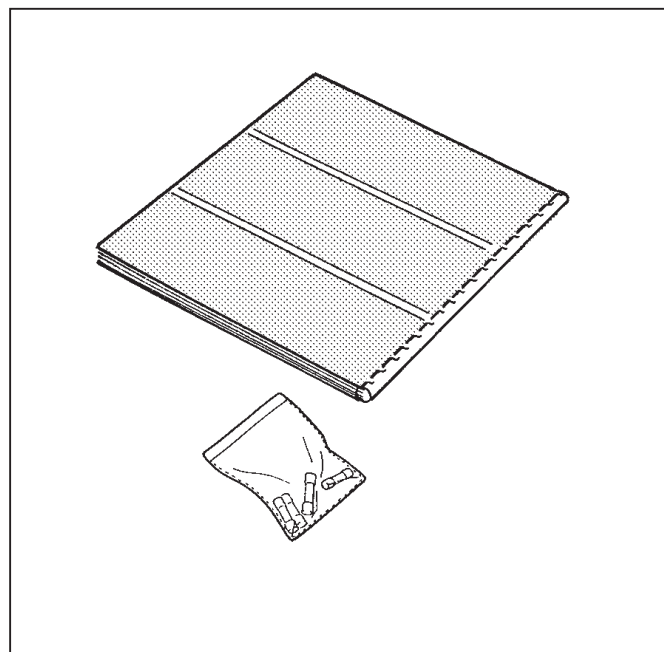
### 7.3 KIT IN DOTAZIONE ALLA MACCHINA

La macchina non richiede utensili speciali per l'installazione e la manutenzione. Per la descrizione dettagliata degli attrezzi in dotazione vedere la sezione **12.1**.

#### KIT SUPPLIED WITH THE MACHINE

The machine requires no special tools for installation and maintenance.

For a detailed description of the tool kit see section **12.1**.



## 7-INSTALLAZIONE - *INSTALLATION*

---

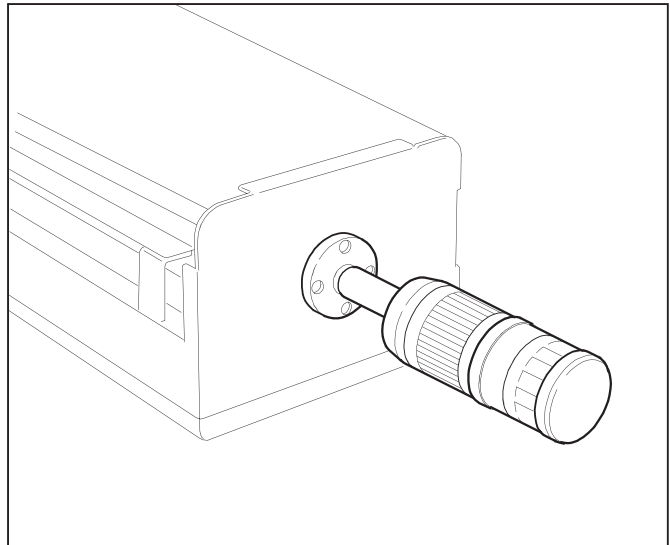
### 7.4 POSIZIONAMENTO COLONNA

Una volta disimballati tutti i componenti procedere al montaggio della macchina come segue:

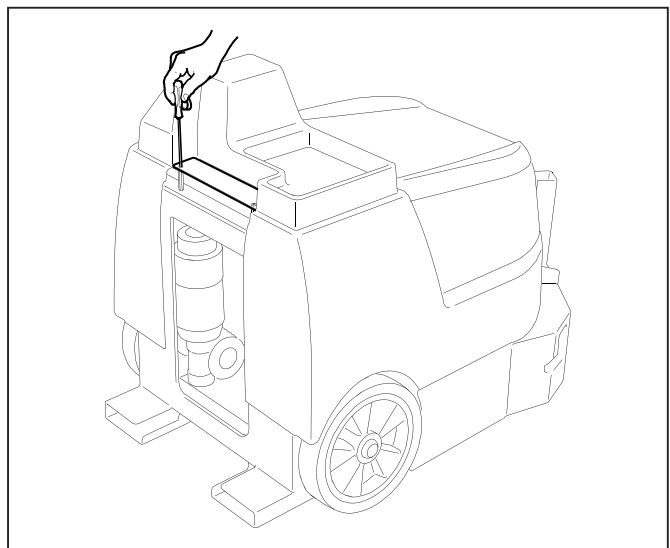
- Fissare il segnalatore lampeggiante sul pannello di chiusura superiore della colonna (seguendo i fori già predisposti).
- *Fix the flashing column on the high closing panel of the column.*

### *COLUMN ASSEMBLING*

*Once that you have unpacked all the component, please proceed to the machine assembling in this way:*



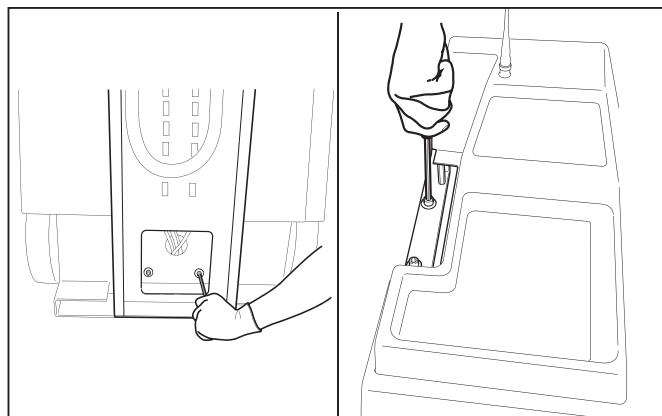
- Rimuovere dal guscio sul telaio la linguetta di protezione della zona di fissaggio superiore della colonna.
- *Replace from the shell on the frame the protection tongue of the column higher fixing area.*



## 7-INSTALLAZIONE - INSTALLATION

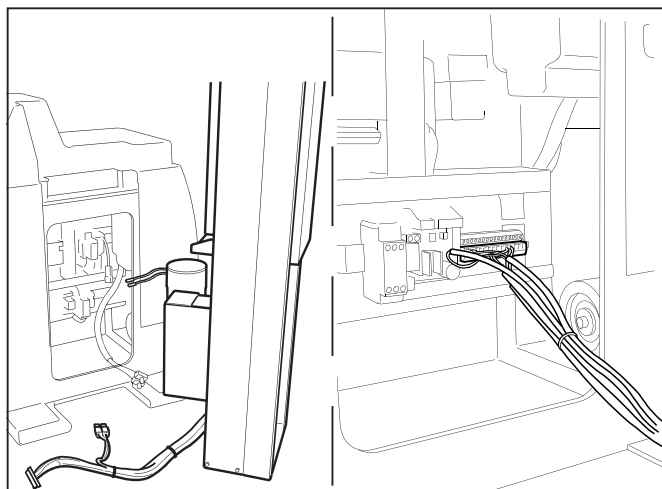
- Recuperare le viti per il fissaggio (quattro) della colonna portabobina.

- *Remove the column locking screws (four) in equipment.*



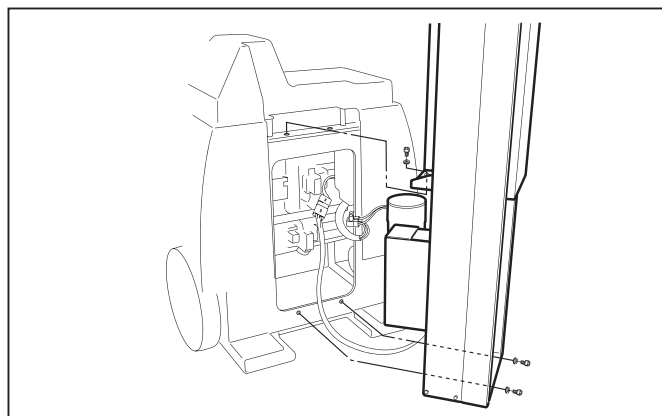
- Avvicinare la colonna alla zona posteriore del telaio e inserire il connettore sulla morsettiera estraibile.

- *Bring the column near the frame posterior area and insert the connector into the extractable terminal board.*



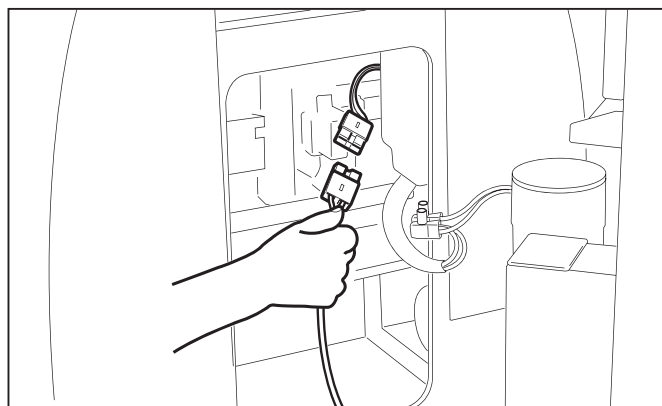
- Collegare i cavi del motore di sollevamento carrello della colonna ai morsetti volanti.

- *Connect the lifting carriage motor cables of the column to the flying terminals.*



- Collegare i cavi del motore prestiro.

- *Connect the lifting pre-stretch carriage.*



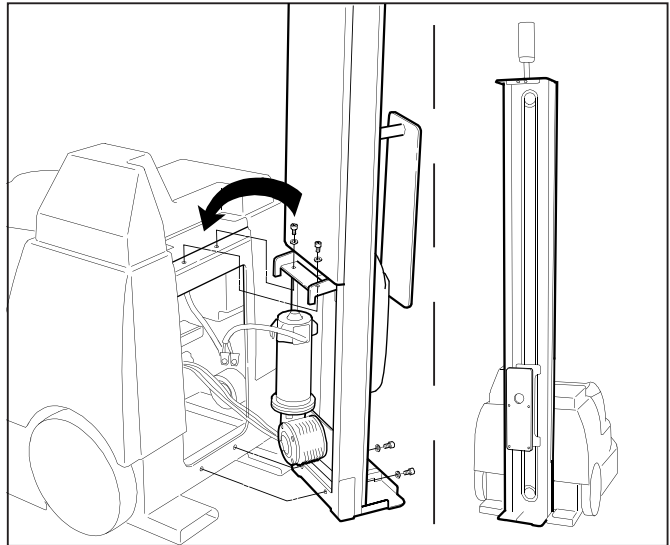
## 7-INSTALLAZIONE - INSTALLATION



- Posizionare e fissare la colonna al telaio tramite le viti in dotazione.

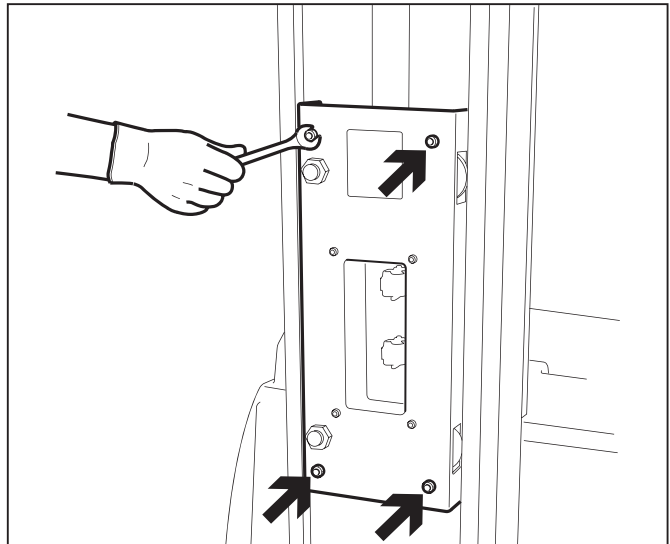
**Verificare con massima attenzione il serraggio dei 4 bulloni di fissaggio della colonna.**

- Place and fix the column to the frame by the screws in equipment.  
**Check the tightening of the 4 fixing bolts in the column with the maximum care.**

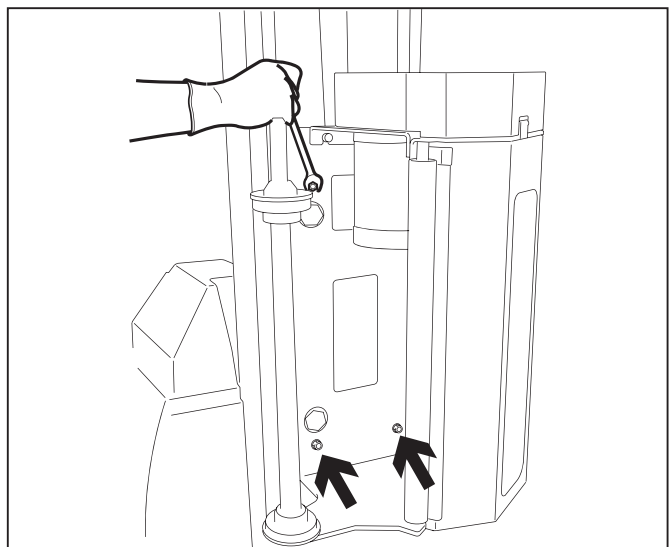


### 7.5 POSIZIONAMENTO CARRELLO CORE HOLDER ASSEMBLING

- Rimuovere dalla piastra di fissaggio carrello le viti in dotazione (quattro).
- Remove the locking screw in equipment from the core holder fixing plate (four).



- Inserire i quattro perni filettati della piastra nei quattro fori del carrello portabobina e avvitare i dadi autobloccanti.
- Insert the four threaded bolts of the plate in the film reel holder holes and tighten the self-blocking nuts.



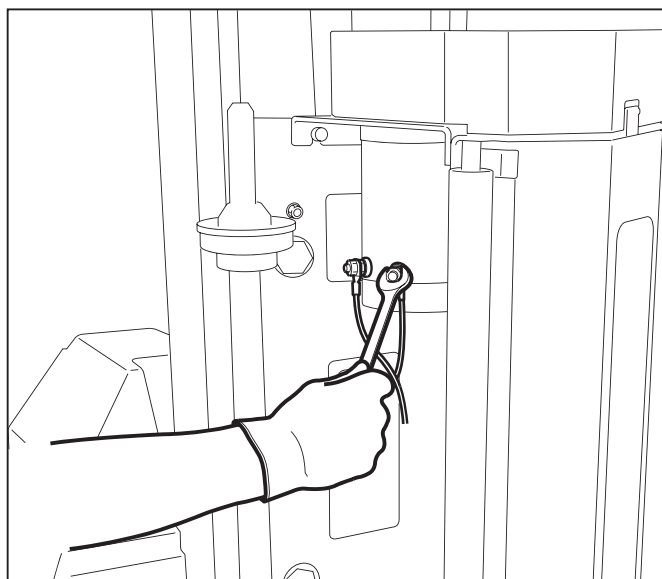


## 7-INSTALLAZIONE - INSTALLATION

---

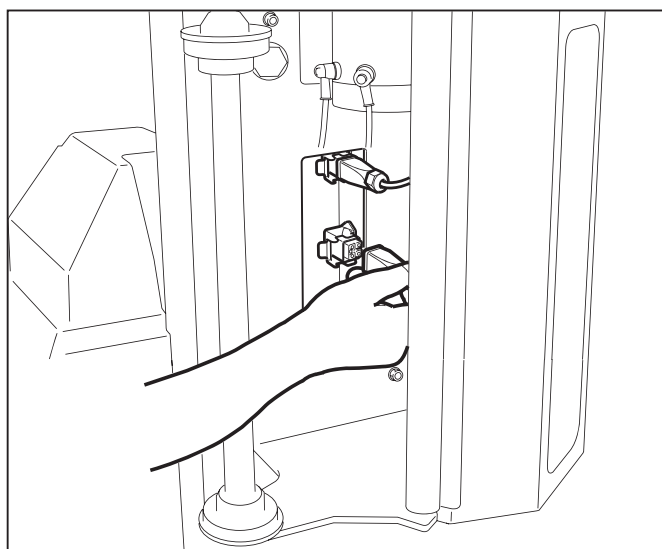
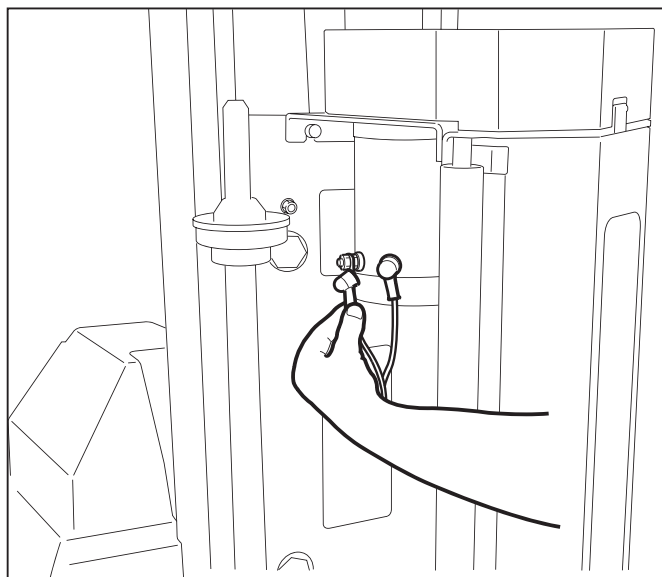
Collegare i fili al motore e coprire i morsetti con gli appositi cappucci in gomma.

*Connect the motor cables and cover the terminals with the plastic caps.*



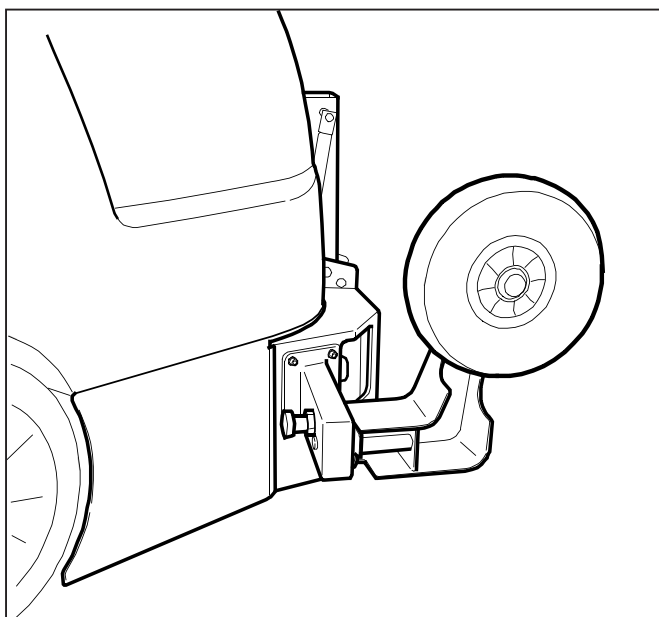
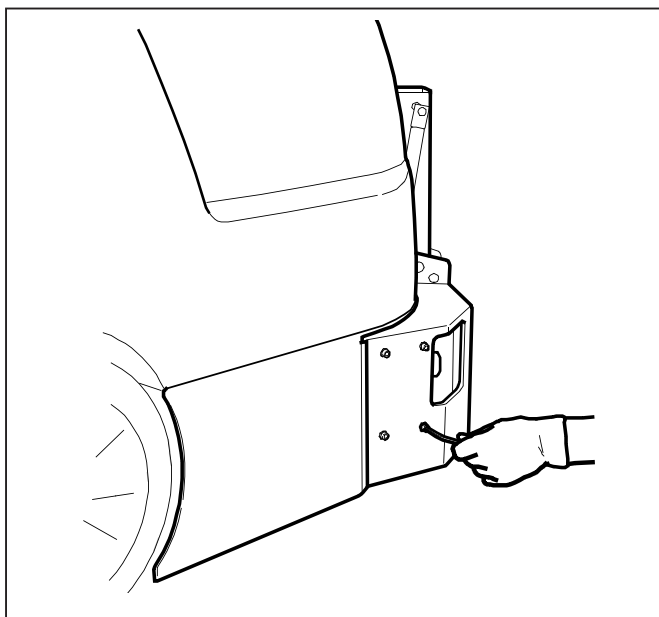
Collegare le spine alle rispettive prese.

*Connect the plugs to their sockets.*



### 7.6 POSIZIONAMENTO RUOTINO TASTATORE *SENSOR WHEEL PLACING*

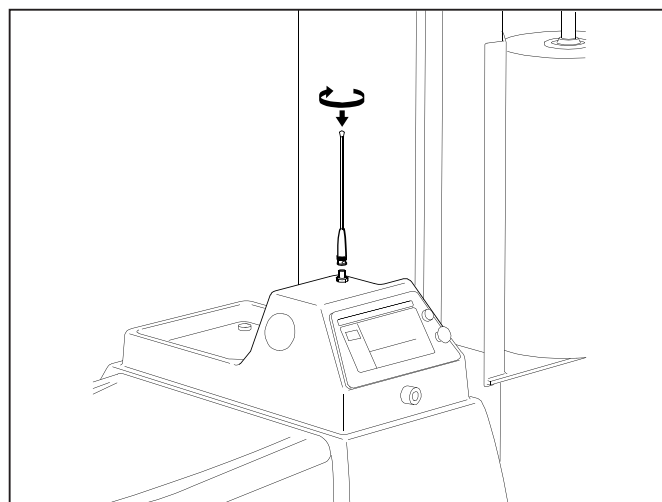
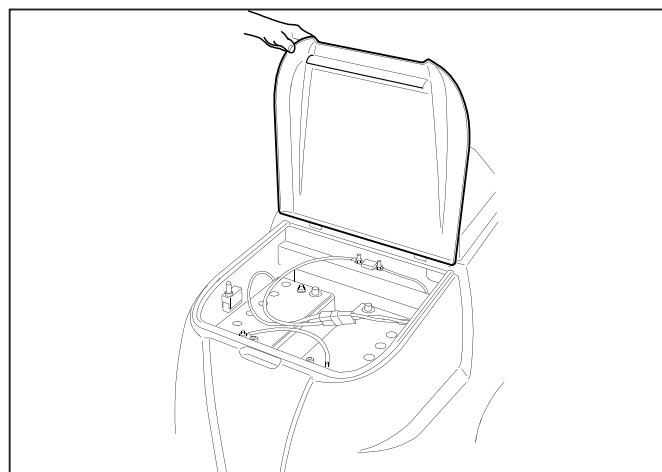
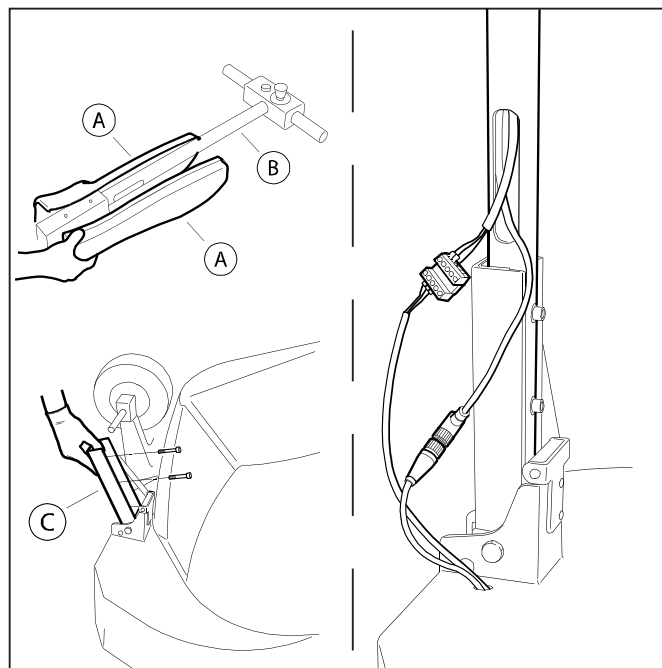
- Posizionare e fissare con le viti in dotazione (quattro) il ruotino tastatore sul telaio del gruppo sterzo.
- *Place and fix with the screws in equipment (four) the sensor wheel on the steering unit frame.*



## 7-INSTALLAZIONE - INSTALLATION

### 7.7 POSIZIONAMENTO MANUBRIO HANDLE ASSEMBLING

- Rimuovere i due carter (A) del gruppo manubrio e inserire il tubo (B) sul gruppo di attacco (C) dello sterzo; fissarlo con le viti in dotazione.
- Collegare i fili del pulsante stop emergenza a ritenuta e lampada spia e fissare il connettore al cavo sterzo.
- *Remove the handle covers (A) and insert the handle pipe (B) onto the steering connecting unit (C) and fix it.*
- *Connect the lock emergency stop button's wires and tension lamp and fix the steering cable connector.*
- Accoppiare i due carter sul manubrio e fissarli con le apposite viti autofilettanti.
- *Couple the two covers on the handle and fix them with the proper self-tapping screws.*
- Aprire il cofano del vano batterie e recuperare il telecomando, l'antenna e le tre chiavi d'uso.
- *Open the batteries space cover and recover the remote control, the aerial and the three keys.*
- Fissare l'antenna.
- *Fix the aerial.*



## 8-COMANDI E SEGNALAZIONE - COMMANDS AND SIGNALLINGS

### 8.1 PANNELLO OPERATORE

#### 1. INTERRUUTTORE GENERALE A CHIAVE

Ruotare in senso orario per dare tensione alla macchina.

#### 2. PANNELLO OPERATORE

#### 3. TASTO ENTER

Si preme prima per variare il valore del parametro da modificare e dopo per confermare il parametro modificato.

#### 4. TASTO PER LA SELEZIONE DEL PARAMETRO DA MODIFICARE

Velocità avvolgitore, velocità carrello, tensione film, n° fasciature parte bassa, n° fasciature parte alta.

#### 5. TASTO PER AUMENTARE / DIMINUIRE IL VALORE DEL PARAMETRO SELEZIONATO

#### 6. DISPLAY

Indica il valore del parametro selezionato.

#### 7. PANNELLO DI CONTROLLO

Indica possibili anomalie della macchina durante il ciclo di fasciatura.

#### 8. SELEZIONE DEL PROGRAMMA

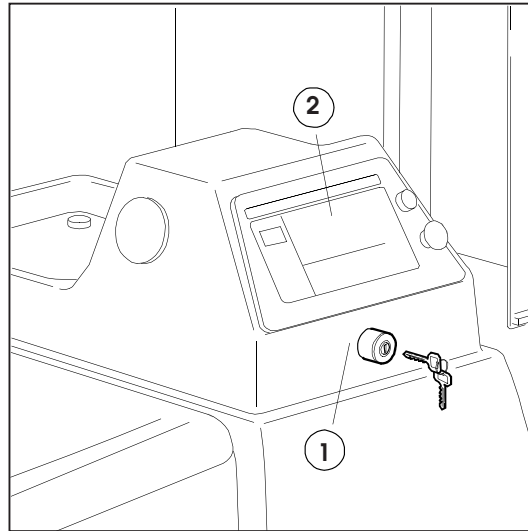
Tasto per selezione programma fasciatura.

#### 9. REGOLAZIONE TEMPO DISCESA PARZIALE CARRELLO

Regola il tempo di discesa parziale del carrello sulla parte alta del pallet, per facilitare l'inserimento del cappuccio nel programma di fasciatura n° P2 o n° P4.

#### 10. VELOCITÀ FASCIAPALLET IN MODALITÀ AUTOMATICO

#### 11. VELOCITÀ CARRELLO



### CONTROL PANEL

#### 1. KEY MAIN SWITCH

Rotate in a clockwise direction, to power the machine.

#### 2. CONTROL PANEL

#### 3. BUTTON ENTER

Press the button, before change the value of the parameter to modify and also to Confirm the modified parameter.

#### 4. BUTTON FOR SELECT THE PARAMETER TO BE MODIFIED

Wrapper speed, sliding roll speed, film tension, number of wrapps on the lower part, number of wrapps on the upper part.

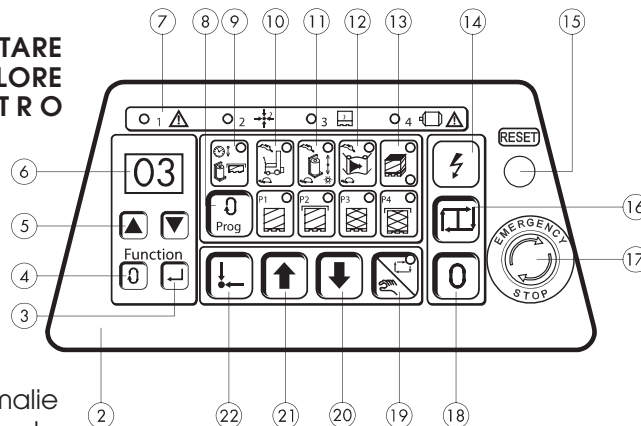
#### 5. BUTTONS FOR INCREASE / DECREASE THE SELECTED PARAMETER'S VALUE

#### 6. DISPLAY

It shows the value of the parameter selected.

#### 7. CONTROL PANEL

It shows possible defects of machine functions during the wrapping cycle.



#### 8. SELECTION DISPLAY

Button for the selection of the wrapping.

#### 9. ADJUSTMENT OF THE CARRIAGE PARTIAL LOWERING TIME

It adjusts the carriage partial lowering time on the top of the top cover insertion in the wrapping programme n° P2 o n° P4.

#### 10. PANEL WRAPPER SPEED IN AUTOMATIC WAY

#### 11. CARRIAGE SPEED

### 12. TENSIONAMENTO FILM

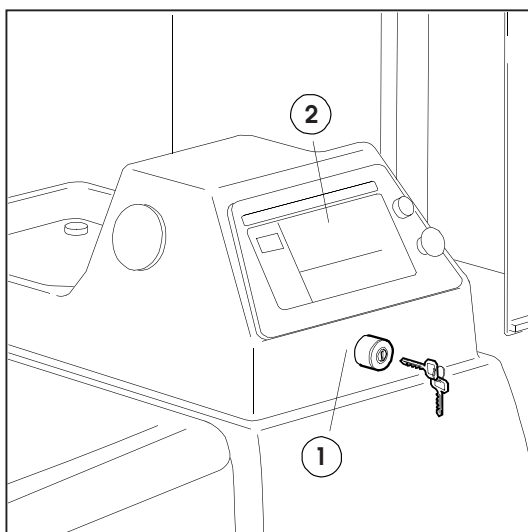
### 13. N° FASCIATURE PARTE BASSA E ALTA DEL PALLET

### 14. SPIA DI TENSIONE

Si accende in presenza di corrente all'interno del quadro elettrico.

### 15. TASTO RESET

Premuto ripristina lo stato di partenza, dopo una interruzione del ciclo di lavoro avvenuto tramite lo stop di emergenza o per l'intervento dei sensori anticollisione.



### 12. FILM TENSIONING

### 13. NUMBER OF WRAPPS OF THE LOWER AND UPPER PART

### 14. VOLTAGE INDICATOR LAMP

The electric control panel lights if there is current inside.

### 15. RESET KEY

This resets the starting status after any stoppages in operation due to the emergency stop button or intervention of the anti-collision sensors.

### 16. TASTO START

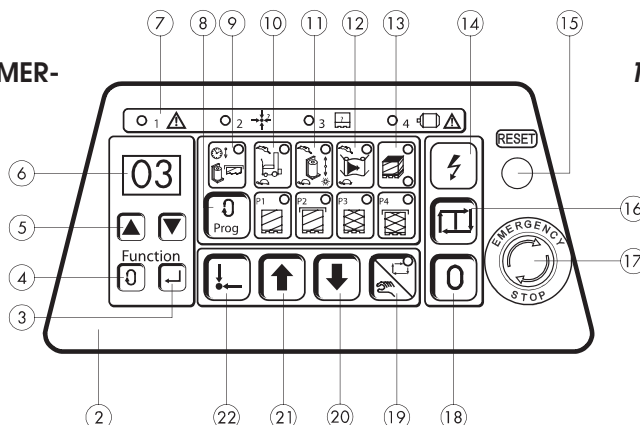
Premendo si dà inizio al ciclo di fasciatura in modo di lavoro automatico.

### 16. START BUTTON

This is pressed to power the central electronic unit.

### 17. PULSANTE STOP DI EMERGENZA

Premendo arresta la macchina in qualsiasi punto del ciclo (per sbloccarlo ruotarlo in senso orario).



### 17. EMERGENCY STOP BUTTON

When it is pressed, the machine is stopped at any point in the working cycle (to release it, rotate in clockwise direction).

### 18. TASTO STOP

Premendo arresta la macchina in qualsiasi punto del ciclo.

### 18. STOP KEY

When this is pressed, the machine is stopped at any point in the wrapping cycle.

### 19. TASTO CICLO MANUALE AUTOMATICO

permette di selezionare il funzionamento dell'avvolgipallet in modo manuale (led spento) o in modo automatico (led acceso).

### 19. MANUAL / AUTOMATIC KEY

this is used to select manual operations (led off) or the automatic cycle (led on).

### 20. TASTO SALITA CARRELLO

### 20. FILM CARRIAGE LOWERING KEY

### 21. TASTO DISCESA CARRELLO

### 21. FILM CARRIAGE RAISING KEY

### 22. TASTO RESET CICLO

Va premuto quando in seguito al comando di avviamento automatico viene segnalata un'anomalia di posizione del carrello (allarme n. 2 al pannello 7)

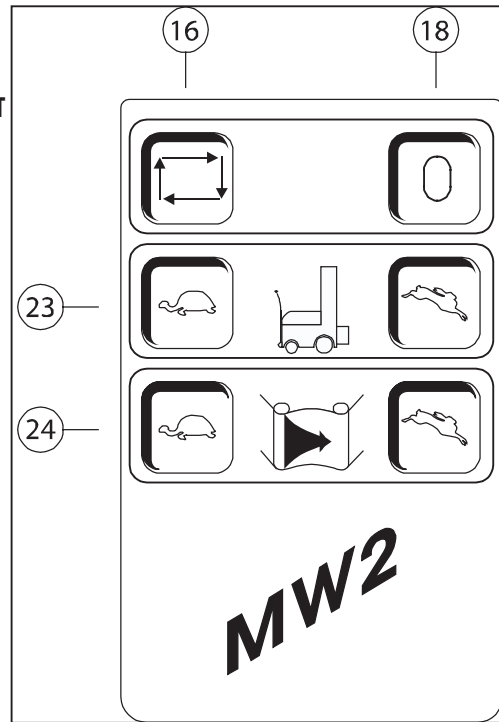
### 22. CYCLE RESET KEY

You've got to push it when after the starting in automatic way the anomaly position of the carriage is shown (pilot lamp n° 2, panel 7).

## 8-COMANDI E SEGNALAZIONE - *COMMANDS AND SIGNALLINGS*

### 8.2 RADIOCOMANDO

- 23. PULSANTE VARIAZIONE VELOCITÀ AVVOLGIPALLET
- 24. PULSANTI VARIAZIONE TENSIONE FILM

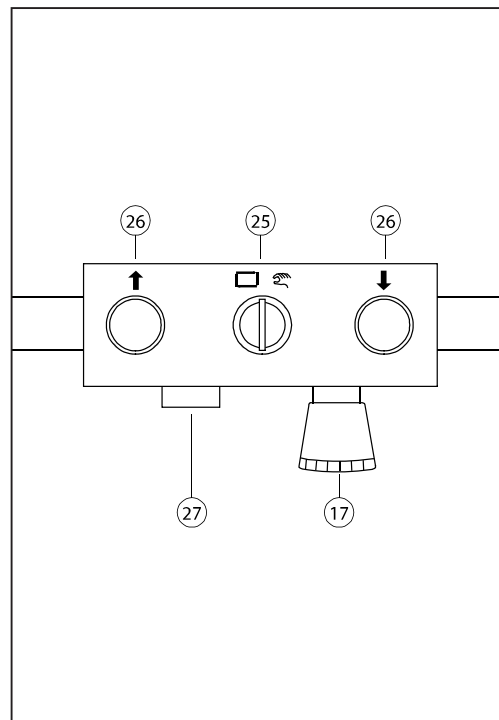


### 8.2 REMOTE CONTROL

- 23. PUSH BUTTON STRETCH WRAPPED CHANGE SPEED
- 24. PUSH BUTTON FILM PRESSURE CHANGE

### 8.3 MANUBRIO

- 25. SELETTORE A CHIAVE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO
- 26. PULSANTI TRASLAZIONE MANUALE AVVOLGIPALLET
- 27. SEGNALE LUMINOSO EMERGENZA



### 8.3 HANDLE

- 25. KEY SELECTOR OPERATION MODE
- 26. PUSH BUTTON STRETCH WRAPPER MANUAL TRANSLATION
- 27. EMERGENCY SIGNAL LIGHT

### 8.4 DESCRIZIONE PANNELLO OPERATORE

#### PULSANTE LUMINOSO RESET

Va premuto:

- successivamente all'alimentazione della macchina (da interruttore a chiave);
- in seguito di un arresto emergenza (tasto arresto di emergenza su pannello operatore o su manubrio), per l'intervento dei sensori anticollisione;

N.B.: prima di premere RESET verificare che i tasti a fungo siano stati riarmati ruotandogli la testa in senso orario).

N.B.: in tutti i casi, successivamente al comando di RESET verificare che si accenda la corrispondente spia luminosa (in caso contrario, il comando non ha avuto esito positivo).

Nota: la richiesta di premere il tasto RESET viene evidenziata tramite la spia presenza tensione lampeggiante.



#### IMPOSTAZIONE VALORE PARAMETRI PROGRAMMI DI FASCIATURA

Pannellino con display a due cifre (sul lato sinistro del pannello operatore, indicato con la scritta FUNCTION):

- tramite il tasto selezione parametro



é possibile scorrere il menù relativo ai parametri da impostare; i parametri in oggetto sono riportati sulla riga in alto della matrice del pannello, indicati per mezzo di pittogrammi in corrispondenza dei quali é presente una spia luminosa (accesa quando il parametro corrispondente é stato selezionato per mezzo del tasto selezione parametro); vedere piu avanti il significato dei pittogrammi e delle relative spie luminose;

- una volta selezionato il parametro con il tasto di cui al punto precedente, tramite i tasti aumenta/diminuisci valore:



impostare il valore desiderato (il valore compare sul display espresso in percentuale rispetto al valore di fondoscala);

- tramite il pulsante salva valore impostato:



salvare in memoria il valore impostato (preimpostazione all'accensione);

### CONTROL PANEL DESCRIPTION

#### RESET BUTTON

You've got to push it:

- after the machine feeding (by key switch);
- after an emergency stop (emergency stop button in the operator panel or on the handle). Intervention of anti-collision sensors.

NB: before pressing reset, check that the mushroom buttons have been reset by turning them in the clockwise direction.

NB: after each reset, check to ensure that the warning lamp comes on. Should it fail to do so, the command has not been successful.

Note: the reset request is confirmed by the flashing of the power warning light.



#### WRAPPING PROGRAMS PARAMETERS VALUE SETTING:

little panel with display with two figures (on the control panel left side, indicated with the writing FUNCTION):

- by the parameter selection button:



it's possible to glance through the menu, relating to the parameters to set up; these parameters are indicated up in the panel matrix line, indicated by pictograms, and in correspondence of them there is a pilot lamp (that is ON when the correspondent parameter has been selected by the parameter selection button; see, more ahead, the meaning of the pictograms and of the relative pilot lamps;

- once selected the parameter above mentioned, by the buttons increase/reduce the value:



set up the desired value (the value appears on the display, expressed in percentage, in comparison to the lower value);

- by the button save the fixed value:



save the fixed value in memory (pre-setting at start);



## 8-COMANDI E SEGNALAZIONE - COMMANDS AND SIGNALLINGS

N.B.: qualora il valore non venisse salvato come appena descritto; nelle successive fasi di funzionamento il parametro selezionato assumerà il valore indicato dal display durante l'impostazione, ma in seguito allo spegnimento e successiva riaccensione della macchina (disalimentazione/alimentazione) il parametro stesso assumerà nuovamente il valore preimpostato in memoria;

- indicazione selezione parametri da impostare, mediante pittogramma/spia luminosa sulla riga in alto della matrice di tasti del pannello; con riferimento a quanto descritto al punto precedente, la spia illuminata (fissa o lampeggiante) indica la selezione del parametro corrispondente al pittogramma; con riferimento alla numerazione dei tasti/spie riportata sul disegno del pannello, i parametri da regolare sono i seguenti:

9. tempo di discesa parziale del carrello relativamente ai programmi di fasciatura "con cappuccio" (P2 o P4): terminata la fasciatura con carrello a salire, a partire dalla testa (estremità superiore) del pallet il carrello stesso viene azionato in discesa per il tempo impostato, dopodiché viene arrestato in attesa che venga posizionato il cappuccio sul pallet;
10. velocità del fasciapallet in modalità automatico
11. velocità carrello:
  - spia fissa: velocità di salita;
  - spia lampeggiante: velocità di discesa;
12. tensionamento film (o velocità prestiro nella versione con prestiro, descritto al paragrafo 8.6);
13. numero di giri di fasciatura sulle estremità del pallet:
  - superiore (spia in alto);
  - inferiore (spia in basso);

NOTE: in case it's not saved as just described, in the following running operations, the selected parameter will assume the value indicated on the display during the setting up, but after the extinguishment and the following re-starting of the machine (unfeeding/feeding), the same parameter will assume the fixed value in memory again;

- parameters selection indication to set up, by pictogram/pilot lamp up on the matrix line of the panel buttons; referring to what we have described in the previous paragraph, the lighted pilot lamp (fixed or flashing) shows the parameter selection correspondent to the pictogram; referring to the buttons/pilot lamps numbering carried on the panel drawing, the parameters to set up are the following:

9. partial carriage downrise time relatively to the wrapping programs "with top sheet dispenser" (P2 or P4): finished the wrapping cycle with carriage going up, starting from the pallet head (upper extremity) the same carriage is moved downwards for the setted time; after that, it's stopped, waiting that the top sheet is placed on the pallet;
10. pallet wrapper speed in automatic way;
11. carriage speed:
  - fixed pilot lamp: uprise speed;
  - flashing pilot lamp: downrise speed;
12. film tensioning (or pre-stretch speed in the prestretch version);
13. layers counter on the pallet extremities:
  - up (upper pilot lamp);
  - down (lower pilot lamp);

### PARAMETRI PREIMPOSTATI

PARAMETRO	"DEFAULT"
N. giri	
- basso	05
- alto	05
Tensionamento film	60
Velocità avvolgitore	80
Velocità carr.	
- salita	85
- discesa	50
Tempo di discesa	05

### PRE-SETTING PARAMETERS

PARAMETER	"DEFAULT"
N. layer counter	
- lower	05
- upper	05
Film tensioning	60
Pallet wrapper speed	80
Carriage speed	
- uprise	85
- downrise	50
Carriage downrise time	05



### IMPOSTAZIONE PROGRAMMA DI FASCIATURA (TASTO PROG.)

Mediante il tasto



é possibile scorrere

il menù relativo ai quattro programmi di fasciatura (P1, P2, P3, P4); il programma selezionato viene evidenziato per mezzo della spia luminosa in corrispondenza del pittogramma indicante il programma stesso (sulla stessa riga della matrice del tasto Prog);

**P1:** fasciatura senza cappuccio, eseguita solo con carrello a salire;

**P2:** fasciatura con cappuccio, eseguita solo con carrello a salire; quando il carrello arriva in corrispondenza dell'estremità superiore del pallet, viene arrestato e successivamente azionato in discesa per il tempo corrispondente al valore impostato per il parametro "tempo discesa parziale", dopodiché la macchina viene arrestata in attesa che venga posizionato il cappuccio; una volta posizionato il cappuccio é necessario avviare nuovamente la macchina (pulsante avviamento in automatico) per terminare la fasciatura;

**P3:** fasciatura senza cappuccio, eseguita con carrello a salire e successivamente a scendere (doppia spirale);

**P4:** fasciatura con cappuccio, eseguita con carrello a salire e successivamente a scendere (doppia spirale); quando il carrello arriva in corrispondenza dell'estremità superiore del pallet, viene arrestato e successivamente azionato in discesa per il tempo corrispondente al valore impostato per il parametro TEMPO DISCESA PARZIALE, dopodiché la macchina viene arrestata in attesa che venga posizionato il cappuccio, una volta posizionato il cappuccio é necessario avviare nuovamente la macchina (pulsante AVVIAMENTO IN AUTOMATICO) per terminare la fasciatura;

In tutti i casi, con riferimento all'impostazione dei parametri, di cui al punto precedente:

- il passo della spirale (fattore di avvolgimento) è dato dal rapporto tra velocità del carrello in salita e velocità di marcia del fasciapallet;
- numero di giri di fasciatura finale sulle estremità superiore ed inferiore del pallet come impostato;

### WRAPPING PROGRAM SETTING (KEY PROG.)

By key:



*it's possible to glance through the menu, relating to the four wrapping programs (P1, P2, P3, P4); the selected program is shown by the shining pilot lamp in correspondence of the pictogram that shows the same program (on the same line of the key matrix Prog);*

**P1:** *wrapping without top sheet, made only with carriage going up;*

**P2:** *wrapping with top sheet, made only with carriage going up; when the carriage arrives in correspondence of the upper pallet extremity, it's stopped and then it's moved downwards for the time correspondent to the value fixed for the parameter "partial downrise time", and after that the machine is stopped, waiting that the top sheet is placed; once placed, it's necessary to re-start the machine ("automatic start" button) in order to finish the wrapping;*

**P3:** *wrapping without top sheet, made with carriage going up and then going down (double spiral);*

**P4:** *wrapping with top sheet, made with carriage going up and then going down (double spiral); when the carriage arrives in correspondence of the upper pallet extremity, it's stopped and then it's moved downwards for the time correspondent to the value fixed for the parameter PARTIAL DOWNRISE TIME, and after that the machine is stopped, waiting that the top sheet is placed; once placed, it's necessary to re-start the machine (AUTOMATIC START button) in order to finish the wrapping;*

*In any case, with reference to the parameters setting above mentioned:*

- *the spiral pitch (wrapping factor) is given by the ratio between the carriage going up speed and the pallet wrapper running speed;*
- *final layers counter on the upper and lower pallet extremities as fixed;*

## 8-COMANDI E SEGNALAZIONE - COMMANDS AND SIGNALLINGS

### AZIONAMENTO CARRELLO IN MODALITÀ MANUALE

Tramite i tasti



### IMPOSTAZIONE MODALITÀ FUNZIONAMENTO MANUALE/AUTOMATICO

con riferimento alla numerazione dei tasti/spie riportata sul disegno del pannello, tramite tasto funzione 19; la spia accesa in corrispondenza dello stesso tasto funzione indica che è attiva la modalità automatico (possibilità di avviare la fasciatura del pallet con il programma di fasciatura e l'impostazione dei parametri come indicato ai punti precedenti)



### AVVIAMENTO IN AUTOMATICO

Tramite il pulsante



L'avviamento in automatico è possibile solo con funzionamento impostato in modalità automatico;

E' prevista una fase di preavviamento di circa 3 secondi (attivazione segnalazione acustico-luminosa su torretta), che precede la movimentazione della macchina; durante tutta la fase di preavviamento è necessario mantenere premuto lo stesso pulsante (comando ad azione mantenuta per il tempo di avviamento).

N.B.: qualora il carrello non si trovi nella posizione corretta di inizio ciclo (in basso), in seguito al comando avviamento in automatico viene segnalata l'anomalia mediante l'attivazione della spia luminosa di allarme (n. 2, pannello 7) (lampeggiante); attivare il comando di RESET CICLO (pulsante 22),



dopodiché (quando il carrello si è riportato in posizione iniziale) azionare nuovamente il comando avviamento in automatico;

### CARRIAGE STARTING IN MANUAL WAY

By keys



### MANUAL/AUTOMATIC WAY RUNNING WAY SETTING

Referring to the keys/pilot lamps numbering, shown on the panel drawing, by function key 19; the pilot lamp ON in correspondence of the same function key shows that the automatic way is ON (possibility to start the pallet wrapping with the wrapping program and the parameters setting as shown above).



### START IN AUTOMATIC

By button:



Start in automatic is possible only with functioning fixed in automatic way;

There is a 3 second pre-start phase prior to the movement of the machine, during which the acoustic and luminous warning signals on the column will come on. During this pre-start phase, the pushbutton should be held down (command sustained throughout the start-up time).

NOTE: in case the carriage is not in the starting cycle right position (down), after the starting in automatic command, the anomaly is shown by the activation of the alarm (n. 2, panel 7) pilot lamp (flashing); push CYCLE RESET (key 22),



after that, (when the carriage is in its starting position), push the key AUTOMATIC START again;

### 8.5 ARRESTO MACCHINA

Tramite il pulsante



Ferma la macchina in qualsiasi punto del ciclo di lavoro, ne permette la ripartenza premendo il pulsante avviamento in automatico (non deve essere utilizzato come Stop Emergenza).

### MACHINE STOP

By button:



*It the machine at any point of the work cycle, allows the restarting by pressing Start (It must not be used as Emergency Stop).*

### 8.6 STOP EMERGENZA

Se premuto, arresta la macchina in qualsiasi punto del ciclo di lavoro (per sbloccarlo ruotare in senso orario).

### EMERGENCY STOP

*When pressed, it stops the machine at any point of the working cycle (to release it, turn clockwise)*

### 8.7 ALLARMI

Gli allarmi sono segnalati mediante le apposite spie numerate da 1 a 4 sulla parte superiore del pannello operatore; con riferimento alla numerazione delle spie riportata sul pannello stesso:

1. macchina arrestata in seguito all'intervento dei sensori di sicurezza sul fronte della macchina (presenza ostacolo ad una distanza inferiore ai 45 cm);
2. spia lampeggiante in seguito all'attivazione del comando AVVIAMENTO IN AUTOMATICO: è necessario effettuare un RESET CICLO
3. spia lampeggiante quando non è presente il pallet (fotocellula carrello non oscurata)
4. allarme motore

### ALARMS

*Alarms are indicated by proper pilot lamps, numbered from 1 to 4 on control panel upper part; with reference to pilot lamps numbering, indicated on the same panel:*

1. *machine stopped after safety sensors intervention on the machine front (obstacle presence at less of 45 cm of distance);*
2. *flashing pilot lamp after having pushed the AUTOMATIC START key: it's necessary to do a CYCLE RESET*
3. *lamp flashing when pallet is not present (Do not cover the photocell of the truck).*
4. *motor alarm*

## 8-COMANDI E SEGNALAZIONE - COMMANDS AND SIGNALLINGS

### DESCRIZIONE RADIOCOMANDO VARIAZIONE VELOCITÀ AVVOLGIPALLET

I pulsanti consentono di aumentare o diminuire, durante l'uso in modalità automatica la velocità della macchina (variazione parametro corrispondente impostato al pannello operatore).



### DESCRIPTION OF REMOTE CONTROL PALLET WRAPPER SPEED CHANGER

Use the pushbuttons to increase or reduce the speed of the machine during use (adjustment of corresponding parameter set from the operator panel).



### VARIAZIONE TENSIONE FILM

I pulsanti consentono di aumentare o diminuire, durante l'uso in modalità automatica il tensionamento del film (variazione parametro corrispondente impostato sul pannello operatore).



### FILM TENSION ADJUSTMENT

Use the pushbuttons to increase or reduce the film tension while the machine is in use in automatic mode (adjustment of corresponding parameter set from the operator panel).



### MANUBRIO

#### PULSANTI TRASLAZIONE MANUALE AVVOLGIPALLET

I pulsanti **26** consentono di movimentare la macchina per l'avvio operazioni di fasciatura e spostamenti all'interno dei reparti su brevi distanze.

I pulsanti devono essere mantenuti premuti durante tutta la movimentazione; il rilascio arresta la funzione in corso (comando del tipo ad azione mantenuta).



**ATTENZIONE!** Durante le operazioni di movimentazione manuale dell'avvolgitore. Pericolo di schiacciamento tra il mezzo in movimento ed un ostacolo fisso.

#### SEGNALATORE LUMINOSO EMERGENZA

Si accende all'attivazione del pulsante stop emergenza posto sul manubrio stesso.

### HANDLE

#### PUSHBUTTONS FOR THE MANUAL TRANSVERSE MOVEMENT OF THE PALLET WRAPPER

The **26** pushbuttons are used to move the machine for the start-up of wrapping operations and for movements over short distances inside the works.

The pushbuttons should be held down during the entire movement operation. When they are released, the operation taking place is stopped (constant pressure controls).



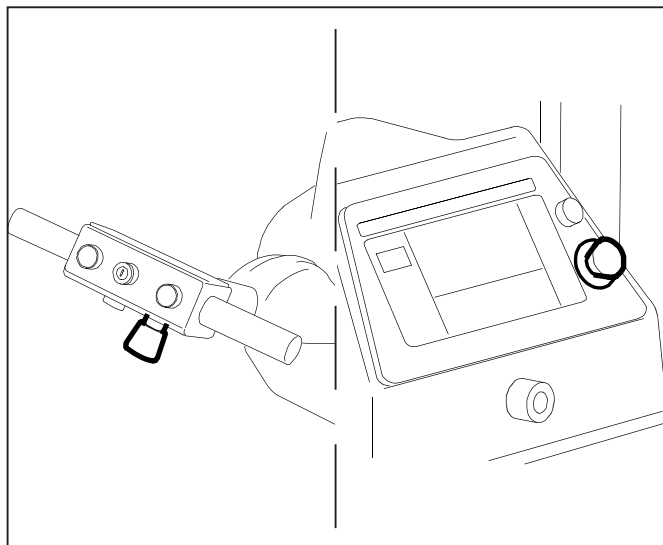
**WARNING!** During the manual movement operations on the winder there is a risk of crushing between the machine in movement and fixed obstacles.

#### EMERGENCY WARNING LIGHT

This comes on when the emergency stop button on the handle is pressed.

- 9.1  **CONTROLLARE PERIODICAMENTE LA PRESENZA E IL FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI SICUREZZA**

***CHECK THE SAFETY SYSTEMS AT REGULAR INTERVALS***

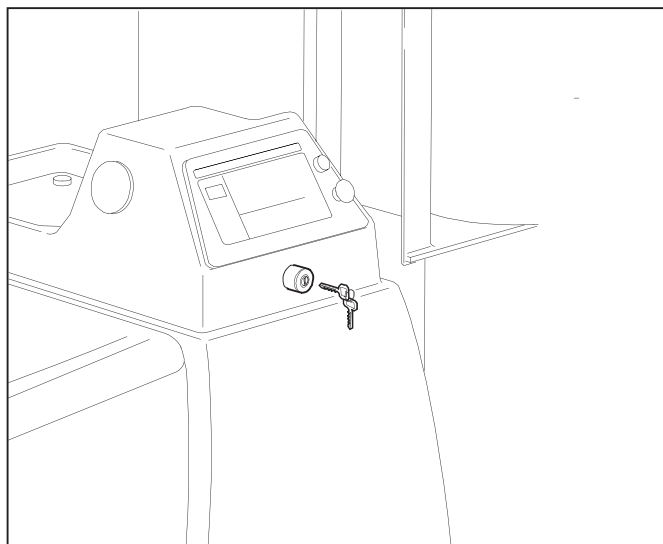


- 9.2  **PULSANTI DI ARRESTO DI EMERGENZA: TASTI A FUNGO ROSSO POSTI SU PANNELLO OPERATORE E SU MANUBRIO**

***EMERGENCY STOP PUSH BUTTONS: RED BOTTOM BUTTONS ON THE OPERATOR PANEL AND HANDLE***


- 9.3  **INTERRUTTORE GENERALE A CHIAVE POSTO SOTTO IL PANNELLO DI COMANDO**

***KEY MAIN SWITCH, PLACED UNDER THE CONTROL PANEL***



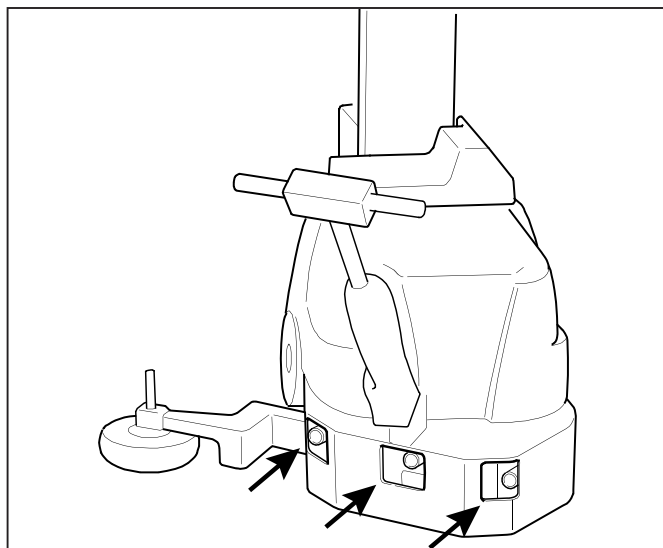
- 9.4  **SI RACCOMANDA DI TOGLIERE LE CHIAVI DOPO OGNI UTILIZZO**

***REMEMBER TO REMOVE THE KEYS AFTER EACH USE***

- 9.5  **SENSORI ANTICOLLISIONE FRONTALI**  
Arrestano la macchina in presenza di ostacoli a terra nella direzione di avanzamento a meno di 45 cm di distanza.

***FRONT-MOUNTED ANTI-COLLISION SENSORS***

*Frontal sensors for the machine stop, in presence of obstacles on the ground, in the same advancing direction, at less of 45 cm of distance.*



### 9.6 PANNELLO DI CHIUSURA CON CHIAVE

Consente l'accesso al vano del carica batterie.



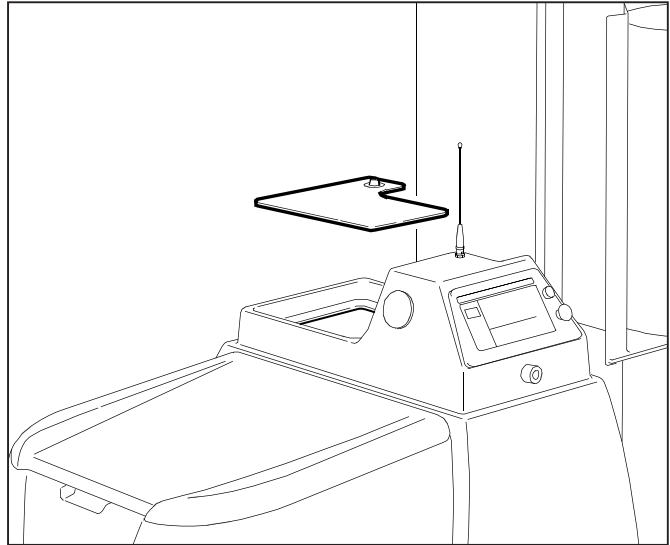
#### **LITTLE PANEL WITH KEY**

*Closing little panel with key for the access to the batteries charger space.*



**Si raccomanda di togliere la chiave dopo la chiusura del pannello.**

**Remember to remove the key after closing the panel.**



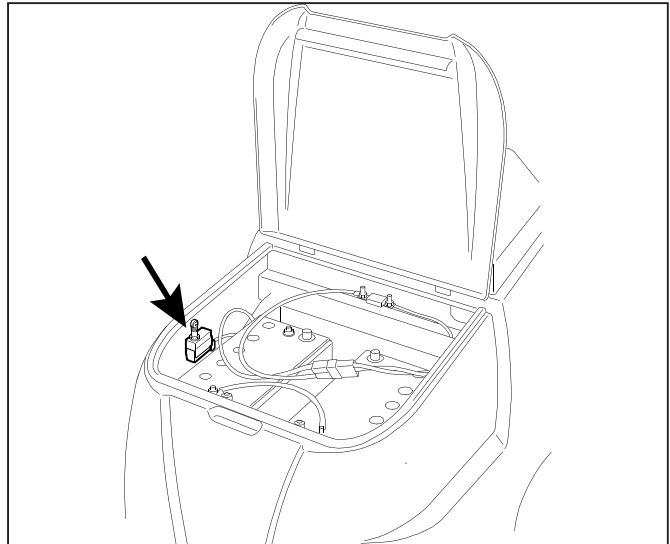
### 9.7 MICROINTERRUTTORE COFANO BATTERIE

Blocca il funzionamento della macchina se risulta aperto.



#### **MICRO-SWITCH BATTERIES COVER**

*That stops the machine running if it is open.*

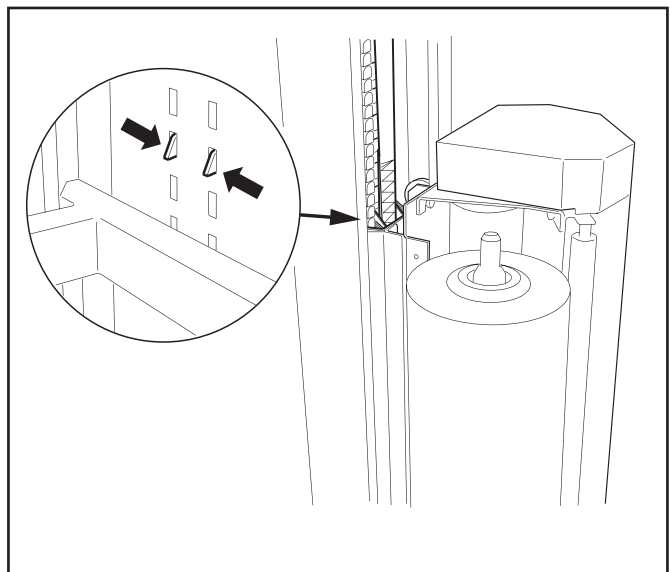


### 9.8 PROTEZIONE MECCANICA CONTRO LA CADUTA DEL CARRELLO FILM

Blocca il carrello in posizione sulla colonna in caso di rottura della cinghia di sollevamento. (Brevetto Siat).

#### **MECHANICAL FILM CARRIAGE FALL PROTECTION**

*This safety device blocks the carriage in position on the column in the event of breakage of the raising belt (SIAT patent).*



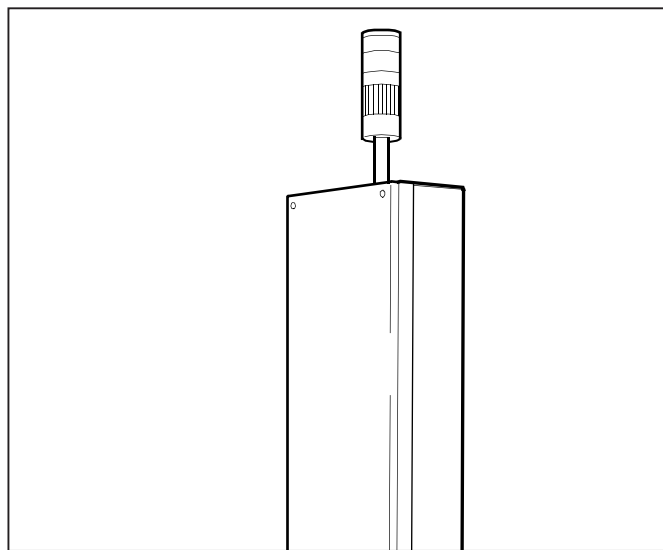


- 9.9 AVVISATORE ACUSTICO LUMINOSO (TORRETTA)** E' attivato quando il veicolo é in movimento (sia in automatico che in manuale).



**LUMINOUS WARNING SIGNAL (COLUMN)**

*This is started up when the vehicle is moving, in both automatic and manual.*

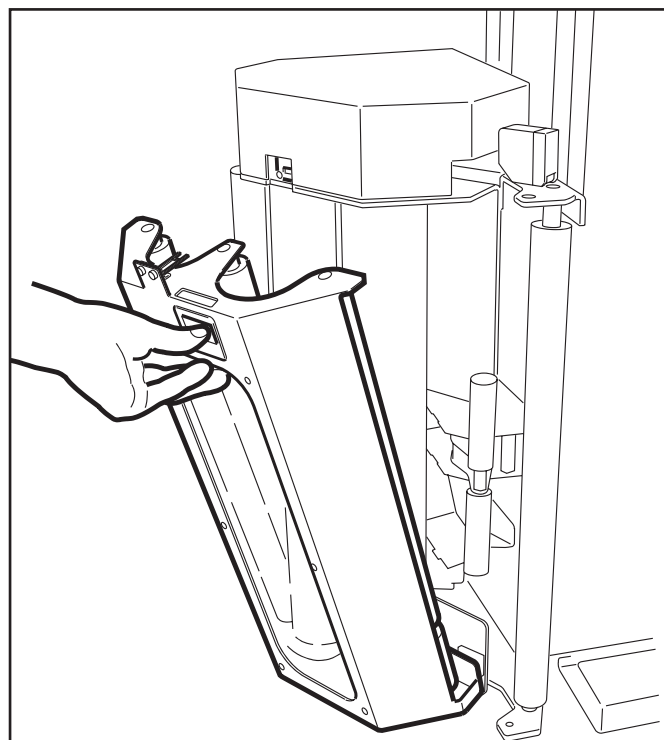


- 9.10 INTERRUTTORE DI SICUREZZA SULLO SPORTELLLO DEL PRESTIRO**

Se durante il funzionamento si apre lo sportello protezione del prestiro, la macchina si ferma. A porta aperta la macchina non funziona. L'interruttore a cerniera è posizionato sotto la base del carrello.

**SAFETY SWITCH ON THE PRE-STRETCH GUARD**

*If the pre-stretching protection hatch opens during operation, the machine will stop. When the hatch is open the machine will not operate. The switch is located in the base of the film carriage.*





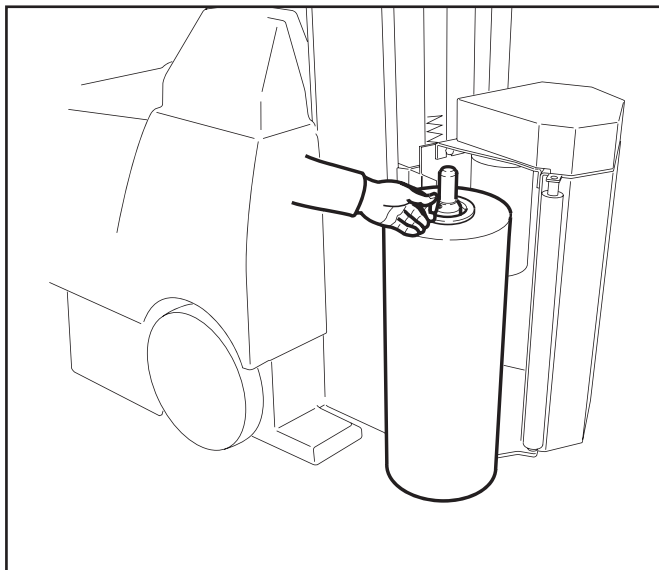
## 10-PREPARAZIONE ALL'USO E REGOLAZIONI - SET UP AND ADJUSTMENTS

### 10.1 PERCORSO FILM

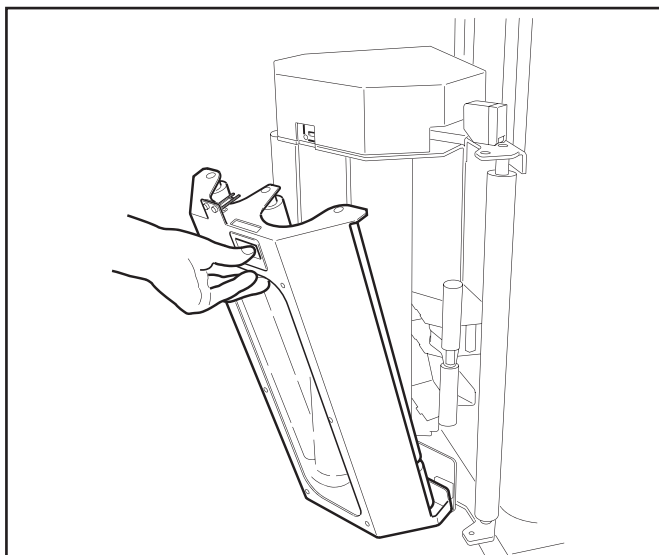
- Posizionare una bobina di film sul portarotolo e fissarla con la ghiera di blocco come mostrato in figura.  
Diametro massimo bobina: 300 mm  
Altezza massima film: 500 mm

#### FILM THREADING

- *Position a reel of film on the reel holder and fix it in place with the locknut as shown in the drawing.*  
*Maximum reel diameter: 300 mm*  
*Maximum film height: 500 mm*

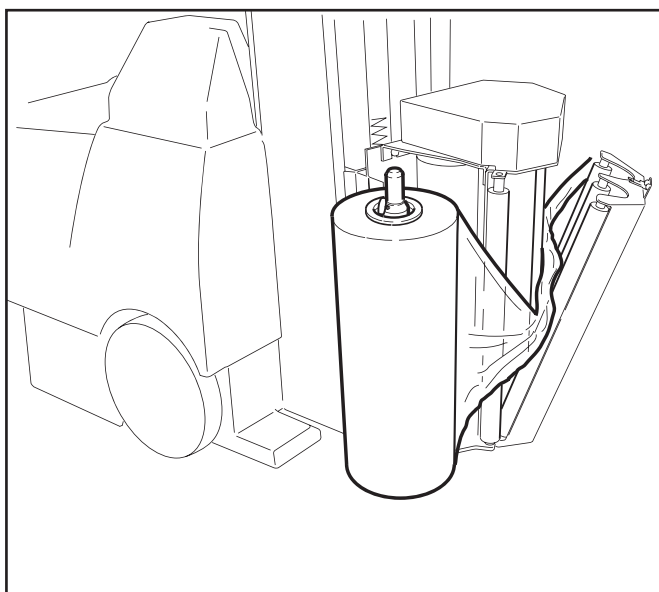


- Aprire la porta sul carrello
- *Open the carriage hatch*



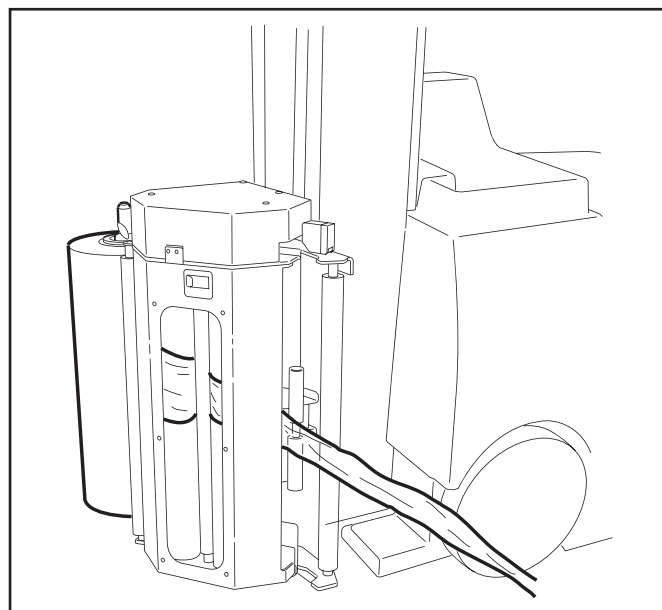
- Far passare il film tra i rulli gommati e i rulli di rinvio.  
N.B.: Gran parte dei film estensibili hanno un lato adesivizzato. Assicurarsi che tale lato sia posizionato come in figura. Se la bobina film è avvolta con il lato adesivo all'interno, rovesciarla e utilizzare il percorso tratteggiato in figura.

- *Thread the film through the rubber coated rollers and the inclined despatch rollers.*  
*Note: Most stretchable films have an adhesive side. Make sure that this side is positioned as in the drawing. If the film reel is wound with the adhesive side inwards, reverse it and use the threading route shown by the broken line in the drawing.*

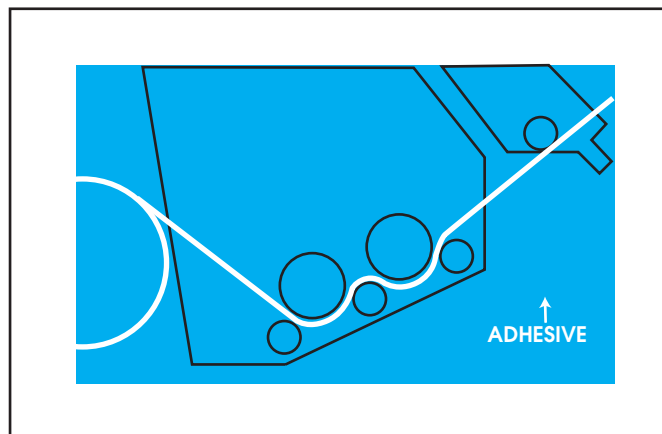


## 10-PREPARAZIONE ALL'USO E REGOLAZIONI - SET UP AND ADJUSTMENTS

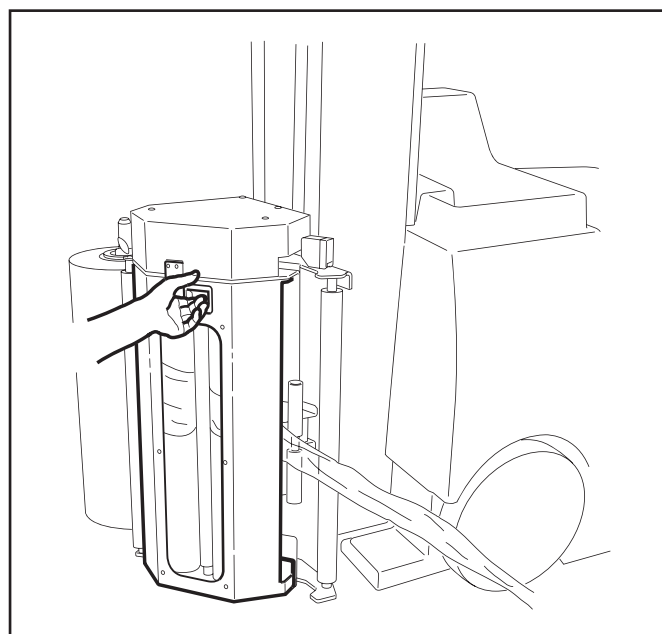
- Il film deve passare davanti al tastatore e **davanti** all'ultimo rullo, come illustrato nel disegno.
- *The film should pass in front of the "dancer roller" and **in front of** the last roller, as shown in the drawing.*



- L'etichetta posta sopra il carrello portabobina raffigura il percorso film con tutti i rulli in posizione di lavoro. Quasi tutti i film estensibili hanno un lato adesivizzato. Questo deve trovarsi sul lato esterno come illustrato.
- *The label above the reel holder carriage shows the film threading path with all the rollers in the working position. Most stretch films have an adhesive side. This should be on the outer side as illustrated.*



- Chiudere lo sportello del carrello.
- La macchina non può funzionare se lo sportello è aperto.
- *Close the film carriage guard, as the machine will not operate if this is open.*



### 10.2 MODIFICA PERCENTUALE DI PRESTIRO

La macchina viene normalmente spedita con il carrello portabobina preimpostato per una percentuale di prestiro del 200%.

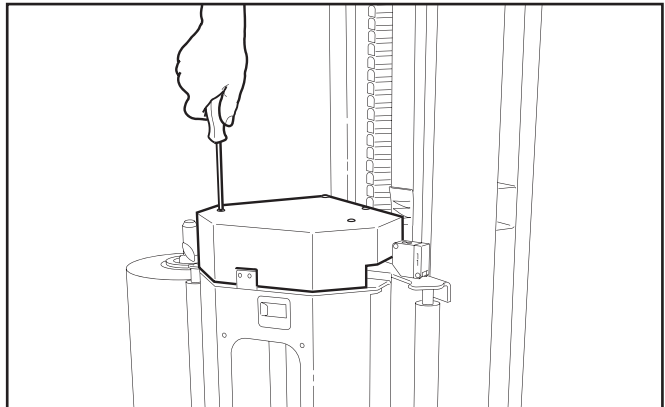
È comunque possibile modificare questa percentuale sostituendo le pulegge come segue:

### PERCENTAGE PRE-STRETCH MODIFICATION

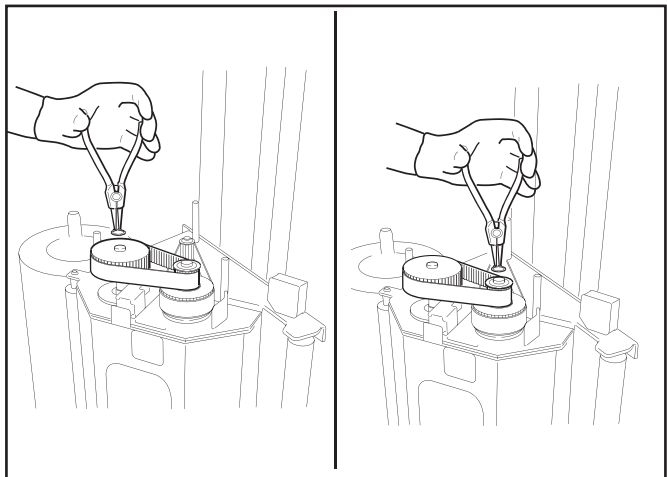
The machine is sent with the core-holder pre-setting for pre-stretch of 200%.

It is possible to modify this percentage replacing the pulleys as shown:

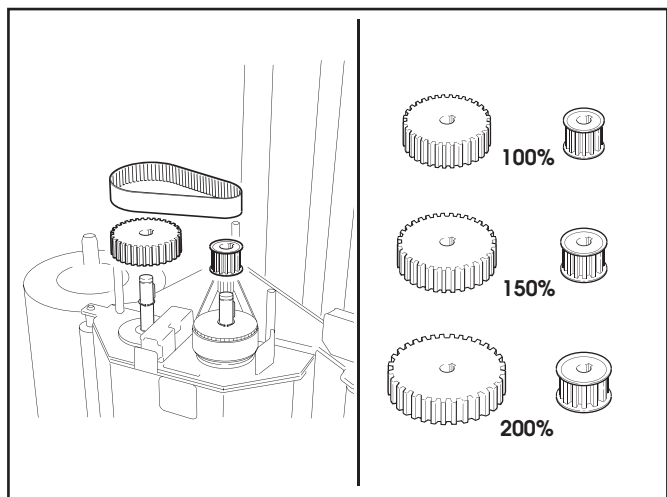
- Allentare le viti e rimuovere il carter.
- *Unloose the screws and remove the cover*



- Sfilare l'anello elastico da entrambi gli alberi porta puleggia.
- *Remove the E-rings from the two shafts.*



- Sfilare le pulegge con la cinghia dentata.
- Sostituire le pulegge con una coppia di pulegge a numero di denti differente per ridurre il prestiro a 150 o 100%.
- *Remove the pulleys with the toothed belt.*
- *Replace the pulleys with a couple of pulleys with a different number of teeth for reduce the pre-stretch to 100 or 150%.*



## 11-USO DELLA MACCHINA - OPERATION

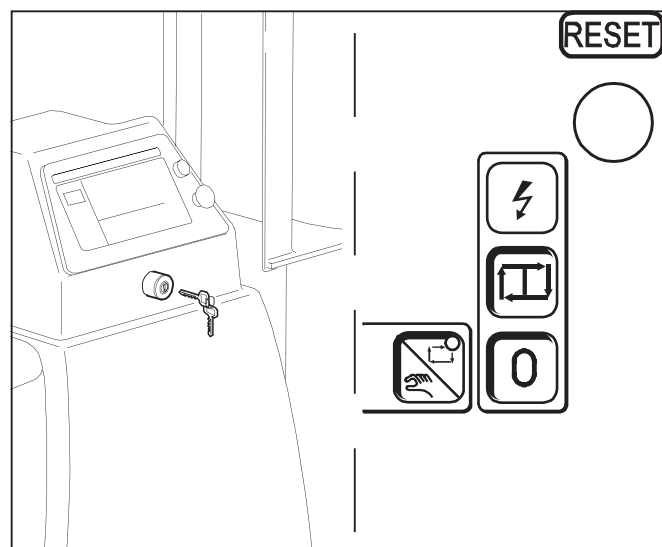
### 11.1 CICLO DI LAVORO

Ruotare su ON l'interruttore generale; su pannello operatore: premere il pulsante verde RESET, verificare che si accenda la spia luminosa corrispondente, impostare la macchina su ciclo manuale da pannello.

*Turn the main switch to ON, push the green RESET button, set up the machine on MANUAL CYCLE from the control panel.*

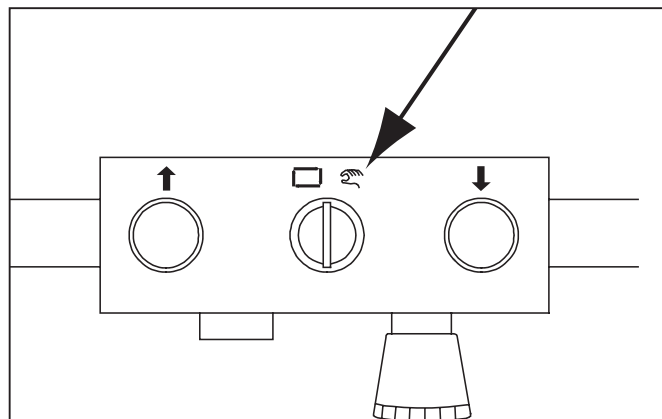
Eseguire le opportune impostazioni al pannello di controllo, come necessario.

*Carry out the opportune settings from the control panel as required.*



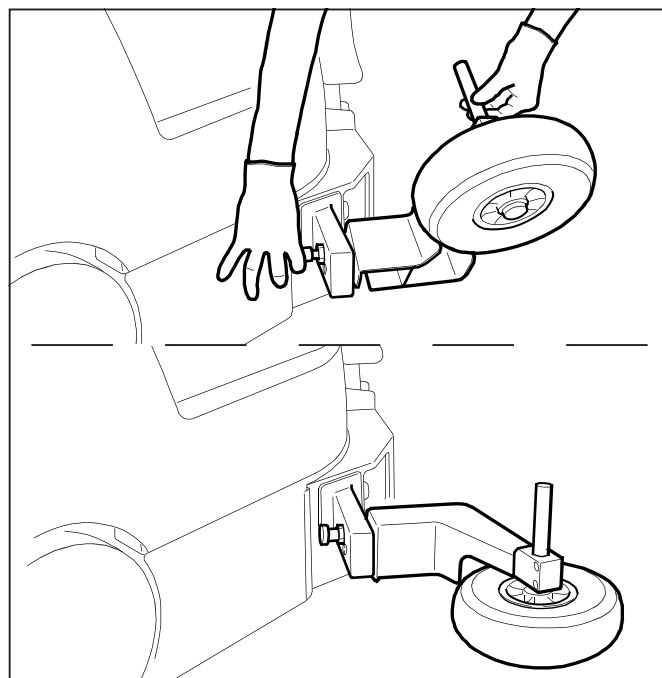
Impostare su MANUALE il selettore a chiave sul manubrio.

*Set up the key selector on manual on the handle.*



Sbloccare ed abbassare il ruotino tastatore.

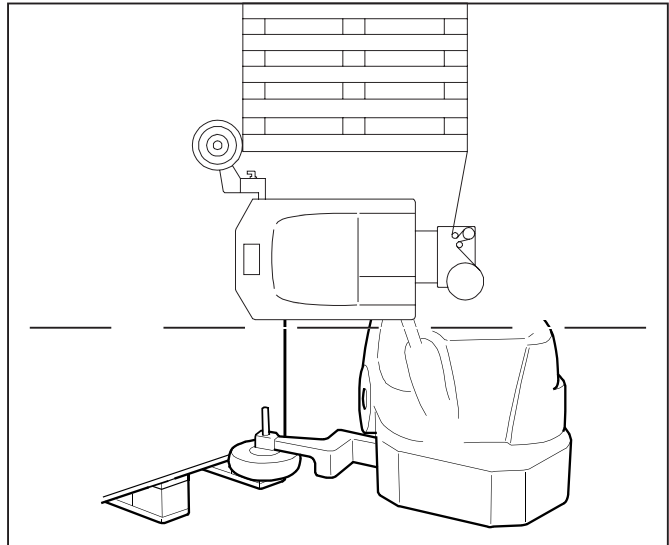
*Unlock and place in position the sensor wheel.*



## 11-USO DELLA MACCHINA - OPERATION

Utilizzando i pulsanti di guida sul manubrio, posizionare la macchina con il tastatore laterale aderente al bancale, avendo cura che il corpo macchina risulti parallelo ad un lato del bancale e che la ruota del tastatore risulti appoggiata all'inizio del lato successivo.

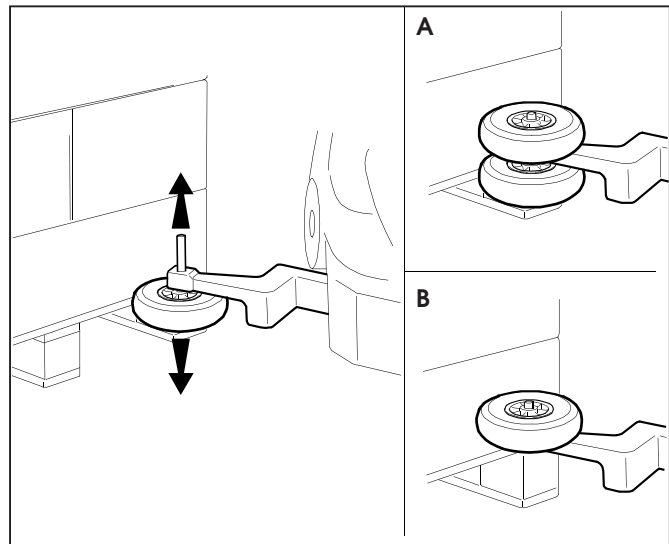
*Place the machine with the side touching sticking to the pallet, taking care that the machine body is almost parallel to a pallet side and that the touching wheel is resting at the beginning of the following side.*



Regolare opportunamente l'altezza del ruotino in modo che la stessa appoggi correttamente al bancale. Se necessario, è possibile riposizionare come in figura il ruotino (A) oppure montarne un secondo (B - OPZIONALE).

*Adjust the height of the knob as required to ensure that it is resting correctly on the bench.*

*The knob (A) may be repositioned as shown in the figure if necessary, or a second knob (B - OPTIONAL) may be fitted.*

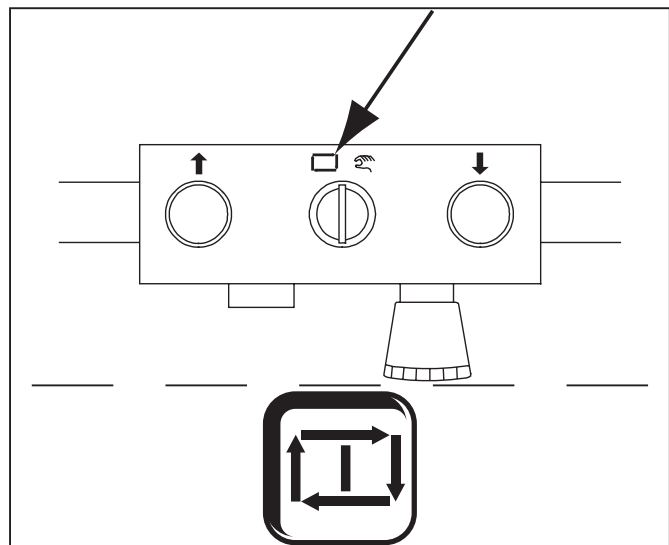


Posizionare la chiave sul manubrio dello sterzo sulla posizione di AUTOMATICO e rimuovere la chiave stessa.

*Place the key on the steering handle on automatic position and remove it.*

Attivare la modalità di funzionamento automatico sul pannello operatore, quindi premere il pulsante di avviamento in automatico sul pannello operatore o da radiocomando (come descritto al paragrafo **8.4** e successivi).

*Set the automatic operating mode from the operator panel then press the automatic start button in the operator panel or from the remote control (see **8.4** and the next paragraphs).*



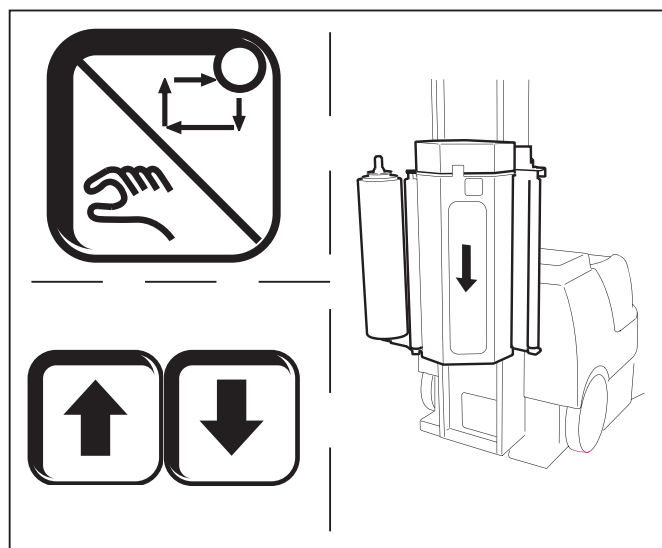
## 11-USO DELLA MACCHINA - OPERATION

Al termine del ciclo di lavoro, tagliare manualmente il film eseguendo nuovamente la procedura di azionamento in manuale, allontanare la macchina dal bancale.

*At the end of the working cycle, cut the film manually and re-acting the manual working procedure, remove the machine from the pallet.*

Riposizionare, se necessario, il carrello portabobina in modalità di funzionamento manuale (pannello operatore e manubrio).

*Reposition as necessary the carriage in manual way (operator panel & handle).*

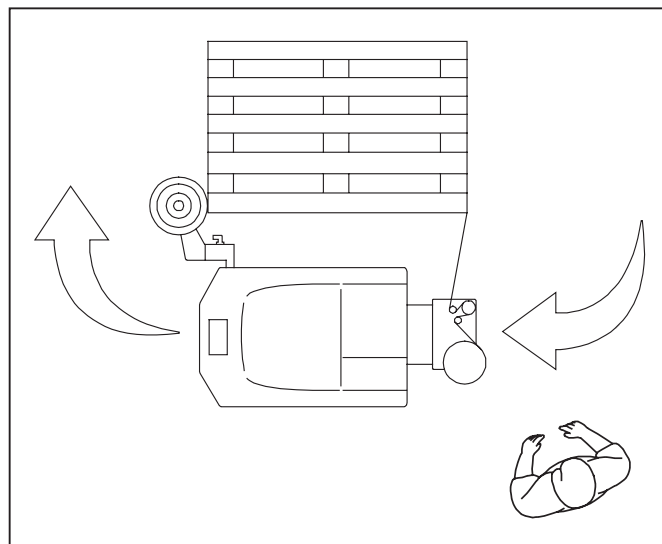


### 11.2 POSIZIONE CORRETTA DELL'OPERATORE

L'operatore deve porsi al di fuori del raggio d'azione della macchina ma comunque stazionare nelle immediate vicinanze in modo che possa prontamente intervenire in caso di malfunzionamento.

#### **CORRECT OPERATOR WORKING POSITION**

*The operator should remain outside the range of action of the machine but should remain in the immediate vicinity to ensue that he can take prompt action in the event of a malfunction*



### 11.3 PULIZIA

Qualifica operatore 1

Prima di ogni operazione di pulizia o di manutenzione girare l'interruttore principale sulla posizione **0**.

Utilizzare panni asciutti o blande soluzioni detergenti. Non utilizzare acqua o solventi.

#### **CLEANING**

Operator qualification 1

*Before carrying out any cleaning or maintenance operations, set the main switch to position **0**.*

*Use dry cloths or light cleaning solutions. Do not use water or solvents.*

## 12-MANUTENZIONE E RIPARAZIONE - MAINTENANCE AND REPAIRS

### 12.0 GENERALITA'

(Vedi capitolo 3)

Lo svolgimento di operazioni di manutenzione e riparazione può comportare situazioni pericolose. Nella progettazione di questa macchina si è fatto specifico riferimento alle norme EN292 Nov. 92/6.1.2 ed EN292/2, Nov. 92/5.3.

Solo il personale tecnico qualificato può effettuare gli interventi di assistenza.

### GENERALITY

(see section 3)

Carrying out maintenance and repairs may imply the need to work in dangerous situations. This machine has been designed with reference to the standards EN292 NOV. 92/6.1.2 and EN292/2 NOV. 92/5.3.

Only qualified technicians will be allowed to perform maintenance and repair work on the machine.

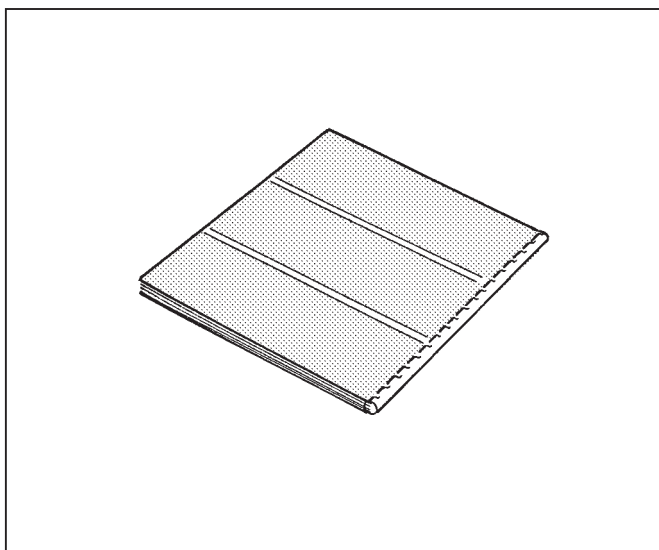
### 12.1 ATTREZZI E RICAMBI IN DOTAZIONE ALLA MACCHINA TOOL AND SPARE PARTS SUPPLIED WITH THE MACHINE

N. 1 Manuale istruzioni e parti di ricambio

N. 1 Dichiarazione di conformità CE

*N. 1 Instruction and spare parts manual*

*N. 1 Declaration of conformity*



### 12.2 NATURA E FREQUENZA DI VERIFICHE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE

### TYPE AND FREQUENCY OF CHECKS AND MAINTENANCE OPERATIONS

OPERAZIONI	FREQUENZA	QUALIFICA OPERATORE
Pulizia macchina	Mensile	1
Controllo dispositivi di sicurezza	Giornaliero	1
Controllo usura e lubrificazione catena sollevamento	Settimanale	1
Pulizia rullo gommato	Mensile	1

OPERATIONS	FREQUENCY	OPERATOR'S SKILL
<i>Cleaning</i>	<i>Monthly</i>	<i>1</i>
<i>Safety devices check</i>	<i>Weekly</i>	<i>1</i>
<i>Film carriage raising chain wear check and lubrication</i>	<i>Weekly</i>	<i>1</i>
<i>Rubber-coated roller cleaning</i>	<i>Monthly</i>	<i>1</i>



## 12-MANUTENZIONE E RIPARAZIONE - MAINTENANCE AND REPAIRS

---

### 12.3 VERIFICHE DA ESEGUIRE PRIMA E DOPO OGNI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE

Durante la fase di manutenzione deve essere presente presso la macchina solo la persona addetta alla manutenzione stessa e nessun altro.

Al termine di ogni operazione di manutenzione controllare lo stato di funzionamento di tutte le sicurezze e delle protezioni antinfortunistiche.



### CHECKS TO BE PERFORMED BEFORE AND AFTER EVERY MAINTENANCE OPERATION

*During the maintenance operation only the operator responsible for this duty should work on the machine.*

*At the end of every maintenance operation check the safety devices.*

### 12.4 CONTROLLO EFFICIENZA SICUREZZE

- Pulsanti Stop Emergenza a ritenuta

### SAFETY DEVICES CHECK

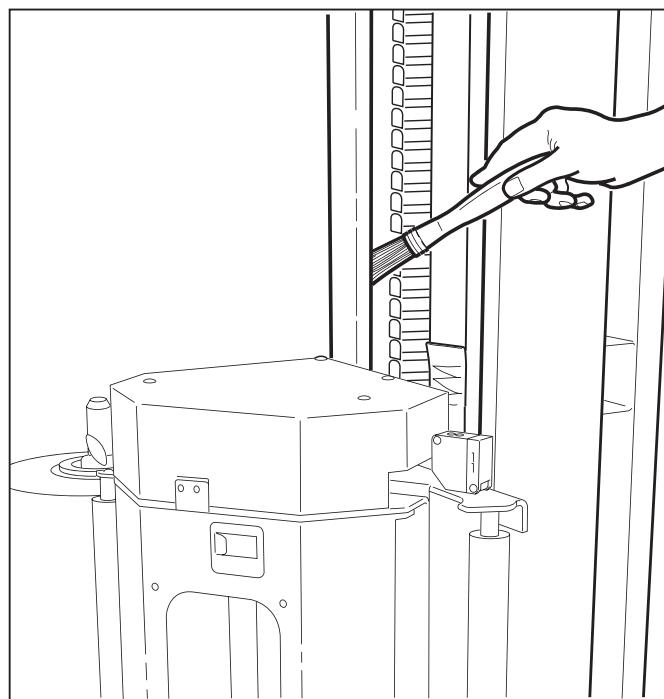
- Lockable Emergency stop buttons

### 12.5 LUBRIFICAZIONE BINARI CARRELLO

Lubrificare con GRASSO tipo B.C. 190 HEAVY DUTY le guide di scorrimento del carrello.

#### **FILM CARRIAGE GUIDE LUBRICATION**

*Lubricate the carriage guides using B.C. 190 heavy duty type grease.*

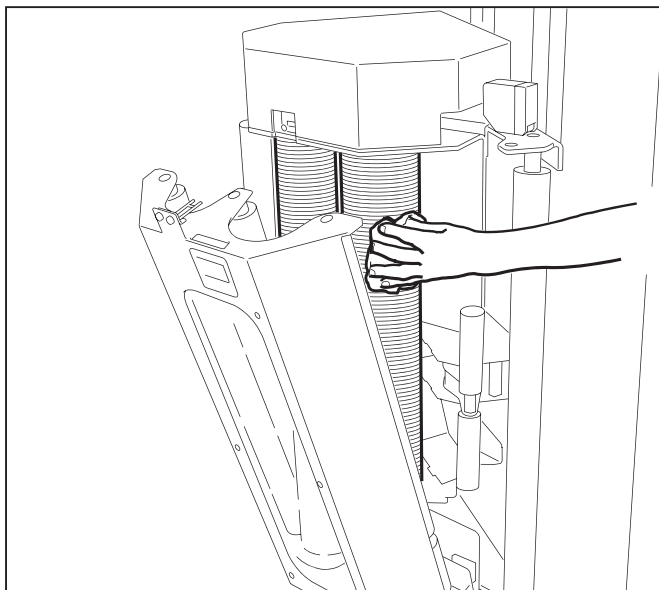


### 12.6 PULIZIA RULLI GOMMATI

Se il film scivola sui rulli gommati, pulire la superficie gommata con alcool e sarà ripristinata la normale adesività tra rullo e film.

#### **CLEANING THE RUBBER-COATED ROLLERS**

*If the film slips on the rubber-coated rollers, clean the rubber surface with alcohol to restore the normal adhesion between roller and film.*



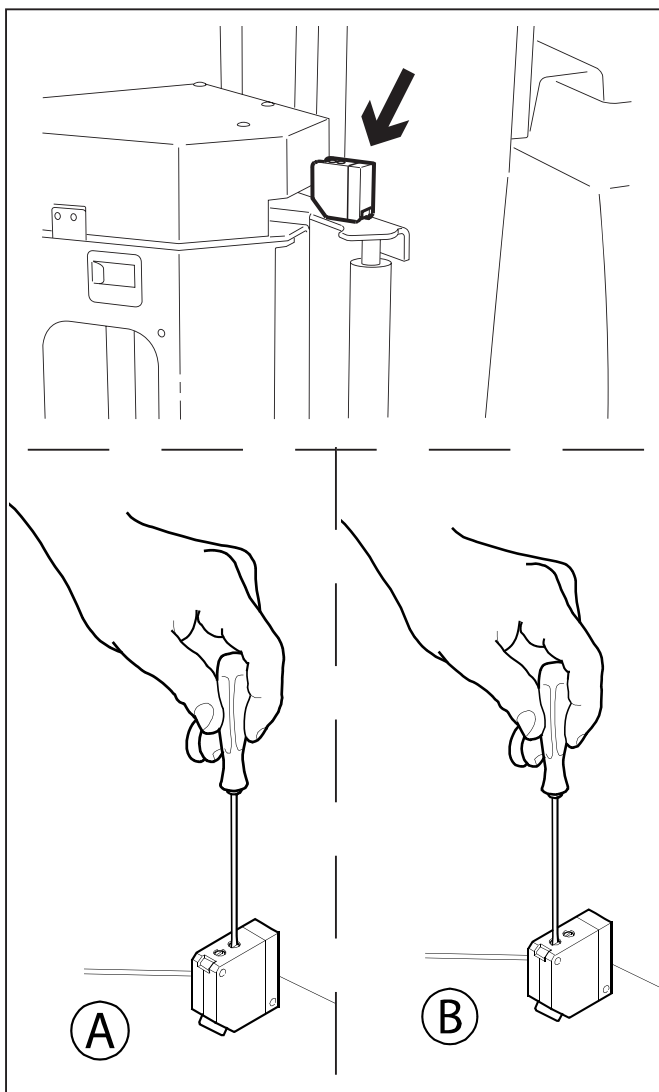
### 12.7 REGOLAZIONI FOTOCELLULA PHOTOCELL ADJUSTMENTS

- Tramite un cacciavite a punta piatta, regolare il trimmer di sensibilità (A) in modo che il led verde sia acceso quando è presente il pallet sulla piattaforma.

- Using a flat-headed screwdriver, adjust the sensitivity trimmer (A) so that the green warning light is on to indicate the presence of a pallet on the turntable.

- Con un cacciavite ruotare il trimmer (B) in senso orario per aumentare il ritardo di intervento della fotocellula ottenendo così una fasciatura più avvolgente sulla parte alta del pallet. Ruotarlo in senso antiorario per ridurre il tempo di intervento.

- To increase the delay in activating the photocell, turn trimmer (B) clockwise using a screwdriver. This gives more complete wrapping on the upper part of the pallet. Turn the same trimmer anticlockwise to reduce the delay.



### 12.8 RICARICA DELLA BATTERIA BATTERY CHARGING



Prima di ogni intervento consultare la documentazione tecnica allegata relativa al dispositivo carica batterie.

**ATTENZIONE:** eseguire l'operazione di ricarica in ambiente adeguatamente ventilato e allontanare dalle batterie ogni possibile fonte di accensione. Esiste infatti il rischio che la batteria produca idrogeno se sovraccaricata.

*Before every operation, check the attached technical documentation referred to the batteries charger.*

**WARNING:** use adequate ventilation during battery charging. Avoid open flames, sparks or other sources of ignition near battery. There is the risk of hydrogen production when the battery is overcharged.

- Porre l'interruttore generale su OFF.

- Turn the main switch to OFF.

Aprire il cofano del vano batteria e scollegare i connettori rossi delle batterie, estrarre il cavo di alimentazione batterie e collegarlo ai connettori delle batterie.

*Open the batteries space cover and disconnect the red batteries connectors, extract the batterie infeeding cable and connect it to the batteries connectors.*

**ATTENZIONE!** Tra i due poli della batteria è presente una differenza di potenziale di 24V che può dare luogo a scariche.

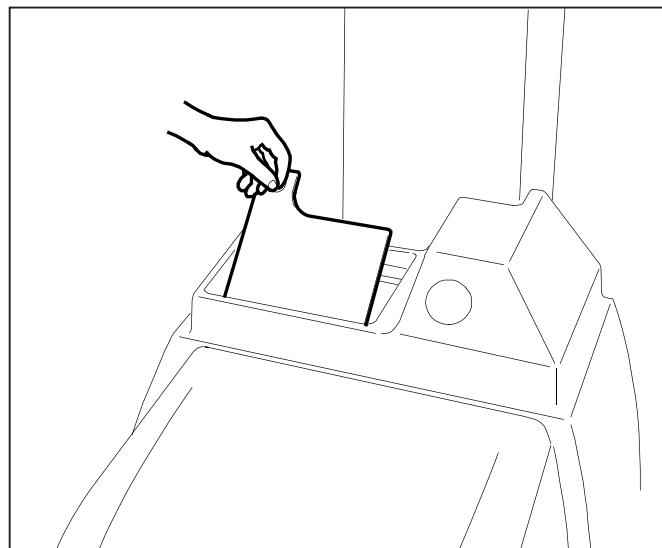
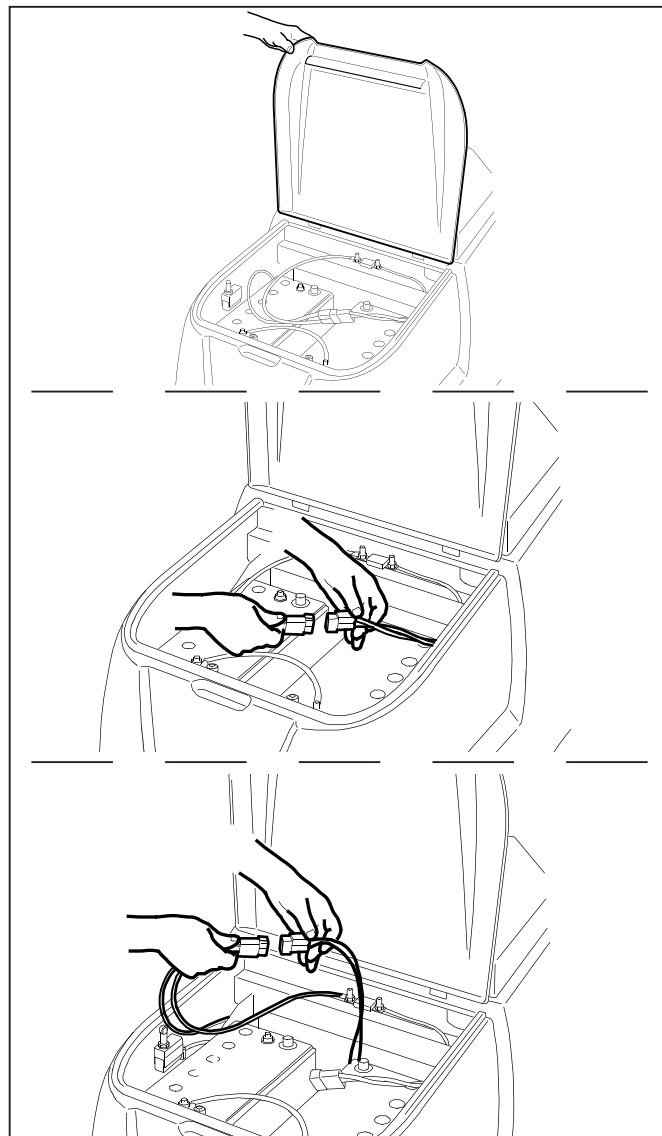
Tenere lontano oggetti metallici di qualsiasi tipo.



**WARNING!** there is a potential difference of 24V between the two poles of the battery that may give rise to discharges. Keep metal objects of all kinds away from this area.

Chiudere il cofano del vano batterie e rimuovere il pannellino di chiusura del vano carica batterie.

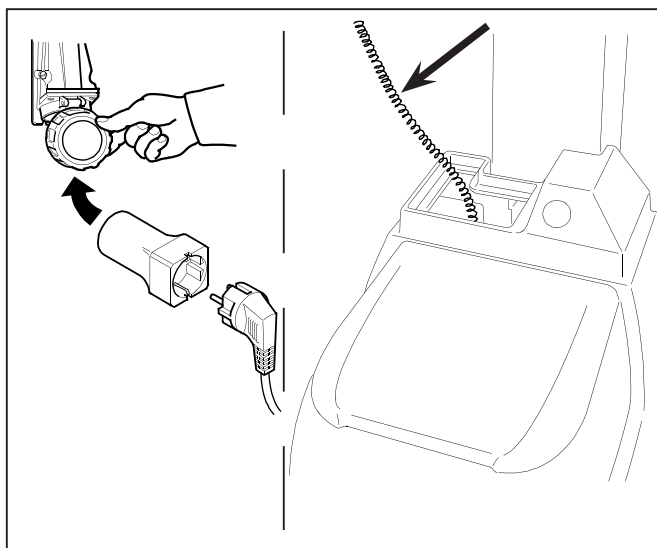
*Close the batteries space cover and remove the little closing panel of the batteries charger space.*



## 12-MANUTENZIONE E RIPARAZIONE - MAINTENANCE AND REPAIRS

Estrarre il cavo di rete e collegarlo ad una presa di alimentazione 230V - 50/60 Hz.

*Extract the net cable and connect it to an infeeding plug (230V - 50/60 Hz).*



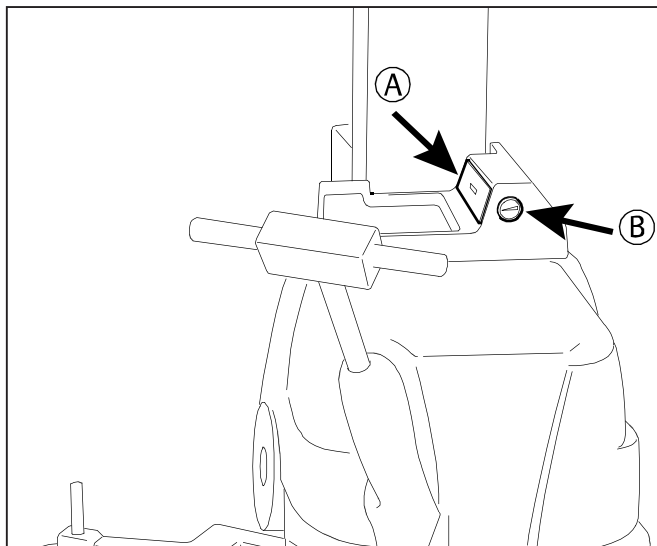
Vedere la documentazione allegata per l'utilizzo del pannello di controllo del carica batteria (A).



*To use the battery recharging panel (A) see the attached literature.*

Verificare l'effettiva ricarica delle batterie sull'apposito display (B).

*Check the batteries real recharging on the display (B).*



Riporre il cavo di rete con spina, richiudere il pannello di chiusura del vano ed asportare la chiave, riaprire il cofano batterie e ricollegare correttamente i connettori rossi. La macchina risulta in tal modo di nuovo pronta per l'uso.

*Return the power cable and plug to their position, close the panel and remove the key, open the battery compartment and connect the red connectors correctly. In this way, the machine is once again ready for use.*

## 12-MANUTENZIONE E RIPARAZIONE - *MAINTENANCE AND REPAIRS*

### 12.9 DIAGNOSI GUASTI

SITUAZIONE	CAUSA	RIMEDIO
Dopo aver girato la chiave premendo il Pulsante RESET, questo non si accende.	Pulsante Stop Emergenza premuto. Batteria scarica. Fotocellule anticollisione ostruite.	Riarmare il pulsante Stop Emergenza. Controllare il livello di carica della batteria, eventualmente ricaricarla. Rimuovere eventuali ostacoli dal raggio di azione delle fotocellule anticollisione.
A pulsante RESET acceso, premendo il pulsante Ciclo MAN/AUTO la macchina non passa in funzione automatico.	Selettore a chiave su manubrio in posizione MANUALE.	Ruotare il selettore a chiave sul manubrio in posizione AUTOMATICO
A selettore MAN/AUTO in posizione AUTO, premendo il pulsante INIZIO CICLO, la macchina non parte, ma si accende la spia allarme N. 2.	Carrello portabobina fuori posizione.	Premere il pulsante RESET ciclo per riportare il carrello in posizione zero, quindi premere il pulsante INIZIO CICLO.
A selettore MAN/AUTO in posizione AUTO, premendo il pulsante INIZIO CICLO, la macchina non parte, ma si accende la spia allarme N. 3.	Fotocellula lettura pallet scoperta.	Avvicinare la macchina al pallet da fasciare, controllare il raggio di lettura della fotocellula come mostrato nella sezione <b>11.1</b>
Tramite il RADIOCOMANDO non è possibile modificare totalmente o anche solo parzialmente i valori della velocità macchina o velocità carrello.	Presenza di collegamento arancio sul modulo Mod. Rx300. Posizione delle levette sul modulo rispetto al RADIOCOMANDO.	Controllare che le prese arancio siano ben inserite nel modulo Rx300. Controllare la posizione delle levette tra il MODULO e il RADIOCOMANDO corrispondano.
Durante il ciclo di fasciatura la macchina si ferma inaspettatamente e si accende la spia allarme N. 1.	Intervento delle FOTOCELLULE ANTINTRUSIONE. Riflessi di luce sulle FOTOCELLULE ANTINTRUSIONE.	Rimuovere eventuali ostacoli quindi ripremere il pulsante INIZIO CICLO per terminare il ciclo di fasciatura in modo automatico.
Il carrello Portabobina al raggiungimento della sommità del pallet, non si ferma ma continua a salire.	Tempo di ritardo impostato dalla fotocellula troppo alto. Distanza di lettura della fotocellula non corretta.	Regolare il tempo di ritardo impostato, vedi sezione <b>12.7</b> Ridurre il raggio d'azione della fotocellula, vedi sezione <b>12.7</b>
Il film scivola sul rullo gommato.	Rullo gommato sporco.	Pulire il rullo gommato con alcool.
Rumorosità anomala del carrello.	Catena sollevamento carrello allentata. Motoriduttore usurato.	Tendere la catena Sostituire il motoriduttore.
La tensione del film non è regolare.	Impostazione tensione film errata. Scheda elettronica di controllo guasta.	Controllare il valore impostato. Sostituire la scheda.

## 12-MANUTENZIONE E RIPARAZIONE - MAINTENANCE AND REPAIRS

### 12.9 TROUBLESHOOTING

SITUATION	CAUSE	SOLUTION
The reset button will not come on when pressed after the key has been turned.	Emergency stop button pressed. Flat battery. Anti-collision photocells obstructed.	Reset emergency stop button. Check the battery charge level and recharge if necessary. Remove any obstacles from the range of action of the anti-collision photocells.
With the reset button lit, the machine will not go to the automatic function when the MAN/AUTO cycle button is pressed.	Key selector switch in the handle in the MANUAL position.	Turn the key selector switch on the handle to the AUTOMATIC position.
The machine will not start when the start cycle button is pressed with the MAN/AUTO selector switch in the AUTO position. In this situation, warning light 2 will come on.	Coil holder carriage out of position.	Press the cycle RESET button to return the carriage to position zero, then press the START CYCLE button.
The machine will not start when the start cycle button is pressed with the MAN/AUTO selector switch in the AUTO position. In this situation, warning light 3 will come on.	Pallet reader photocell exposed.	Move the machine towards the pallet to be wrapped and check the reading range of the photocell as shown in section 11.1.
It is not possible to adjust the machine or carriage speed values in whole or in part from the REMOTE CONTROL.	Orange connector socket in module model Rx300. Position of the levers in the module with respect to the remote control.	Check to ensure that the orange sockets are correctly inserted in module Rx300. Check to ensure that the position of the levers between the module and remote control correspond.
During the wrapping cycle, the machine suddenly stops and warning light 1 comes on.	Anti-intrusion photocell intervention. Light reflections on the anti-intrusion photocells.	Remove any obstacles then press the start cycle button to terminate the wrapping cycle in automatic mode.
On reaching the top of the pallet, the coil holder carriage does not stop and continues to rise.	Delay time set in the photocell too high. Incorrect reading distance from the photocell.	Adjust the delay time set, see section 12.7. Reduce the range of action of the photocell, see section 12.7.
The film slips on the rubber coated roller.	Rubber-coated roller dirty.	Clean the rubber-coated roller with alcohol.
Unusual carriage noise.	Carriage raising chain loose. Motor reducer worn.	Tighten the chain. Replace the motor reducer.
Irregular film tension.	Incorrect film tension setting. Faulty electronic control card.	Check the value set. Replace the card.

## 12.10 REGISTRO DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE E/O RIPARAZIONE EFFETTUATI SULLA MACCHINA

### DESCRIPTION OF OPERATION

### DESCRIZIONE INTERVENTO

[illegible]



## 13-ISTRUZIONI SUPPLEMENTARI - *ADDITIONAL INSTRUCTIONS*

---

### 13.1 INDICAZIONI PER LA ROTTAMAZIONE E L'ELIMINAZIONE DELLA MACCHINA

Materiali che compongono la macchina:

- Struttura in acciaio;
- Rotelle in Nylon-poliuretano;
- Batterie
- Carteratura in plastica ABS termoformato

Nel caso di smaltimento dei materiali che compongono la macchina: comportarsi secondo le norme vigenti nel proprio paese. In particolare si raccomanda lo smaltimento delle batterie presso centri specificamente preposti all'operazione.

### *SCRAPPING AND DISPOSAL OF MACHINE*

*The machine consists of the following materials:*

- *Steel frame*
- *Nylon-polyurethane rollers.*
- *Batteries*
- *Thermoformed ABS Plastic completed carters*

*These materials should be disposed of in accordance with the regulations in force in your country.*

*Please take the used batteries to specifically authorised disposal centres.*

### 13.2 ISTRUZIONI PER SITUAZIONI DI EMERGENZA

### *INSTRUCTIONS FOR EMERGENCIES*

#### **INCENDIO**

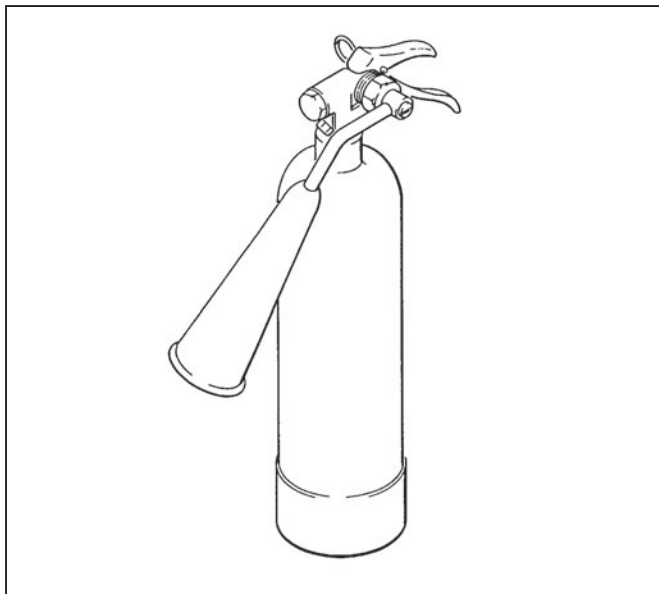
In caso di incendio utilizzare estintore contenente CO<sub>2</sub>.

**Non usare acqua.**

#### **FIRE**

*In the event of fire, use a CO<sub>2</sub> extinguisher.*

**Do not use water.**



## 14-ALLEGATI - ENCLOSURES

---

### 14.1 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

alla direttiva 98/37 CEE , 89/336 CEE, 73/23 CEE.

### DECLARATION OF CONFORMITY

to the Directives on Machinery EEC 98/37, EEC 89/336, EEC 73/ 23.

### 14.2 SEGNALETICA DI SICUREZZA

Le etichette applicate sulla macchina sono importanti per la sicurezza dell'operatore. Nel caso di danneggiamento o di asportazione di qualsiasi etichetta, è responsabilità dell'utilizzatore sostituirla immediatamente.

### SAFETY LABELS

*The safety labels are important for the correct use of the machine.  
If any label is damaged or removed, it is the responsibility of the user to replace it immediately.*

### 14.3 COMPONENTI DI SICUREZZA

- Interruttori STOP EMERGENZA a ritenuta

N.B. i componenti di sicurezza devono essere segnalati a tutti gli operatori macchina/ ufficio ricambi, perché essi non siano fatti mancare o siano ordinati con assoluta precedenza.  
UTILIZZARE SOLO RICAMBI ORIGINALI

### SAFETY COMPONENTS

- Lockable EMERGENCY STOP buttons

*N.B. The safety components must be well known to every machine operator and in case of failure relevant the spare parts should be ordered with top priority.  
USE ONLY ORIGINAL SPARE PARTS*

THIS PAGE IS BLANK

---

## CBHF1-ND

---

ELECTRONIC BATTERY CHARGER  
ELEKTRONISCHES LADEGERÄT  
CARICA BATTERIE ELETTRONICO  
CHARGE BATTERIE ELECTRONIQUE  
CARGA BATERÍAS ELECTRÓNICO

---



OPERATING MANUAL  
BENUTZER-HANDBUCH  
MANUALE OPERATIVO  
MANUEL D'USAGE  
MANUAL OPERATIVO

Attention: read carefully the operating manual before using the battery charger.

Achtung: Bitte lesen Sie das Benutzerhandbuch mit Aufmerksamkeit, bevor Sie das Ladegerät benutzen.

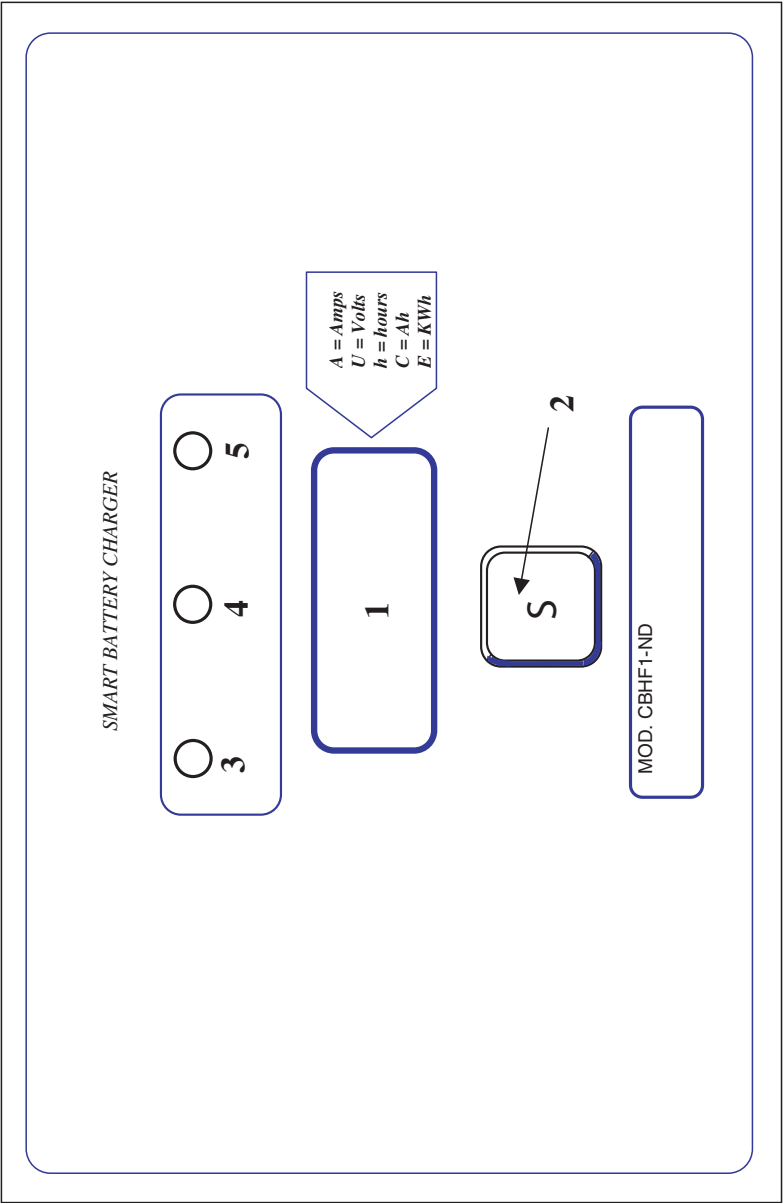
Attenzione: leggere attentamente il manuale operativo prima di utilizzare il carica batterie.

Attention: lire attentivement le manuel d'usage e avant d'utiliser le chargeur de batteries.

Atención: leer atentamente el manual operativo, antes de utilizar el cargador de baterías.

**S.P.E. ELETTRONICA**  
**INDUSTRIALE**

FRONT PANEL OF BATTERY CHARGER MODEL  
CBHF1-ND



## OPERATING MANUAL

### GENERAL INFORMATION AND WARNINGS

- Electronic automatic battery charger with microprocessor suitable for any battery type.
- Fully automatic charging cycle with electronic setting; protected against overload, short-circuit at clamps and reversed polarity.
- Never disconnect the battery while charging: this could cause sparks.
- Never use the equipment in the rain, in areas used for washing or in damp areas.
- Before starting to charge, make sure the voltage of the equipment suits the voltage of the battery, that the charging current suits the capacity of the battery and that the selected charging curve (for lead-acid batteries or airtight gel batteries) is correct for the type of battery to be charged. In addition, make sure the rated input voltage of the charger suits the available supply voltage and the system is equipped with grounding.
- If necessary, replace the fuse with another of the same type and value as indicated on the rating plate.
- Use battery chargers only in well ventilated areas.
- Pay attention to any remarks of the battery manufacturer.

### For lead-acid batteries with liquid electrolyte:

- Control the water level after each charging process.
- Refill with distilled water only.
- Caution! The gases generated during charging are explosive. Do not smoke in the vicinity of the batteries. When working with cables and electrical equipment, avoid open flames and sparks.
- Attention: Use protective glasses and gloves during battery maintenance. Battery acid causes injuries. In case of contact with battery acid, wash the affected parts with a lot of fresh water and consult a doctor if necessary.

### CONTROLS (see figure behind the cover)

1. Three-digit display + symbol (1), to view A = the charging current, U = the battery voltage, h = the charging time, C = the charging ampere-hours [Ah], E = the energy used [KWh].
2. Button for the Selection of the display mode (2): A, U, h, C, E. After about 10 seconds the display returns to the visualization of the charging current.
3. Red control indicator (3): when it is on, the charging cycle has started.
4. Yellow control indicator (4): when it is on, the final phase of the charging cycle has started.
5. Green control indicator (5): when it is on, the charging cycle has finished.

### OPERATION

- Plug the cord into a socket.
- Connect the battery, checking the polarity.
- Now, the battery charger's display will show a sequence of details on the charger's internal programming: after the name "SPE", it will show the software release installed in the equipment, then, in sequence, the following parameters: battery voltage, charging current, charging curve number and, finally, the words "GEL" or "Acd" depending on the set up charging curve being suitable for airtight gel batteries or lead-acid batteries. **Make sure the type of batteries to be charged (gel or lead-acid batteries) matches the displayed details ("GEL" or "Acd", respectively). If it doesn't, contact our dealer.** Now, a test is run on the battery voltage to decide if the charging process should be started or not. If the battery is not connected to the battery charger, the display will show the word "bat". The word will stay on, even if the test is failed (for instance, reversed polarities or incorrect battery connection). If the test is passed, the display will show the battery voltage for approximately 5 seconds and the battery will begin to be charged. The charging cycle progress will be shown by red (3), yellow (4) and green (5) LED indicators. At the end of the charge, when the green indicator (5) is on, unplug the cord from the socket and operate the machine.

PROBLEMS	SOLUTIONS AND CHECKS
The battery charger does not switch on	Check that the plug is connected to the supply mains and that the fuse is efficient.
The charging cycle does not start and the message 'bat' is displayed	Check the connection to the battery and the polarity.
The yellow indicator (4) will not light up even 15 hours from the starting of the charging cycle, and the display shows E03.	Check the battery for possible faulty components.
The message E01 is displayed	This means that the maximum voltage admissible by the battery has been exceeded. The charging is interrupted.
If the battery charger is provided with a safety thermostat and the message E02 is displayed.	This means that the maximum temperature has been exceeded. The charging is interrupted.
The message E03 is displayed	This means that the maximum time for the charging phase has been exceeded. The charging is interrupted.
The message SCt is displayed	This means that the total safety timer has interrupted the charging.
The message Srt is displayed	This signals a possible internal short circuit.

## MANUALE OPERATIVO

### INFORMAZIONI GENERALI ED AVVERTENZE

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

#### Per batterie al piombo acido con elettrolito liquido:

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

### ELEMENTI DI COMANDO (vedi la figura nel retro della copertina)

1. Display a 3 digit + simbolo (1), per visualizzare A = corrente di carica, U = tensione di batteria, h = tempo di carica, C = amperora di carica [Ah], E = energia utilizzata [KWh].
2. Tasto di Selezione della modalità di visualizzazione del display (2): A, U, h, C, E. Dopo circa 10 secondi il display torna sempre a visualizzare la corrente di carica.
3. Segnalatore rosso di controllo (3): quando è acceso significa che è iniziato il ciclo di carica.
4. Segnalatore giallo di controllo (4): quando è acceso significa che è in atto la fase finale del ciclo di carica.
5. Segnalatore verde di controllo (5): quando è acceso significa che è terminato il ciclo di carica.

### FUNZIONAMENTO

- Inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di corrente.
- Collegare la batteria rispettando la polarità.
- A questo punto, sul display del carica batterie vengono visualizzate in sequenza diverse informazioni relative alla programmazione interna del caricatore: dopo la scritta **"SPE"** viene presentata la versione del software installato nell'apparecchio, poi, in successione, vengono visualizzati i seguenti parametri: tensione di batteria, corrente di carica, numero della curva di carica e, infine, la scritta **"GEL"** oppure **"Acd"** a seconda che la curva di carica impostata sia adatta per batterie ermetiche al Gel o per batterie al Pb-Acido. **Verificare che il tipo di batterie da caricare (al Gel o al Pb-acido) corrisponda con l'indicazione data dal display (rispettivamente "GEL" o "Acd"). In caso contrario contattare il vostro rivenditore.** A questo punto viene eseguito un test sulla tensione di batteria per decidere se iniziare o meno il processo di carica. Se la batteria non è connessa al carica batterie sul display appare la scritta **"bat"**. La scritta permane anche in caso di esito negativo del test (ad esempio, polarità invertita o errata connessione con la batteria). Se il test ha dato esito positivo, viene visualizzato a display il valore della tensione di batteria per un tempo di circa 5 secondi ed inizia la carica della batteria. L'avanzamento del ciclo di carica è segnalato tramite tre segnalatori luminosi a led: rosso (3), giallo (4) e verde (5). Alla fine della carica, con segnalatore verde acceso (5), staccare la spina del cavo di alimentazione dalla presa di corrente ed utilizzare la macchina.

PROBLEMI	SOLUZIONE E VERIFICHE
Il carica batteria non si accende.	Controllare la presenza della spina nella presa di rete e l'efficienza dei fusibili.
Non inizia il ciclo di carica e il display presenta la scritta <b>"bat"</b> .	Controllare la connessione con la batteria ed il rispetto della polarità.
Non si accende il segnalatore giallo (4) anche dopo 15 ore dall'inizio del ciclo di carica ed il display presenta la scritta <b>E03</b> .	Controllare la batteria: potrebbe avere elementi difettosi.
Il display presenta la scritta <b>E01</b> .	Significa che è stata superata la massima tensione ammessa dalla batteria. La carica viene interrotta.
Se il carica batterie è provvisto di termostato di sicurezza e il display presenta la scritta <b>E02</b> .	Significa che è stata superata la massima temperatura. La carica viene interrotta.
Il display presenta la scritta <b>E03</b> .	Significa che è stata superata la durata massima prevista per la fase di carica. La carica viene interrotta.
Il display presenta la scritta <b>Scf</b> .	Significa che è intervenuto il timer di sicurezza totale ad interrompere la carica.
Il display presenta la scritta <b>Srt</b> .	Segnala un possibile cortocircuito interno.



## MANUEL D'USAGE

### INFORMATIONS GENERALES ET AVERTISSEMENTS

- Chargeur de batteries électronique automatique à microprocesseur indiqué pour tous les types de batteries.
- Cycle de charge entièrement automatique avec réglage électronique; protections en cas de surcharge, court-circuit aux bornes ou inversion de polarité.
- Ne jamais débrancher la batterie durant la charge: ceci pourrait provoquer des étincelles.
- Ne jamais utiliser l'appareil sous la pluie, dans des locaux de lavage ou des pièces humides.
- Avant d'amorcer le processus de chargement, vérifier que l'équipement soit prévu pour satisfaire la tension de la batterie, que le courant de chargement soit indiqué par rapport à la capacité de la batterie et que la courbe de chargement sélectionnée (pour des batteries au Plomb-Acide ou pour des batteries étanches au Gel) soit correcte par rapport au type de batterie à charger. Vérifier en outre que la tension d'entrée du chargeur de batteries indiquée sur la plaquette de celui-ci soit adéquate pour satisfaire la tension d'alimentation disponible et que l'équipement soit pourvu de mise à la terre.
- En case de nécessité, remplacer le fusible par un fusible de type et de valeur identiques, comme indiqué sur la plaquette.
- Utiliser le chargeur de batteries uniquement dans des zones bien ventilées.
- Faire attention aux indications fournies par le fabricant de la batterie.

#### Pour batteries au plomb acide avec électrolyte liquide:

- Contrôler le niveau d'eau après chaque cycle de charge.
- Faire la mise à niveau uniquement avec de l'eau distillée.
- Attention: les gaz dégagés durant la charge sont explosifs. Ne pas fumer à proximité des batteries. Eviter les flammes libres et les étincelles en cas de manipulation avec des câbles ou des appareils électriques.
- Attention: utiliser des lunettes de protection ainsi que des gants durant la manipulation.
- L'acide de la batterie provoque des dommages. En cas de contact avec l'acide de la batterie, laver la partie concernée avec de l'eau fraîche et consulter un médecin en cas de nécessité.

### ELEMENTS DE COMMANDE (voir la figure sur le verso de la couverture)

1. Visuel à 3 chiffres + symbole (1), pour afficher A = courant de charge, U = tension de batterie, h = temps de charge, C = ampère heure de charge [Ah], E = énergie utilisée [kWh].
2. Touche de Sélection de la modalité d'affichage du visuel (2): A, U, h, C, E. Après environ 10 secondes le visuel affiche toujours à nouveau le courant de charge.
3. Avertisseur rouge de contrôle (3): lorsqu'il est allumé, il signale que le cycle de charge a commencé.
4. Avertisseur jaune de contrôle (4): lorsqu'il est allumé, il signale que la phase finale du cycle de charge est en cours.
5. Avertisseur vert de contrôle (5): lorsqu'il est allumé, il signale que le cycle de charge est terminé.

### FONCTIONNEMENT

- Branchez la prise du câble d'alimentation à une fiche.
- Connecter la batterie en respectant la polarité.
- A ce moment-là, l'afficheur du chargeur de batteries montrera une séquence de renseignements concernant la programmation interne du chargeur de batteries: après l'affichage du sigle "SPE" on pourra lire la version du logiciel installé dans l'équipement; ensuite les paramètres suivants seront affichés dans l'ordre indiqué ci-dessous: tension de la batterie, courant de chargement, numéro de la courbe de chargement et, enfin, le sigle "GEL" ou "Acd" selon que la courbe de chargement établie soit indiquée pour des batteries étanches au Gel ou pour des batteries au Plomb-Acide. **Vérifier que le type de batteries à charger (au Gel ou au Plomb-acide) corresponde à l'indication montrée sur l'afficheur (respectivement "GEL" ou "Acd"). Au cas contraire, contacter votre revendeur.** A ce point-là un test de la tension de la batterie est effectué pour décider s'il faut amorcer le processus de chargement. Si la batterie n'est pas connectée au chargeur de batteries, l'afficheur montrera le code "bat". Ce code reste aussi affiché si le résultat du test est négatif (par exemple, si la polarité est inversée ou la batterie est connectée de façon incorrecte). Si le résultat du test est positif, l'afficheur montre la valeur de la tension de la batterie pendant 5 secondes environ et le processus de chargement de la batterie est amorcé. La progression du cycle de chargement est signalé par trois voyants à led: rouge (3), jaune (4) et vert (5). A la fin de la charge, avec l'avertisseur vert (5) allumé, débranchez la prise du câble d'alimentation de la fiche et utilisez la machine.

PROBLEMES	SOLUTIONS ET VERIFICATIONS
Le chargeur de batterie ne se met pas en marche.	Contrôler si la fiche est bien enfoncée dans la prise de courant ainsi que l'efficacité du fusible.
Le cycle de charge ne démarre pas et sur le visuel s'affiche le message 'bat'	Contrôler la connexion à la batterie et si la polarité est bien conforme.
La led jaune (4) ne s'allume pas, même 15 heures après le démarrage du cycle de chargement, et le code E03 apparaît sur l'afficheur.	Contrôler la batterie: il pourrait y avoir des éléments défectueux.
Le visuel affiche le message E01	Indique que la tension maximale autorisée par la batterie a été dépassée. La charge est interrompue.
Si le chargeur de batteries est doté d'un thermostat de sécurité et le visuel affiche le message E02	Indique que la température maximale a été dépassée. La charge est interrompue.
Le visuel affiche le message E03	Indique que la durée maximale prévue pour la phase de charge a été dépassée. La charge est interrompue.
Le visuel affiche le message Sct	Indique que le compteur temps de sécurité totale s'est déclenché pour interrompre la charge.
Le visuel affiche le message Srt	Indique un court-circuit interne possible.

## MANUAL OPERATIVO

### INFORMACION GENERAL Y ADVERTENCIAS

- Cargador de baterías electrónico automático por microprocesador para todos los tipos de baterías.
- Ciclo de carga completamente automático con ajuste electrónico, protección en caso de sobrecarga, cortocircuito en los bornes e inversión de polaridad.
- La batería no debe desconectarse jamás durante la carga: esta operación podría causar chispas.
- El aparato no debe usarse jamás bajo la lluvia, en lugares donde se lava o en ambientes húmedos.
- Antes de iniciar la carga, controlar que el aparato esté conforme a la tensión de la batería, que la corriente de carga corresponda a la capacidad de la batería y que la curva de recarga seleccionada (para baterías al Plomo-Ácido o para baterías herméticas al Gel) sea apropiada al tipo de batería a cargar. Comprobar además que la tensión de entrada del cargador, indicada en la placa de características, esté conforme a la alimentación disponible y que la instalación disponga de conexión a tierra.
- Si es necesario, sustituir el fusible con otro del mismo tipo y valor, como se indica en la placa de características.
- Usar el cargador de baterías sólo en áreas bien ventiladas.
- Prestar mucha atención a las indicaciones proporcionadas por el fabricante de las baterías.

#### Para baterías al plomo ácido con electrolito líquido:

- Controlar el nivel del agua después de cada ciclo de carga.
- Llenar nuevamente sólo con agua destilada.
- ¡Atención! Los gases emanados durante la carga son explosivos. No fumar en proximidad de las baterías. Cuando se manejan cables o equipos eléctricos, evitar llamas libres o chispas.
- Atención: usar gafas de protección y guantes de seguridad durante las operaciones de mantenimiento. El ácido de la batería causa daños. En caso de contacto con el ácido de la batería, lavar muy bien la parte interesada con agua fresca y consultar un médico si fuera necesario.

### DISPOSITIVOS DE MANDO (véase figura detrás de la cubierta)

1. Display de 3 digit + símbolo (1), para visualizar A = corriente de carga, U = tensión de la batería, h = tiempo de carga, C = amperio-hora de carga (Ah), E = energía utilizada [KWh].
2. Tecla de Selección de la modalidad de visualización del display (2): A, U, h, C, E. Después de unos 10 segundos el display visualiza nuevamente la corriente de carga.
3. Indicador de mando rojo (3): cuando está iluminado significa que el ciclo de carga ha comenzado.
4. Indicador de mando amarillo (4): cuando está iluminado significa que el ciclo de carga está terminando.
5. Indicador de mando verde (5): cuando está iluminado significa que el ciclo de carga ha terminado.

### FUNCIONAMIENTO

- Introducir el enchufe del cable de alimentación en una toma de corriente.
- Conectar la batería, respetando la polaridad.
- En el display del cargador de baterías se visualizan en secuencia varias informaciones relativas a la programación interior del cargador: después del mensaje "SPE" se visualiza la versión del software instalado en el aparato, luego en secuencia se visualizan los siguientes parámetros: tensión de la batería, corriente de carga, número de la curva de carga y, en fin, el mensaje "GEL" o bien "Acd", si la curva de carga seleccionada es idónea a las baterías herméticas al Gel o a las baterías al Plomo-Ácido. **Comprobar que el tipo de batería a cargar (al Gel o al Plomo-Ácido) corresponda con la indicación visualizada en el display (respectivamente "GEL" o "Acd"). De lo contrario contactar su revendedor.** A este punto se efectúa una prueba de tensión de la batería para decidir si comenzar o no el proceso de carga. Si la batería no está conectada al cargador de baterías, en el display se visualiza el mensaje "bat". El mensaje permanece también en caso de resultado negativo de la prueba (por ejemplo, polaridad invertida o conexión incorrecta a la batería). Si la prueba ha tenido un éxito positivo, en el display se visualiza el valor de la tensión de la batería por unos 5 segundos y luego comienza la carga de la batería. El avance del ciclo de carga se señala por medio de tres indicadores luminosos de led: rojo (3), amarillo (4) y verde (5). Al final de la carga, con el indicador verde iluminado (5), desconectar el enchufe del cable de alimentación de la toma de corriente y utilizar la máquina.

INCONVENIENTES	SOLUCION Y CONTROLES
El cargador de baterías no se enciende.	Controlar que el enchufe esté conectado a la toma de la red y comprobar la eficacia de los fusibles.
No comienza el ciclo de carga y el display visualiza el mensaje "bat".	Controlar la conexión a la batería y que la polaridad esté conforme.
Después de 15 horas del comienzo del ciclo de carga aún no se ilumina el indicador amarillo (4) y el display visualiza el mensaje E03.	Controlar la batería: podría tener elementos defectuosos.
El display visualiza el mensaje E01.	Significa que la tensión es superior al valor máximo permitido por la batería. La carga se interrumpe.
El cargador de baterías dispone de un termostato de seguridad y el display visualiza el mensaje E02.	Significa que la temperatura es superior al valor máximo permitido. La carga se interrumpe.
El display visualiza el mensaje E03.	Significa que el tiempo de carga es superior al valor máximo permitido. La carga se interrumpe.
El display visualiza el mensaje SCt.	Significa que se ha activado el timer de seguridad total que interrumpe la carga.
El display visualiza el mensaje Srt.	Señala un posible cortocircuito interno.

## Pulsanti, selettori e indicatori luminosi 3SB2, diametro 16mm

### Descrizione

#### Dati tecnici secondo IEC 60 947-5-1 (DIN VDE 0660 parte 200)

Tensione nominale d'isolamento $U_i$	250 V
Tensione nominale d'impiego $U_e$	UC 250 V
Corrente permanente $I_{th}$ = Corrente nominale d'impiego $I_e/AC-12$	10 A
Corrente nominale d'impiego $I_e/AC-15$	a 24 V 4 A 60 V 4 A 110 V 4 A 230 V 4 A
$I_e/DC-12$	a 24 V 6 A 60 V 5 A 110 V 2,5 A 230 V 1 A
$I_e/DC-13$	a 24 V 3 A 60 V 1,5 A 110 V 0,7 A 230 V 0,3 A
<b>Dati <math>\text{E}</math>, <math>\text{S}</math> e <math>\text{VA}</math></b> <b>Tensione nominale:</b> • elementi di contatto • portalamпада	Max. AC 250 V Lampada con attacco Wedge W2 x 4,6 d: max. 60 V; 1 W
<b>Corrente permanente</b> <b>Potere di manovra</b>	5 A B 300, R 300
<b>Sicurezza di contatto</b> Tensione di prova / corrente di prova	5 V/1 mA
<b>Protezione contro cortocircuito</b> (Osenza alcuna saldatura secondo DIN VDE 0660 parte 200) • Fusibili DIAZED, classe d'impiego gL/gG • Interruttori automatici Caratteristica C secondo DIN VDE 0641	10 A TDz, 16 A Dz 10 A
<b>Durata meccanica</b> • Pulsanti e blocchetti di contatto • Selettori • Pulsanti luminosi	10 x 10 <sup>6</sup> cicli di manovra 3 x 10 <sup>5</sup> cicli di manovra 3 x 10 <sup>6</sup> cicli di manovra
<b>Durata elettrica</b> Categoria di impiego AC-15 con contattori 3TF3, 3TF40 fino a 3TF43	10 x 10 <sup>6</sup> cicli di manovra
<b>Tipologia d'impiego</b>	Resistente agli agenti atmosferici; adatti per impiego in impianti navali
<b>Temperatura ambiente</b>	-25 fino a +60 °C
<b>Grado di protezione</b> secondo IEC 60 529 (DIN VDE 0470)	IP 00: allacciamento degli elementi di contatto e portalamпада dietro la piastra frontale IP 40: parte posteriore dietro la piastra frontale IP 65: pulsanti e indicatori luminosi IP 67 con cappuccio di protezione
<b>Lampade</b>	Attacco Wedge W2 x 4,6 d; 6, 12, 24, 30, 48, 60 V; max. 1 W
<b>Allacciamento</b> Attacco a spina piatta secondo IEC 60 760/IEC 60 760	Spina piatta 2 x 2,8/0,8 mm
<b>Misure di protezione</b>	Nel montaggio in pannelli e cassette metalliche, gli elementi di comando e indicatori luminosi non sono da includere nelle misure di protezione. Nel montaggio in cassette di materiale isolante viene mantenuta la misura di protezione "isolamento di protezione"
<b>Protezione a prova di dito</b> Secondo DIN VDE 0106 parte 100 e VBG 4	Con tensioni > 50 V AC o 120 V DC per garantire la protezione dito è necessario utilizzare spine di allacciamento isolante.
<b>Resistenza agli urti</b> secondo IEC 60 068 parte 2-27 Ampiezza Durata Forma	≤ 50 g 11 ms Mezza senoide

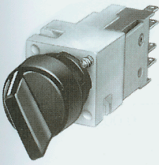




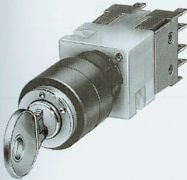





Apparecchi di bassa tensione - Prodotti per il bordo macchina - 2001/2002



## Pulsanti, selettori e indicatori luminosi 3SB2, diametro 16mm

### Apparecchi completi 3SB22

#### Tabelle di scelta e di ordinazione

	Esecuzione	Tipo	Colore operatore/ chiave estraibile in posizione	Contatti	Nr. d'ordinazione	Peso ca. kg
				Esecuzione		
	<b>Selettore 2 posizioni</b> Posizioni O-I, permanente 		nero rosso verde bianco	1 L 1 L 1 L 1 L	▶ 3SB22 02-2AB01 3SB22 02-2AC01 3SB22 02-2AE01 3SB22 02-2AG01	0,017
	<b>Selettore 3 posizioni</b> Posizioni I-O-II, permanente 		nero rosso verde bianco	1 L, 1 L 1 L, 1 L 1 L, 1 L 1 L, 1 L	▶ 3SB22 10-2DB01 3SB22 10-2DC01 3SB22 10-2DE01 3SB22 10-2DG01	0,017
	impulso 		nero rosso verde bianco	1 L, 1 L 1 L, 1 L 1 L, 1 L 1 L, 1 L	▶ 3SB22 10-2EB01 3SB22 10-2EC01 3SB22 10-2EE01 3SB22 10-2EG01	0,022
	<b>Selettore a chiave, 2 posizioni</b> Posizioni O-I, permanente 	CES	Serratura nr. SB2 O O + I	1 L 1 L	▶ 3SB22 02-4LA01 3SB22 02-4LB01	0,03
	<b>Selettore a chiave, 3 posizioni</b> Posizioni I-O-II, permanente 	CES	Serratura nr. SB2 O I + O + II	1 L, 1 L 1 L, 1 L	3SB22 10-4PA01 3SB22 10-4PB01	0,035
	impulso 		O	1 L, 1 L	3SB22 10-4QA01	0,035
	<b>Pulsante a fungo di emergenza</b> <b>Pulsante a fungo di emergenza con targhetta gialla secondo EN 418, con scritta „NOT-AUS“</b> 		rosso	1 R 	▶ 3SB22 03-1AC01	0,043
	<b>Indicatore luminoso</b> Con portalampada W2 $\approx$ 4,6 d <sup>1)</sup>		rosso giallo verde bianco trasparente		▶ 3SB22 04-6BC06 3SB22 04-6BD06 3SB22 04-6BE06 ▶ 3SB22 04-6BG06 3SB22 04-6BH06	0,012
	Tensione di esercizio UC 24 V Con portalampada W2 x 4,6 d e lampada ad incandescenza 24 V		rosso giallo verde bianco trasparente		▶ 3SB22 24-6BC06 3SB22 24-6BD06 3SB22 24-6BE06 ▶ 3SB22 24-6BG06 3SB22 24-6BH06	0,013

➔ Funzione di sicurezza secondo  
IEC 60 947-5-1-3 e DIN VDE 0660 parte 200.

1) Lampada Wedge vedere pagina 2/15.

Apparecchi di bassa tensione - Prodotti per il bordo macchina - 2001 / 2002



# Pulsanti, selettori e indicatori luminosi

## SIGNUM 3SB3

### Dati tecnici

#### Dati tecnici secondo IEC 60 947-5-1 (DIN VDE 0660 parte 200) e EN 418

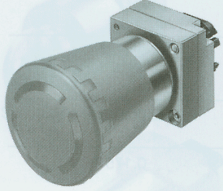
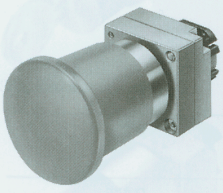
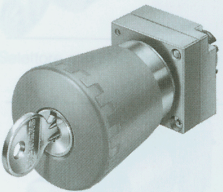
<b>Tensione nominale di isolamento <math>U_i</math></b> • Allacciamento a vite • Allacciamento a saldare		400 V 250 V																																																															
<b>Grado di inquinamento</b>		Classe 3 secondo DIN VDE 0110																																																															
<b>Corrente termica convenzionale <math>I_{th}</math></b>		10 A																																																															
<b>Tensione nominale <math>U_e</math> e corrispondenti correnti nominali <math>I_e</math></b>		<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="3">Corrente alternata 50 ... 60 Hz</th><th colspan="2">Corrente continua</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th><math>I_e/AC-12</math></th><th><math>I_e/AC-15</math></th><th></th><th><math>I_e/DC-12</math></th><th><math>I_e/DC-13</math></th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>Allacciamento a vite / saldare</th><th>Allacciamento a vite</th><th>Allacciamento a saldare</th><th>Allacciamento a vite / saldare</th><th>Allacciamento a vite / saldare</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>A</th><th>A</th><th>A</th><th>A</th><th>A</th></tr><tr><td>a 24 V</td><td>10</td><td>6</td><td>4</td><td>4</td><td>10</td><td>3</td></tr><tr><td>48 V</td><td>10</td><td>6</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>1,5</td></tr><tr><td>110 V</td><td>10</td><td>6</td><td>4</td><td>4</td><td>2,5</td><td>0,7</td></tr><tr><td>230 V</td><td>10</td><td>6</td><td>4</td><td>4</td><td>1</td><td>0,3</td></tr><tr><td>400 V</td><td>10</td><td>3</td><td>3</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr></table>			Corrente alternata 50 ... 60 Hz			Corrente continua				$I_e/AC-12$	$I_e/AC-15$		$I_e/DC-12$	$I_e/DC-13$			Allacciamento a vite / saldare	Allacciamento a vite	Allacciamento a saldare	Allacciamento a vite / saldare	Allacciamento a vite / saldare			A	A	A	A	A	a 24 V	10	6	4	4	10	3	48 V	10	6	4	4	5	1,5	110 V	10	6	4	4	2,5	0,7	230 V	10	6	4	4	1	0,3	400 V	10	3	3	—	—	—
		Corrente alternata 50 ... 60 Hz			Corrente continua																																																												
		$I_e/AC-12$	$I_e/AC-15$		$I_e/DC-12$	$I_e/DC-13$																																																											
		Allacciamento a vite / saldare	Allacciamento a vite	Allacciamento a saldare	Allacciamento a vite / saldare	Allacciamento a vite / saldare																																																											
		A	A	A	A	A																																																											
a 24 V	10	6	4	4	10	3																																																											
48 V	10	6	4	4	5	1,5																																																											
110 V	10	6	4	4	2,5	0,7																																																											
230 V	10	6	4	4	1	0,3																																																											
400 V	10	3	3	—	—	—																																																											
<b>Dati Ⓢ- e Ⓢ-</b> Tensione nominale • Elementi di contatto • Portallampada Corrente permanente Potere d'interruzione		AC 300 V AC 125 V; 2,5 W Q) a BA 9s, bzw. AC 60 V; 1 W bei Wedge-Base W2 x 4,6 d 10 A A 300; R 300; A 600 stessa polarità																																																															
<b>Sicurezza contro il contatto</b> Tensione di prova / corrente di prova		5 V/1 mA																																																															
<b>Protezione contro il corto circuito</b> (senza saldatura secondo DIN VDE 0660 parte 200) • Fusibili DIAZED, classe gL/gG • Interruttori automatici curva C, secondo DIN VDE		10 A TDz, 16 A Dz 10 A																																																															
<b>Durata meccanica</b> • Pulsanti ed elementi di contatto • Elementi di comando rotativi con blocco • Pulsanti luminosi <b>Durata elettrica</b> • in categoria di impiego AC-15 con contattori 3TF3, 3TF40 fino 3TF43 • In categoria di impiego DC 12 e DC 13		10 x 10 <sup>6</sup> Cicli di manovra 3 x 10 <sup>5</sup> Cicli di manovra 3 x 10 <sup>6</sup> Cicli di manovra  10 x 10 <sup>6</sup> Cicli di manovra In DC la vita elettrica dei contatti non dipende soltanto dalla corrente interrotta ma anche dalla tensione, dalla induttività del circuito e dalla velocità di commutazione. Valori generali non vengono dati.																																																															
<b>Frequenza di manovra</b>		1000 Cicli di manovra / ora																																																															
<b>Resistenza agli agenti atmosferici</b> <b>Tropicalizzati, adatto per impiego su impianti navali</b>		Temperatura ambiente ammissibile -25 + 70° C con LED -25 + 60° C con lampade incandescenza																																																															
<b>Grado di protezione</b> secondo IEC 60 529, DIN VDE 0470		IP 20 elementi di contatto e portallampada IP 40 parti frontali degli elementi di contatto dietro la piastra frontale IP 66 elementi di comando, portallampada in materiale isolante, IP67 con cappuccio di protezione IP 67 NEMA 4, dispositivi di comando in metallo																																																															
<b>Portallampada</b> Allacciamenti a vite Attacco a saldare		per lampade con attacco BA 9s, incandescenza, neon e LED per lampade con attacco Wedge-W2x4,6d ; incandescenza e LED																																																															
<b>Tecnica d'allacciamento</b> Allacciamento a vite: • filo flessibile con capocorda • filo rigido • filo rigido con capocorda secondo DIN 46 228		2 x 0,5 a 1,5 mm <sup>2</sup> 2 x 1 a 2,5 mm <sup>2</sup> 2 x 0,5 a 0,75 mm <sup>2</sup> Piedini a saldare 0,8 mm x 0,8 mm																																																															
<b>Momento torcente</b> della vite sul supporto <b>Momento torcente</b> della vite di allacciamento		max. 1 Nm 1 ... 1,2 Nm																																																															
<b>Numerazione degli allacciamenti</b> <b>Identificazione degli apparecchi</b>		secondo DIN EN 50 013: ordine sull'elemento di fissaggio Funzione sull'elemento di contatto																																																															
<b>Misure di protezione per SIGNUM in materiale isolante</b>		Nel montaggio in pannelli e cassette metalliche, gli elementi di comando e gli indicatori luminosi non sono da includere nelle misure di protezione. Nel montaggio in cassette di materiale isolante viene mantenuta la misura di protezione "isolamento di protezione".																																																															
<b>Protezione contro i contatti accidentali</b> (allacciamento a vite)		prova di dito secondo VBG 4 e DIN VDE 0106																																																															
<b>Resistenza agli urti</b> secondo IEC 60 068 parte 2-27		≤ 50 g Apparecchi senza lampada ≤ 30 g Apparecchi con lampada																																																															
<b>Durata</b> <b>Forma</b>		11 ms Mezza sinusoide																																																															



## Pulsanti, selettori e indicatori luminosi SIGNUM 3SB3 in metallo, ○ Esecuzione rotonda 22 mm


### Pulsante a fungo di emergenza

#### Tabelle di scelta e ordinazione

Esecuzione	Colore operatore, Chiave estraibile in posizione	Nr. d'ordinazione	Peso ca. kg
<b>Pulsanti a fungo di emergenza secondo le EN 418, con elemento di fissaggio<sup>1)</sup>, utilizzabile anche per impiego con dispositivi per circuiti di sicurezza 3TK28 (vedi parte 8)</b>			
 Pulsante a fungo di emergenza	<b>Pulsante a fungo, ad aggancio meccanico, Ø 40 mm, con dispositivo di blocco secondo EN 418<sup>1)</sup></b> blocco a pressione, sblocco ruotando il pulsante a sinistra	rosso 3SB35 00-1HA20	0,105
	<b>Pulsante a fungo, con sblocco a trazione, Ø 40 mm, con dispositivo di blocco secondo EN 418<sup>1)</sup></b> sblocco a trazione	rosso 3SB35 00-1TA20	0,106
	<b>Pulsante a fungo ad aggancio meccanico, Ø 40 mm con dispositivo di blocco secondo EN 418<sup>1)</sup>, con blocco a chiave RONIS</b> Chiave Nr. SB30, fornito con due chiavi, blocco a pressione lo sblocco è possibile solo con la chiave	rosso blocco/sblocco 3SB35 00-1BA20	0,110
 Pulsante a fungo di emergenza con sblocco a trazione	<b>Pulsante a fungo, ad aggancio meccanico, Ø 40 mm con dispositivo di blocco secondo EN 418<sup>1)</sup>, serratura di sicurezza CES</b> Chiave Nr. SSG 10, fornito con due chiavi, blocco a pressione lo sblocco è possibile solo con la chiave	rosso blocco/sblocco 3SB35 00-1KA20	0,190
	<b>Pulsante a fungo, Ø 40 mm, con dispositivo di blocco secondo EN 418<sup>1)</sup> con blocco a chiave IKON</b> Chiave Nr. 360012 K1, fornito con due chiavi, blocco a pressione lo sblocco è possibile solo con la chiave	rosso blocco/sblocco 3SB35 00-1UA20	0,190
 Pulsante a fungo di emergenza con sblocco a chiave	<b>Pulsante a fungo ad aggancio meccanico, Ø 40 mm con dispositivo di blocco secondo EN 418 e serratura di sicurezza BKS<sup>1)</sup></b> Chiave Nr. S1, fornito con due chiavi, blocco a pressione lo sblocco è possibile solo con la chiave	rosso blocco/sblocco 3SB35 00-1LA20	0,190
	<b>Pulsante a fungo ad aggancio meccanico, Ø 40 mm con dispositivo di blocco secondo EN 418 e serratura di sicurezza O.M.R.<sup>1)</sup></b> Chiave Nr. 73037, fornito con due chiavi, blocco a pressione lo sblocco è possibile solo con la chiave	rosso blocco/sblocco 3SB35 00-1MA20	0,190

### Indicatori luminosi

#### Tabelle di scelta e ordinazione

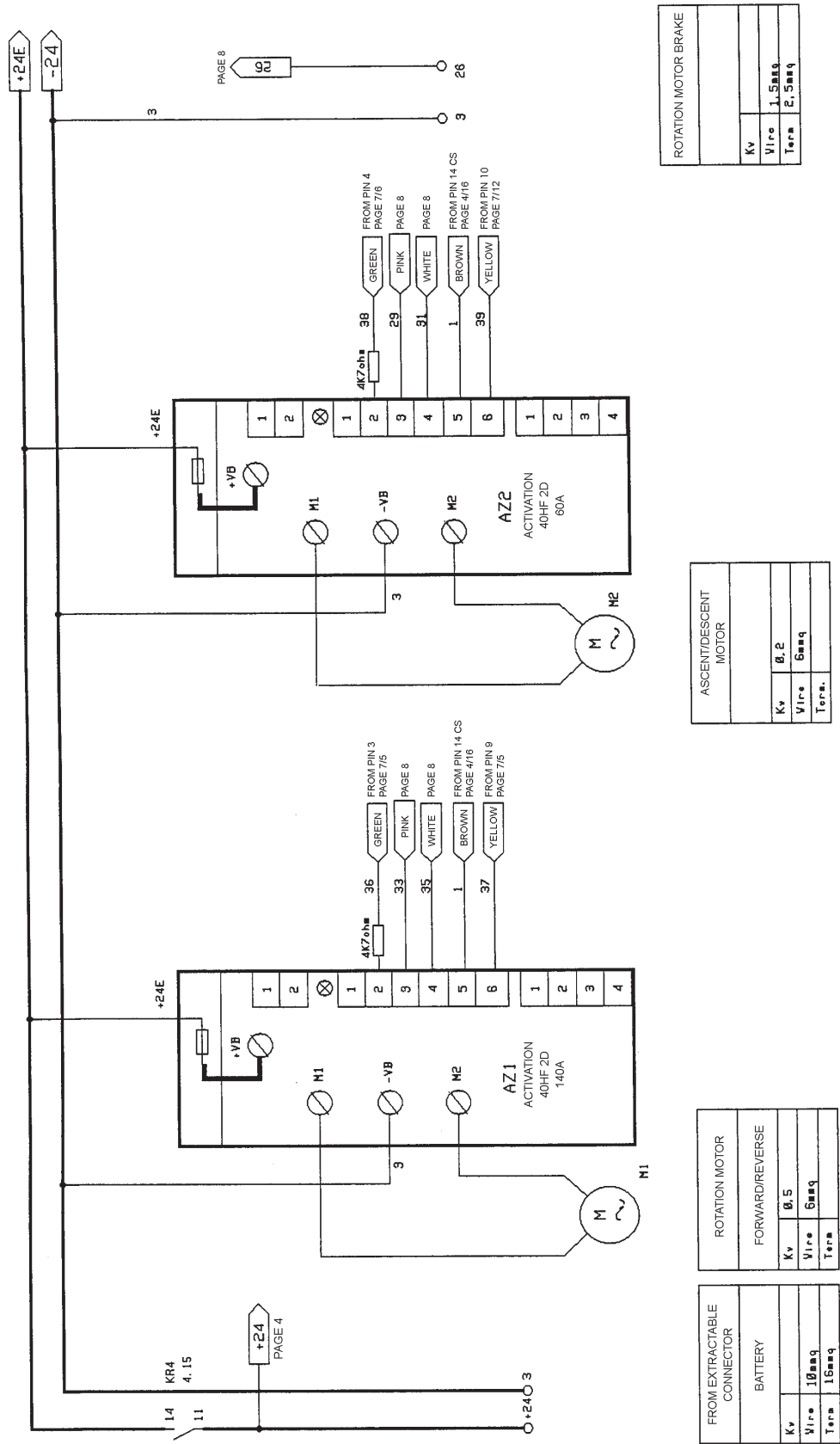
Esecuzione	Colore della gemma	Nr. d'ordinazione	Peso ca. kg
<b>Con elemento di fissaggio</b>			
 Indicatore luminoso con gemma liscia	<b>Indicatore luminoso con gemma rigata</b>	rosso giallo verde blu bianco trasparente 3SB35 01-6BA20 3SB35 01-6BA30 3SB35 01-6BA40 3SB35 01-6BA50 3SB35 01-6BA60 3SB35 01-6BA70	0,055
	<b>Indicatore luminoso con gemma liscia</b>	rosso giallo verde blu bianco trasparente 3SB35 01-6AA20 3SB35 01-6AA30 3SB35 01-6AA40 3SB35 01-6AA50 3SB35 01-6AA60 3SB35 01-6AA70	

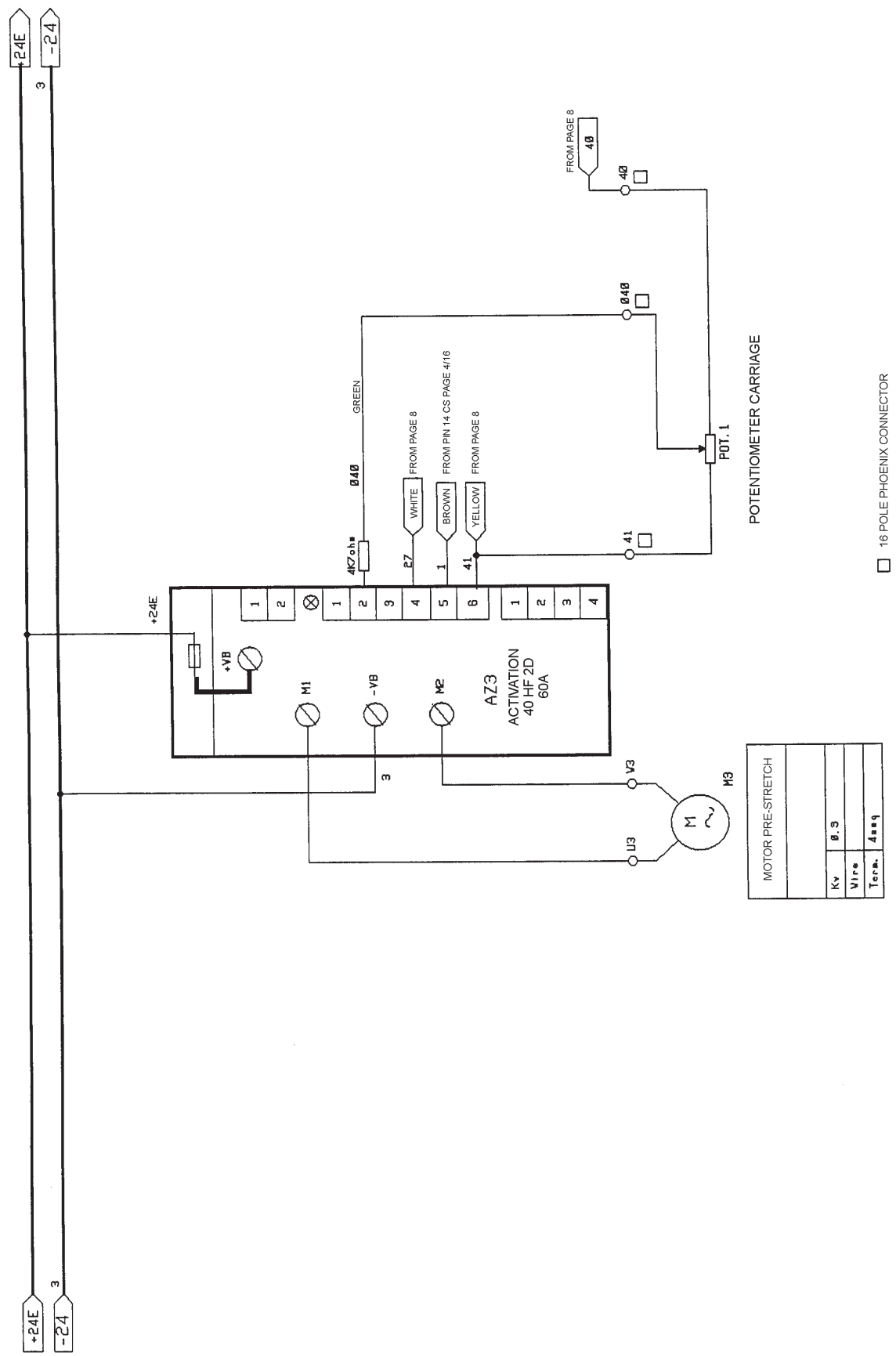
1) Targhetta gialla neutra o con dicitura, ordinabile separatamente

Apparecchi di bassa tensione - Prodotti per il bordo macchina - 2001 / 2002

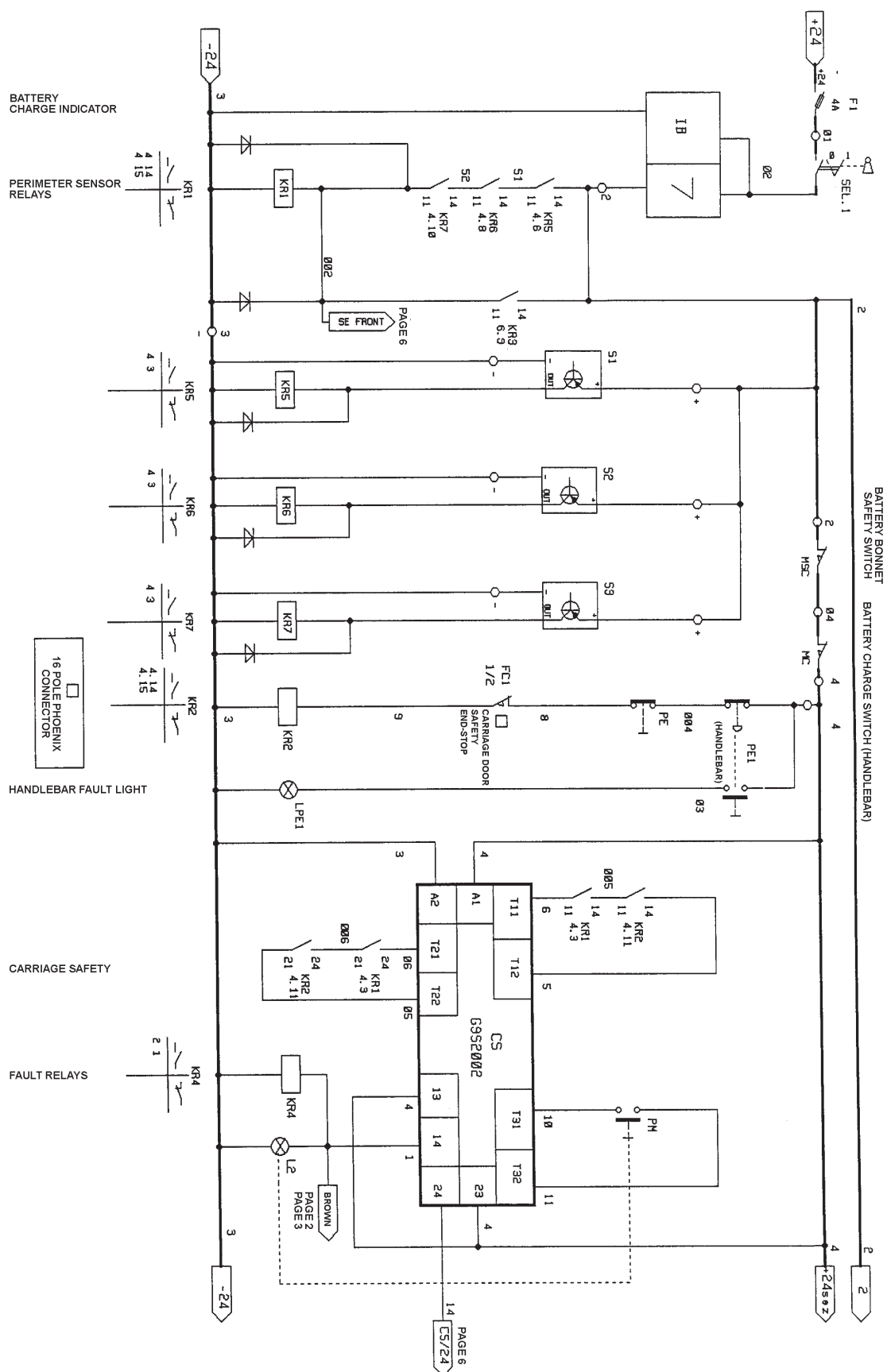
**SCHEMI ELETTRICI  
ELECTRICAL DIAGRAMS**

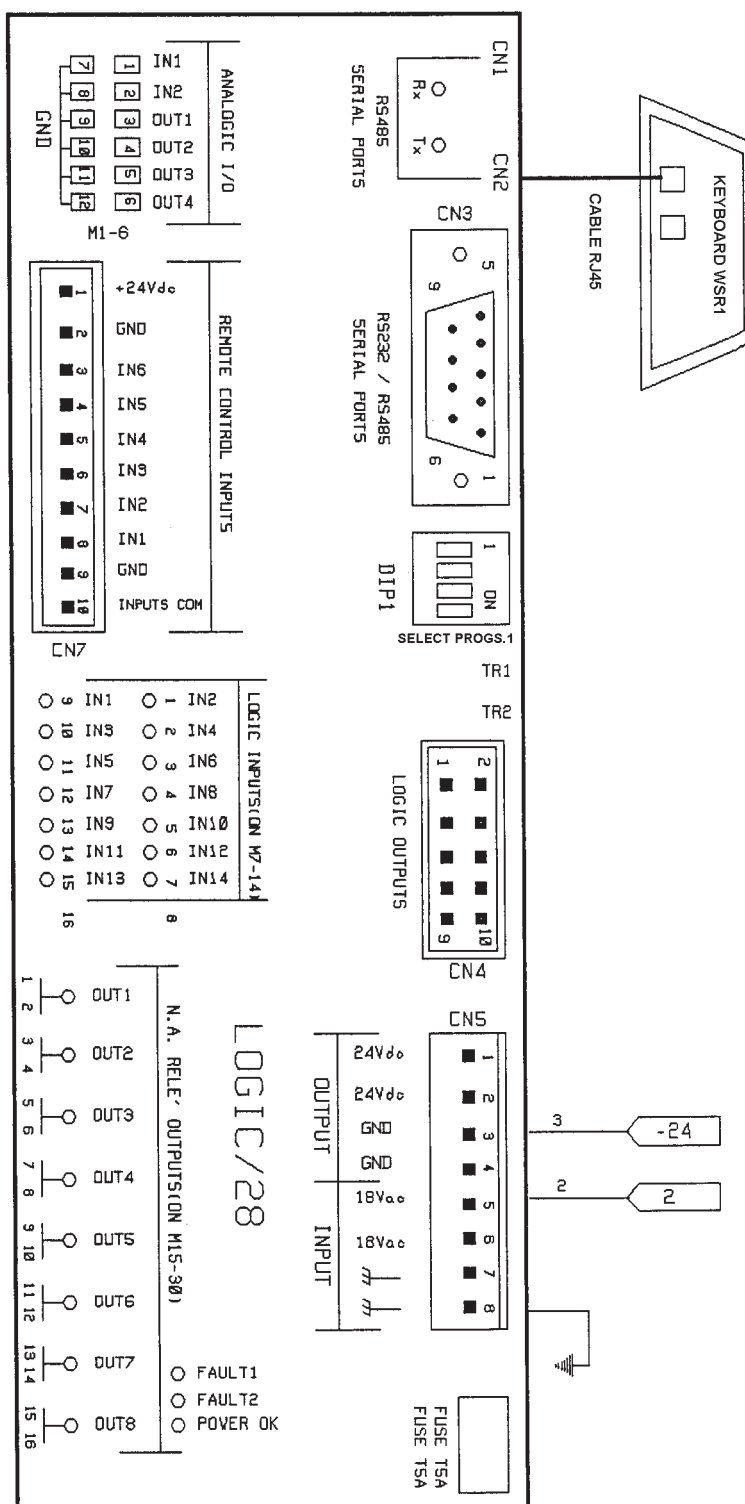






# 15-SCHEMI ELETTRICI - ELECTRICAL DIAGRAMS





15-SCHEMI ELETTRICI - ELECTRICAL DIAGRAMS

SEL.2 MANUAL-AUTOMATIC

FORWARD GEAR FROM HANDLEBAR

PERIMETER SENSOR RELAY

EMERGENCY

HIGH CARRIAGE PROXIMITY

LOW CARRIAGE PROXIMITY

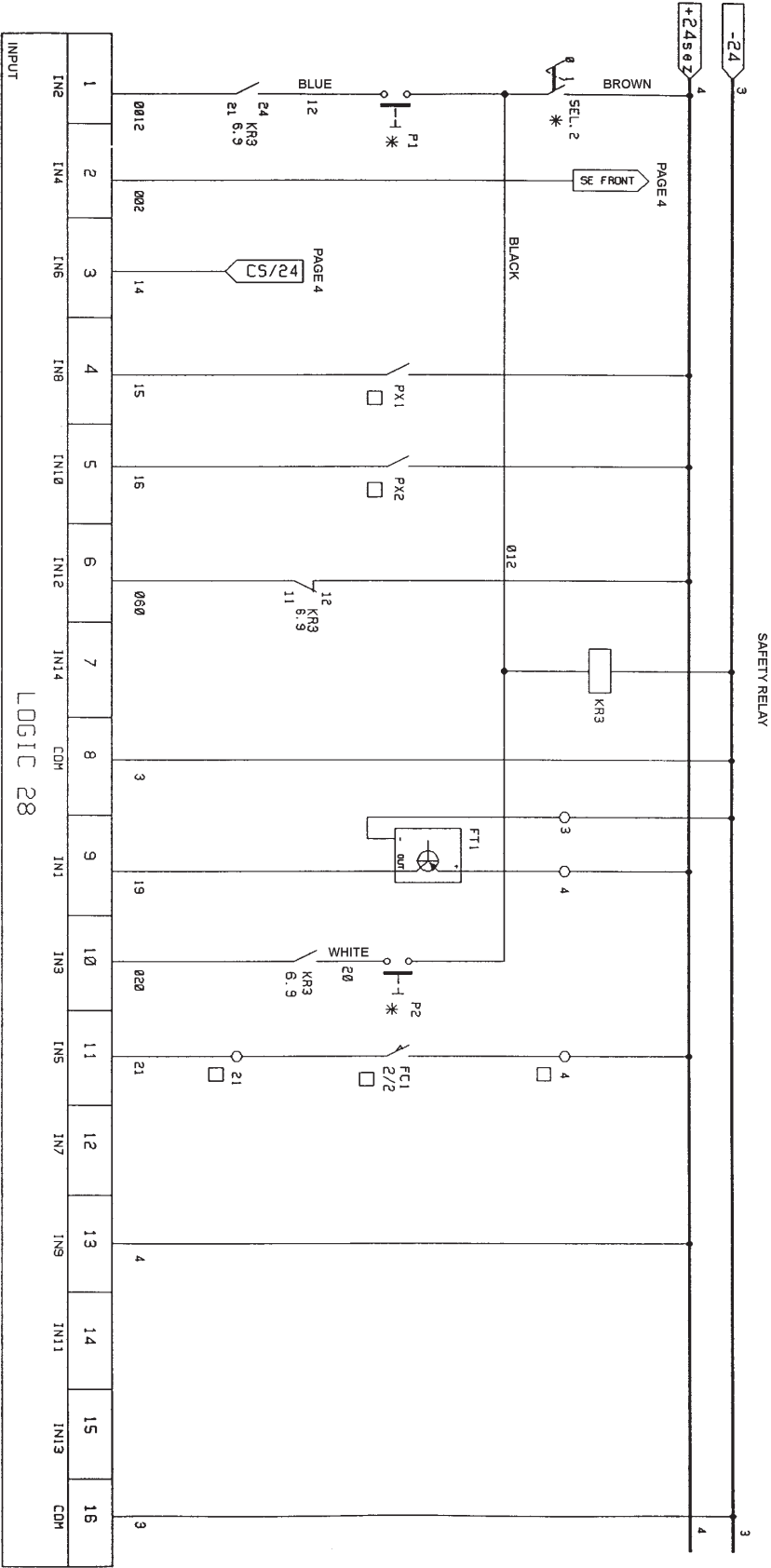
\*  
BUTTON AND SELECTOR CONNECTED TO 4 POLE  
CN2 (DESTINATION HANDLEBAR)  
SENSORS CONNECTED TO MULTI-WAY BOX  
16 POLE PHOENIX CONNECTOR

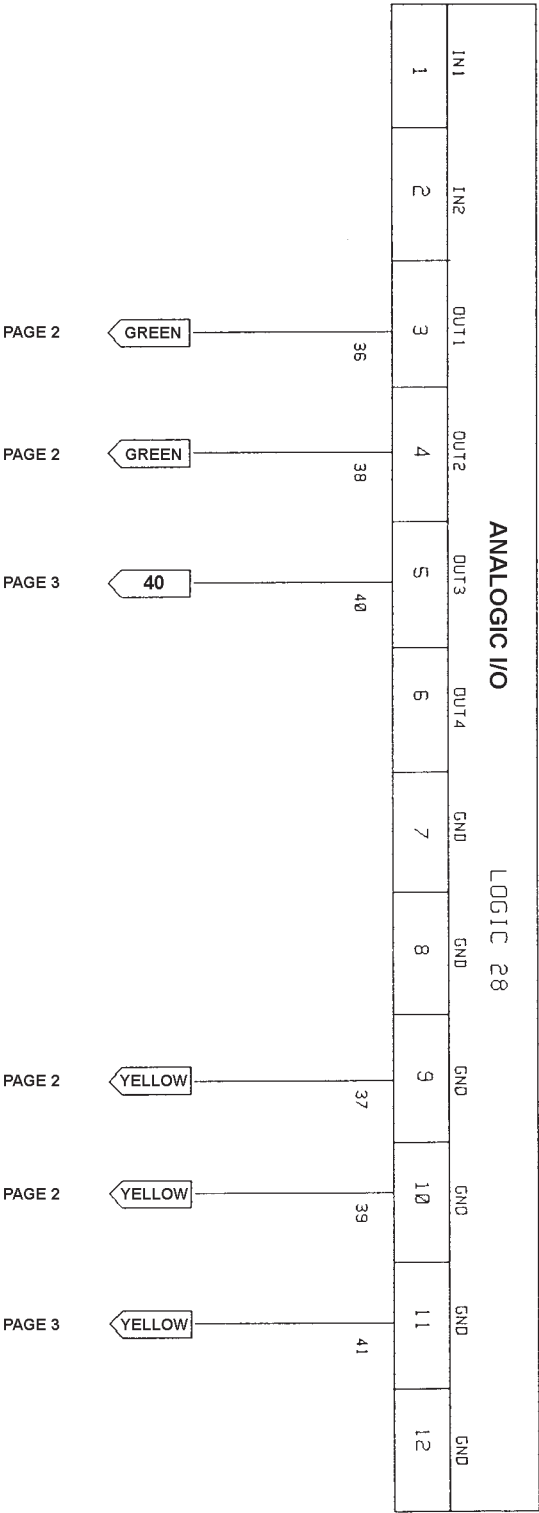
PRODUCT READING PHOTOCELL

REVERSE GEAR FROM HANDLEBAR

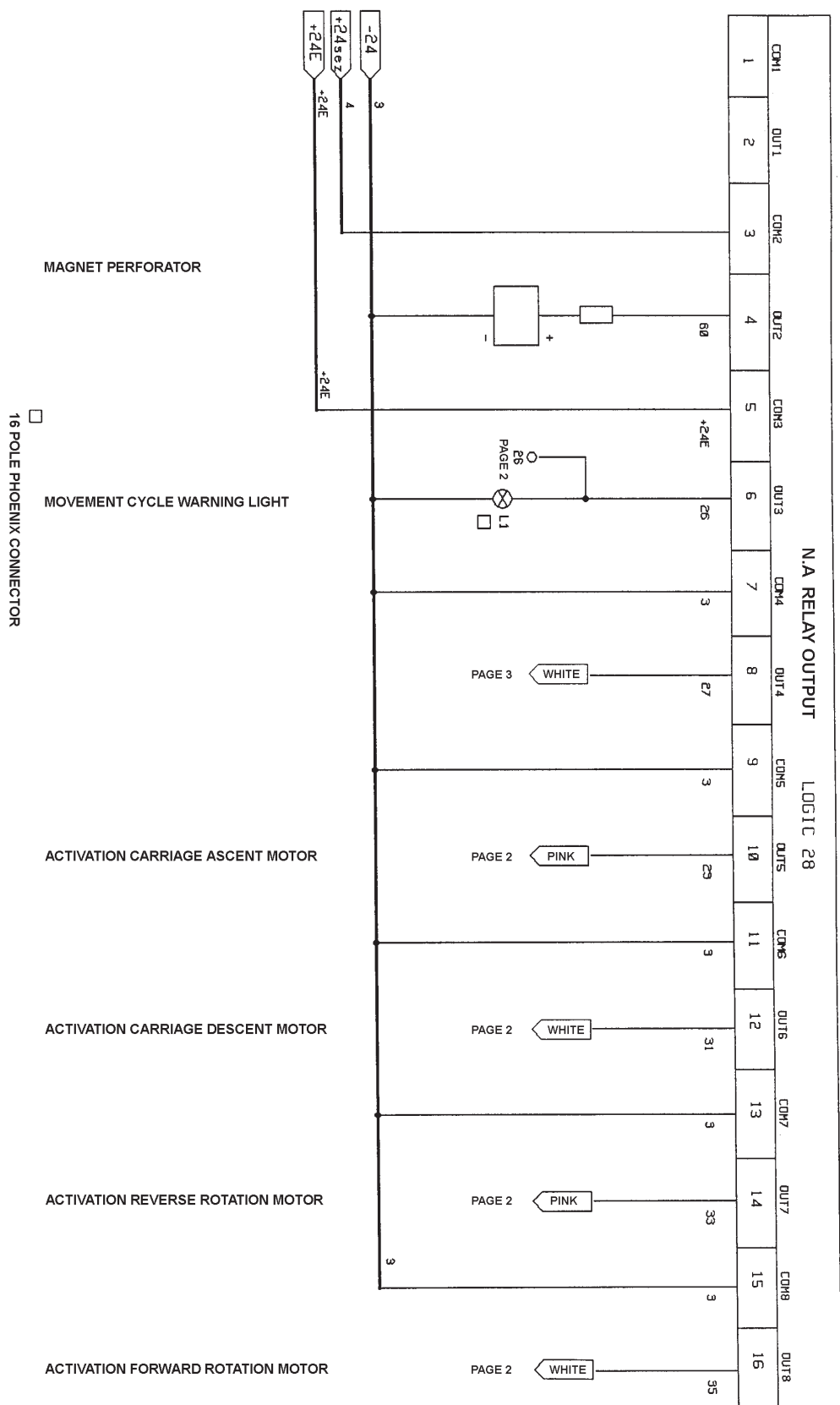
DOOR OPEN SWITCH

PERIMETER SENSOR RELAY

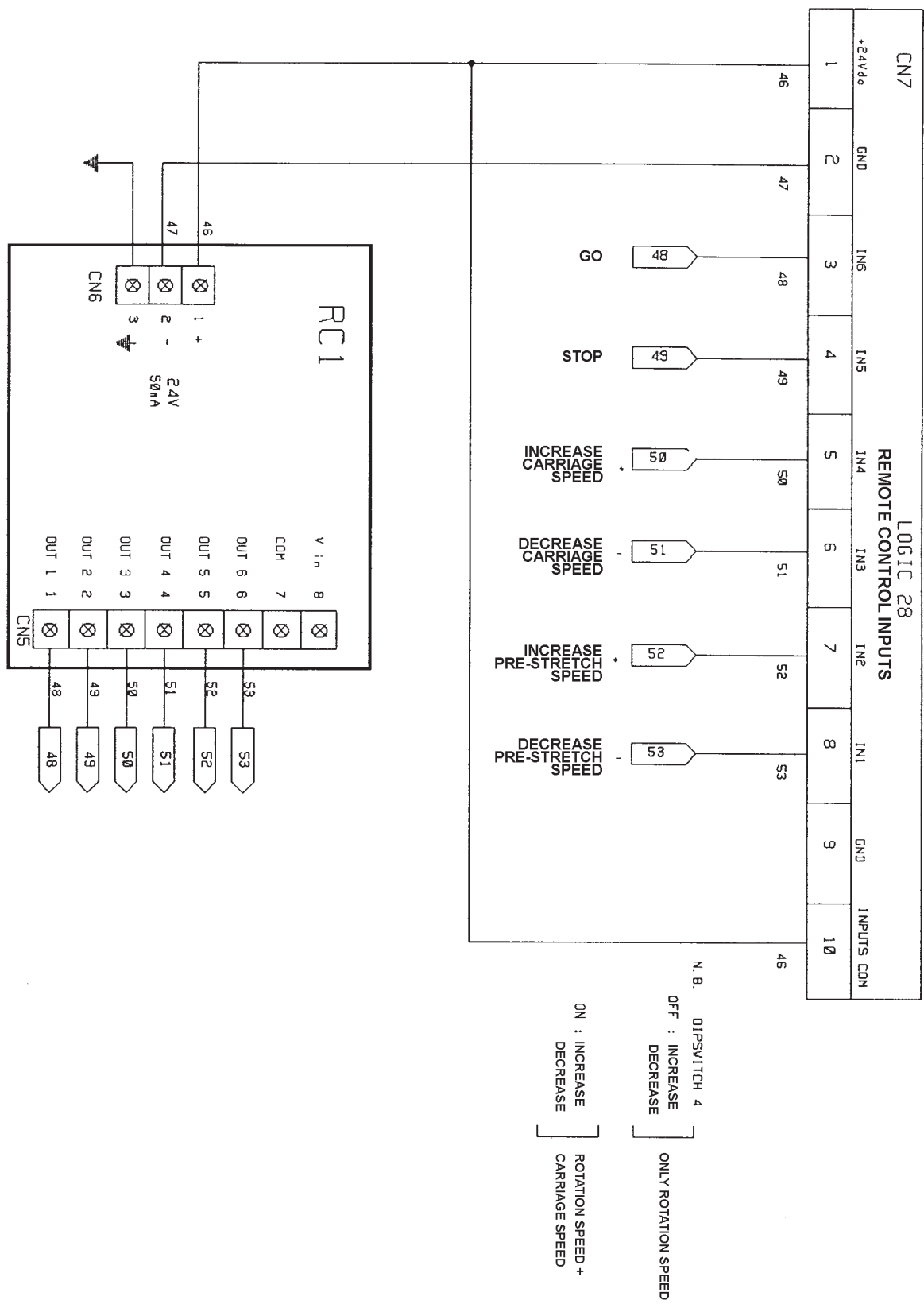




## MW2-S (S300191603A.0)







6 POLE CONNECTOR AZ3

PIN	NUMBER OF WIRE
1	
2	Ø4Ø
3	
4	27
5	1
6	41

6 POLE CONNECTOR AZ2

PIN	NUMBER OF WIRE
1	
2	38
3	29
4	31
5	1
6	39

WIRE 202 IS JOINED TO WIRE 204 BY A TERMINAL

WIRE 212 IS JOINED TO WIRE 213 BY A TERMINAL

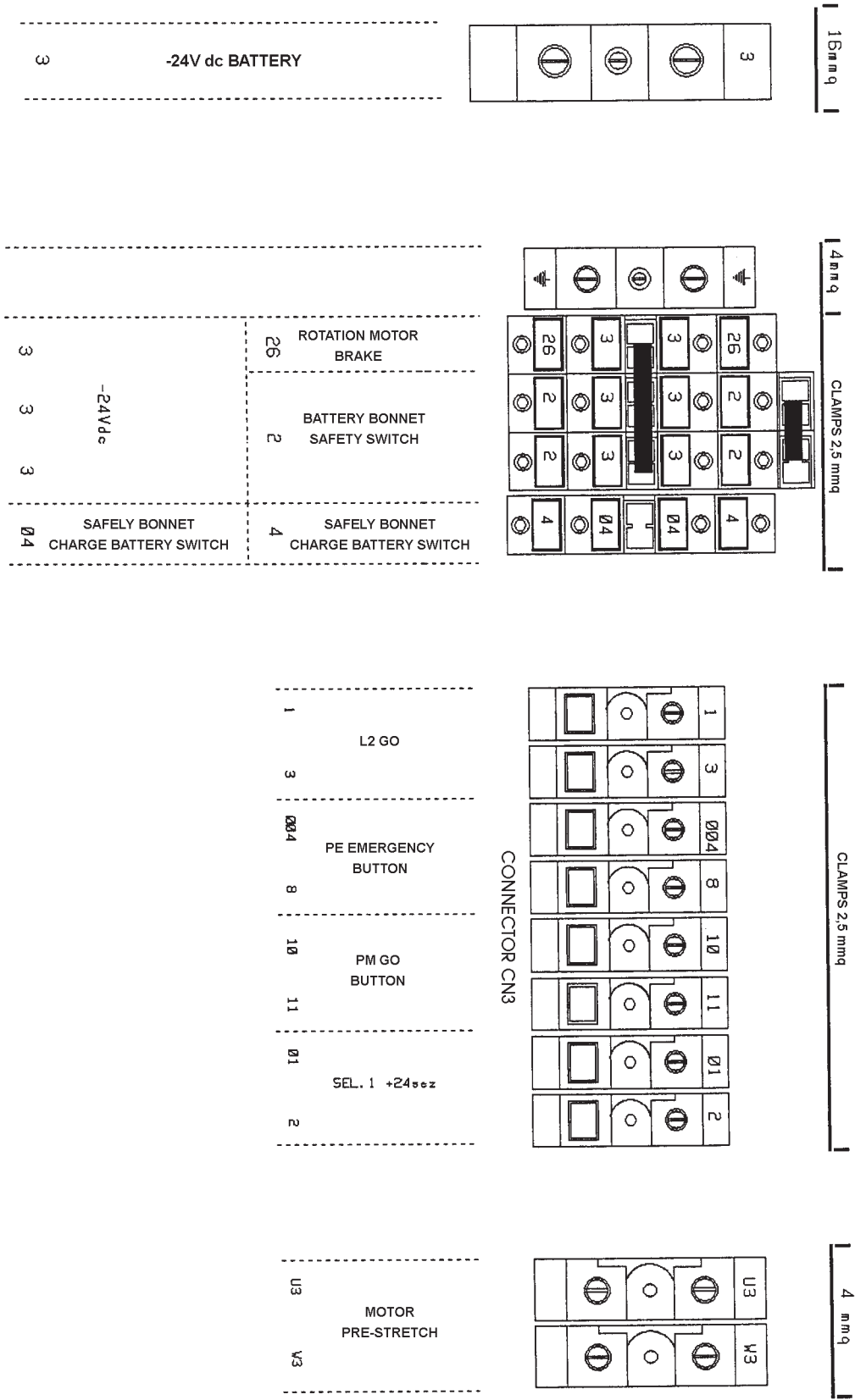
6 POLE CONNECTOR AZ1

PIN	NUMBER OF WIRE
1	
2	36
3	33
4	35
5	1
6	37

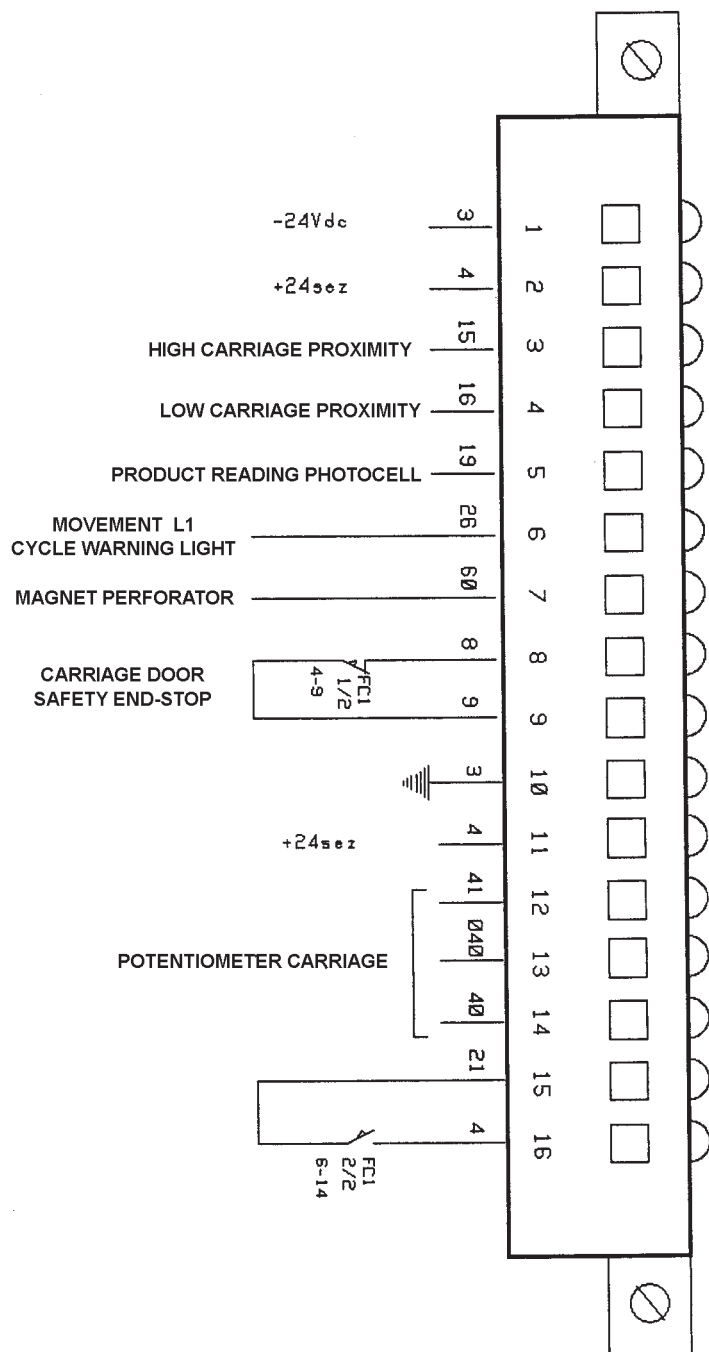
WIRE 102 IS JOINED TO WIRE 104 BY A TERMINAL

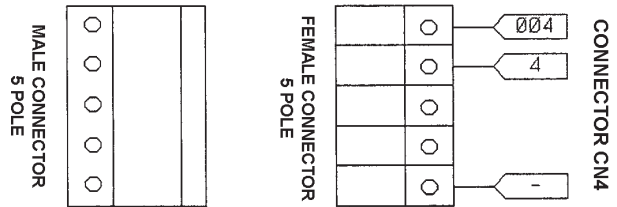
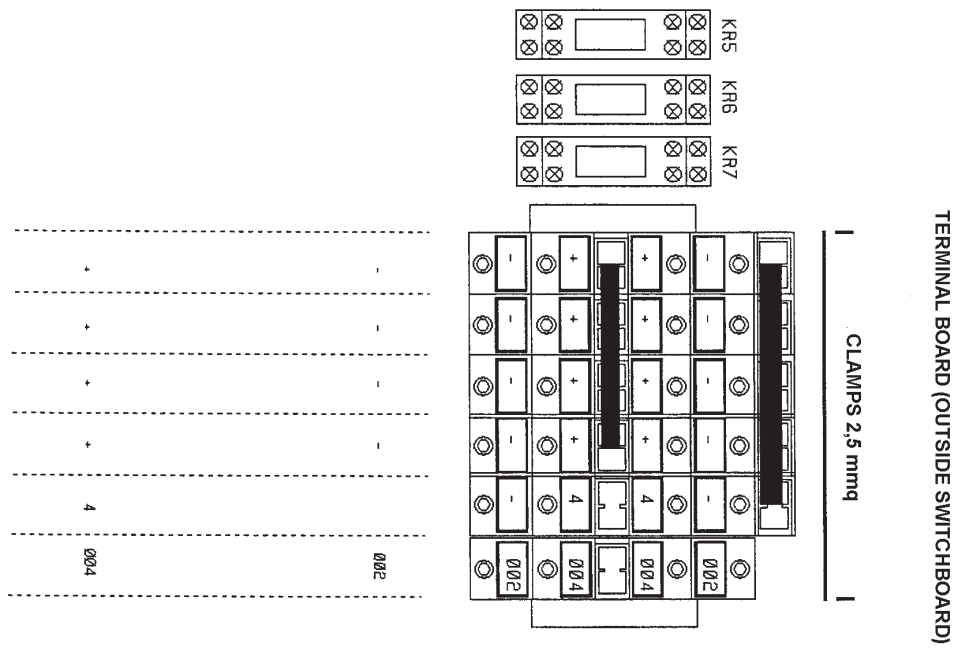
WIRE 112 IS JOINED TO WIRE 113 BY A TERMINAL

TERMINAL BOARD



☐ **16 POLE FEMALE CONNECTOR CN1**





\* 4 POLE CONNECTOR CN2 (OUTSIDE SWITCHBOARD)

PIN	NUMBER OF WIRE	COLOR OF WIRE
1	4	BROWN
2	12	BLUE
3	20	WHITE
4	012	BLACK

### FAE TYPE SENSOR - FMS 30 - 34U

SENSOR 1

COLOR OF WIRE	NUMBER OF WIRE
BLUE	-
BROWN	+
BLACK	S1
WHITE	FREE

SENSOR 2

COLOR OF WIRE	NUMBER OF WIRE
BLUE	-
BROWN	+2
BLACK	S2
WHITE	FREE

SENSOR 3

COLOR OF WIRE	NUMBER OF WIRE
BLUE	-
BROWN	+3
BLACK	S3
WHITE	FREE

# 15-SCHEMI ELETTRICI - ELECTRICAL DIAGRAMS

PARTS LIST						
REF CE ACRONYM	QUANTITY	PAGE	DESCRIPTION	ACCESSORIES	SUPPLIER AND MODEL	
AZ1	1	PAGE 2	PROPELLING		Mod. 4QHF 2D 140A	
AZ2 AZ3	1 1	PAGE 2 PAGE 3	PROPELLING		Mod. 4QHF 2D 60A	
CN1	1	PAGE 12	16 POLE FEMALE CONNECTOR 16 POLE MALE CONNECTOR		Mod. F25.18-0002 Mod. F25.18-0001	
CN2	1	PAGE 13	4 POLE FEMALE CONNECTOR 4 POLE MALE CONNECTOR		Mod. F57.18-0006 Mod. F57.18-0005	
CS	1	PAGE 4	SAFETY-CIRCUIT		Mod F2.10-0002	
F1	1	4/3	UNIPOLE FUSE CARRIER	4A 10.3 X 38 OTM FUSE	Mod. F11.6-0007	
KR1	1	6/19	PERIMETRAL SENSOR RELAY	F2.26-0001 VALVE BASES F15.10-0024 3 DIODE	Mod. F2.11-0001	
KR2	1	4/9	RELAY	F2.26-0001 VALVE BASE	Mod. F2.11-0001	
KR3	1	6/10	RELAY	F2.26-0003 VALVE BASE	Mod. F75.11-0001	
KR4	1	4/17	RELAY	F2.26-0001 VALVE BASES F15.10-0024 3 DIODE	Mod. F59.7-0001	
KR5, KR6, KR7	3	4/6, 4/8, 4/10	RELAY		Mod. F2.11-0001	
LOGIC/28	1	PAGE 5	CARD		Mod. F15.10-0018	
Y5/R1	1	5/5	CARD		Mod. F15.10-0019	
PX1 PX2	2		SENSOR		Mod. F2.20-0009	



PARTS LIST					
REF. CE ACRONYM	QUANTITY	PAGE	DESCRIPTION	ACCESSORIES	SUPPLIER AND MODEL
RC1	1	PAGE 9	RADIO CONTROL RECEIVER RADIO CONTROL TRANSMITTER	AERIAL F15.25-0003 CONNECTOR F15.25-0004 CABLE F15.25-0005	Mod. F15.25-0001 Mod. F15.25-0002
CLAMP	2		CLAMP 16MM2		Mod. FS.14-0019
CLAMP	1		EARTH CLAMP 4 MM2		Mod. FS.14-0003
CLAMP	2		CLAMP 4MM2		Mod. FS.14-0004
CLAMP	4		DOUBLE CLAMP 2.5 MM2	1, 3 PIN BRIDGE	Mod. FS.14-0001
CLAMP	8		1.5 NNQ UNIT CLAMP	8 POLE MOBILE FEMALE CONNECTOR MOD. FS.14-0048	Mod. FS.14-0047
CONTROL PANEL PARTS LIST					
REF. CE ACRONYM	QUANTITY	PAGE	DESCRIPTION	ACCESSORIES	SUPPLIER AND MODEL
L1	1	PAGE 9	ORANGE ILLUMINATED ELEMENT		Mod. F2.13-0011
P1 P2	1 1	6/1 6/13	YELLOW BUTTON		Mod. F48.13-0008
PE	1	4/15	MUSHROOM BUTTON	2 N.O. F48.13-0014 CONTACTS	Mod. F48.13-0022
PM+L2	1	4/15+4/17	GREEN ILLUMINATED BUTTON		Mod. F48.13-0021
SEL. 1	1	4/4	2 STABLE POSITION KEY-SELECTOR	N.O. F48.13-0014 CONTACTS	Mod. F48.13-0020
SEL. 2	1	6/2	2 UNSTABLE POSITION SELECTOR	N.O. F48.13-0014 CONTACT	Mod. F48.13-0020

### COME ORDINARE

Per ordinare i pezzi di ricambio si prega di indicare nell'ordine:

- ☞ MODELLO ESATTO DELLA MACCHINA
- ☞ NUMERO DI MATRICOLA DELLA MACCHINA
- ☞ NUMERO DELLA FIGURA DEL CATALOGO RICAMBI IN CUI COMPARE IL PEZZO RICHIESTO
- ☞ NUMERO DI POSIZIONE DEL PEZZO RICHIESTO NELLA FIGURA
- ☞ NUMERO DI CODICE DEL PEZZO
- ☞ DESCRIZIONE DEL PEZZO
- ☞ QUANTITA' DESIDERATA

### ATTENZIONE

LA MACCHINA VIENE COSTANTEMENTE MIGLIORATA DAI PROGETTISTI, E IL CATALOGO DEI RICAMBI SUBISCE PERIODICI AGGIORNAMENTI. E' **INDISPENSABILE** CHE OGNI ORDINE DI PARTI DI RICAMBIO MENZIONI IL **NUMERO DI MATRICOLA** DELLA MACCHINA, LEGGIBILE SULLA TARGHETTA METALLICA DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Il costruttore si riserva la facoltà di apportare modifiche alle macchine senza preavviso.

### HOW TO ORDER

*When ordering spare parts, please define each part as follows:*

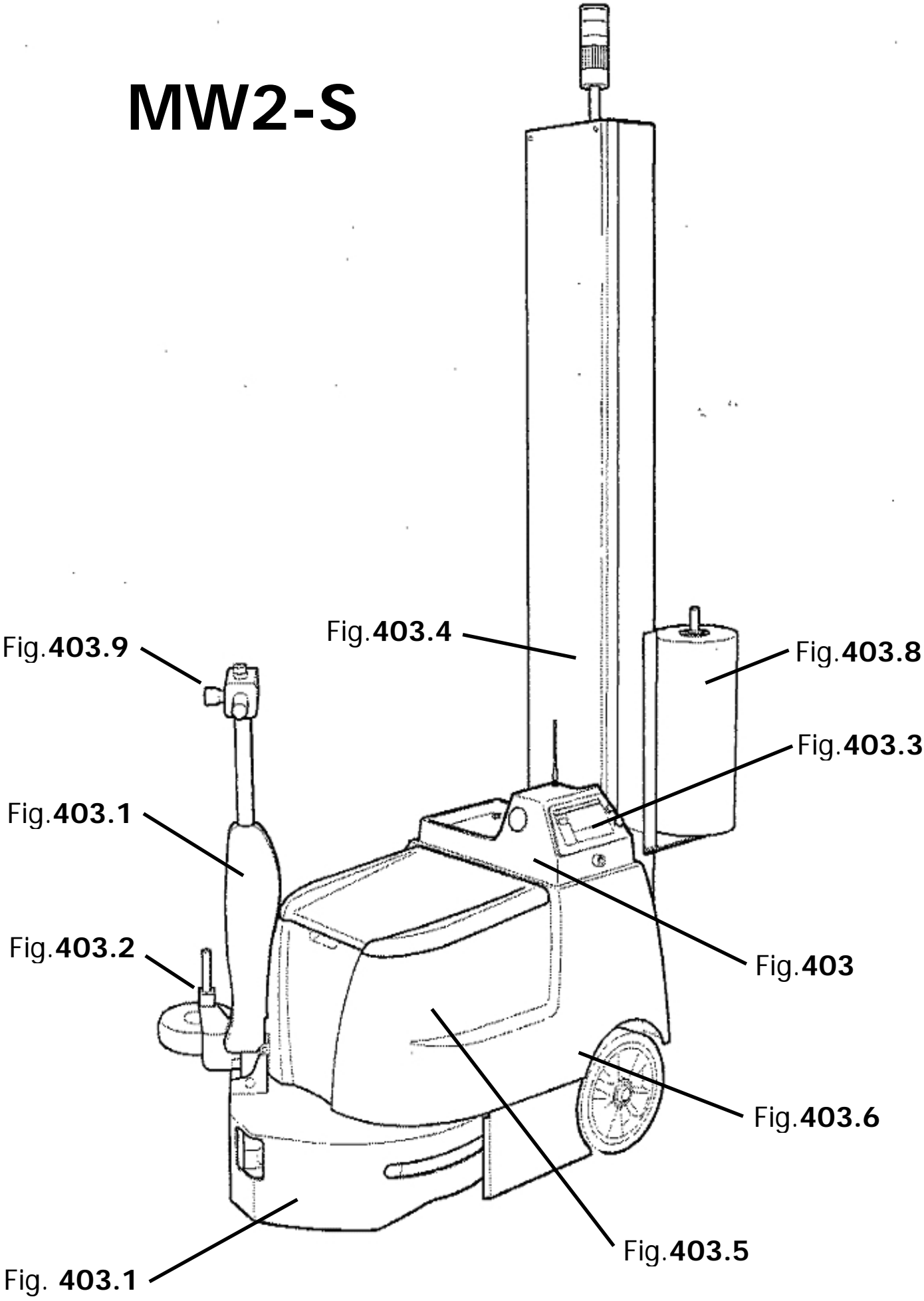
- ☞ MODEL OF MACHINE
- ☞ SERIAL NUMBER OF MACHINE
- ☞ NUMBER OF THE FIGURE IN THE SPARE PARTS CATALOGUE IN WHICH THE REQUESTED PART APPEARS
- ☞ NUMBER OF POSITION OF THE REQUESTED PART IN THE FIGURE
- ☞ PART NUMBER
- ☞ DESCRIPTION
- ☞ DESIRED QUANTITY

### WARNING

THE MACHINE IS CONSTANTLY REVISED AND IMPROVED BY OUR DESIGNERS. THE SPARE PARTS CATALOGUE IS ALSO PERIODICALLY UPDATED. IT IS **VERY IMPORTANT** THAT ALL THE ORDERS OF SPARE PARTS MAKE REFERENCE TO THE **SERIAL NUMBER** OF THE MACHINE, WHICH IS PUNCHED ON THE METAL NAME PLATE ON THE MACHINE

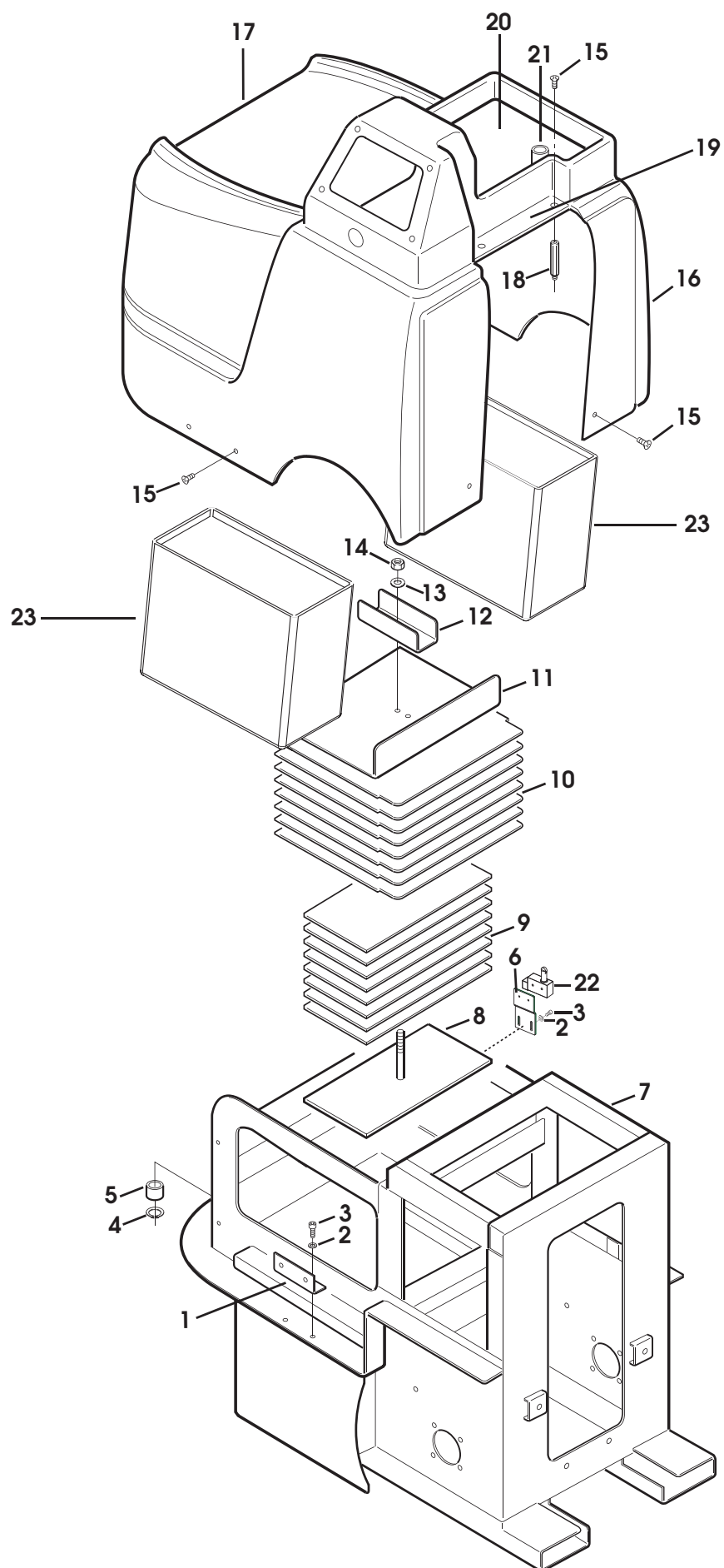
*The manufacturer reserves the right to modify the machine at any time without notice.*

# MW2-S



**403 MW2-S****ASSIEME COPERTURE**

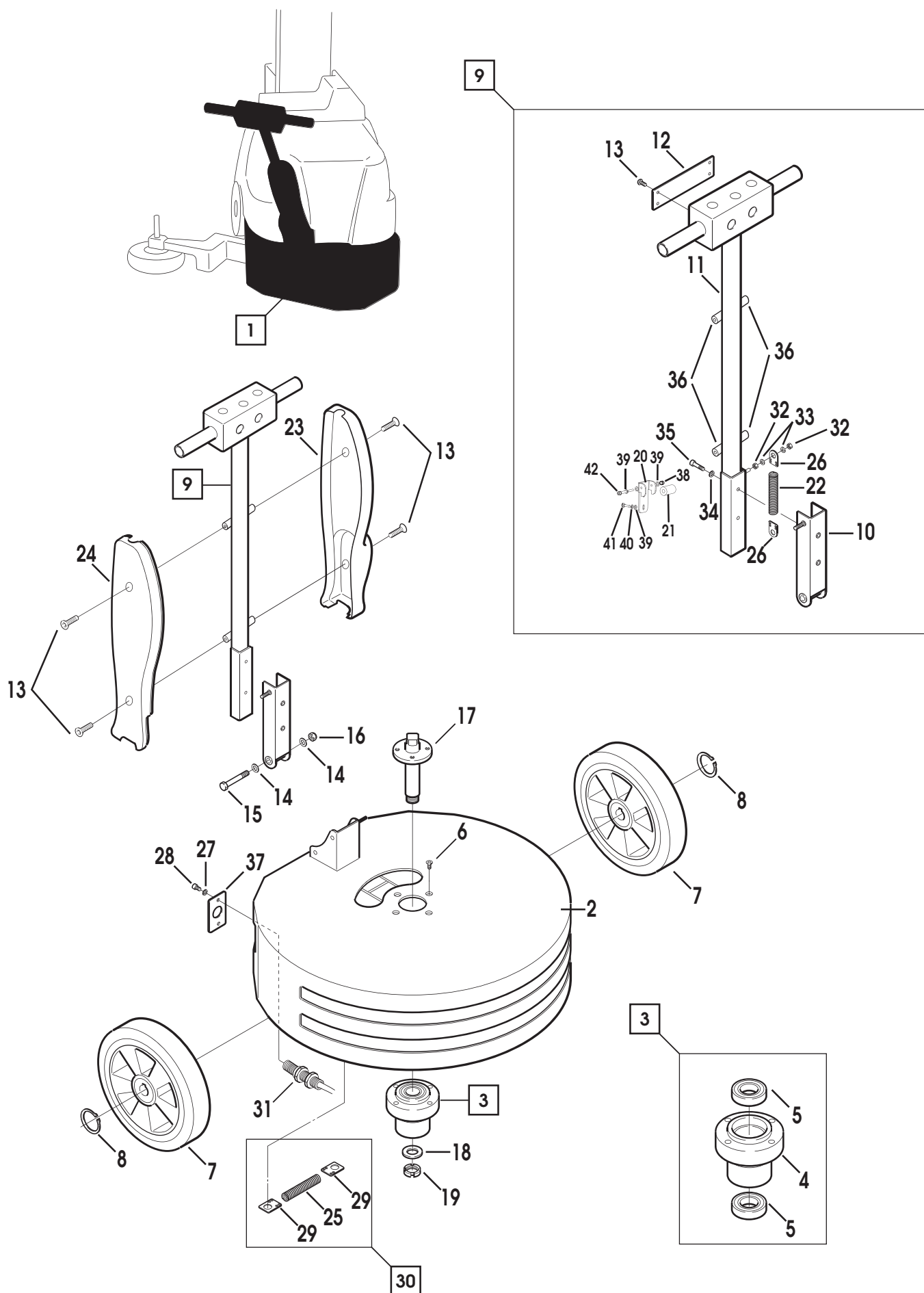
Pos.	Q.tà	UM	Codice	Descrizione
1	3	PZ	S450600961Z	STAFFA FISS.COFANO C/INS. ROBOT.
2	8	PZ	S3400032ZZZ	RONDELLA ELASTICA X VITE M5
3	8	PZ	S340031893Z	VITE TCEI M5X12 ZINCATA
4	1	PZ	S340039992Z	ANELLO ARRESTO PER ALBERO /28
5	1	PZ	S332932100A	MANICOTTO BOCCOLA FINECORSА MW2
6	1	PZ	S321625561A	PIASTRINA MICRO COFANO MW2
7	1	PZ	S440914861B	TELAIO BASE (ROBOTTINO)
8	1	PZ	S440924761A	PIAST.FIX ZAVORRA MW2 SIAT
9	9	PZ	S321629361A	PIASTRA INFERIORE ZAVORRA MW2
10	9	PZ	S321629461A	PIASTRA SUPERIORE ZAVORRA MW2
11	1	PZ	S321629661A	PIASTRA BLOCCO BATTERIE MW2
12	1	PZ	S321629561A	DISTANZIALE BATTERIE MW2
13	1	PZ	S340021993Z	RONDELLA PIANA X VITE M10 ZINC
14	1	PZ	S340000493Z	DADO M10 R80 ZINC.
15	10	PZ	S340065993Z	VITE TCBCR M5X10 ZINC.
16	1	PZ	S310236117A	(C) SCOCCA TERMOFORMATO ROBOT.
17	1	PZ	S310236240A	COFANO TERMOFORMATO ROBOT
18	2	PZ	S332931993A	DISTANZIALE PER CARTERATURA MW2
19	1	PZ	S310237517A	CARTER POST.SCOCCA MW2
20	1	PZ	S310237640A	CHIUSURA VANO PARTE Elett.MW2
21	1	PZ	S340510600A	SERRATURA PANNELLINO CARICA BAT MW2
22	1	PZ	S3802063ZZZ	FINE CORSA D4MC-5020
23	2	PZ	S380761900A	BATT ERMETICA SONN TIPO 12V.100AH.



## 403.1 MW2-S

## GRUPPO STERZO MW2 SIAT

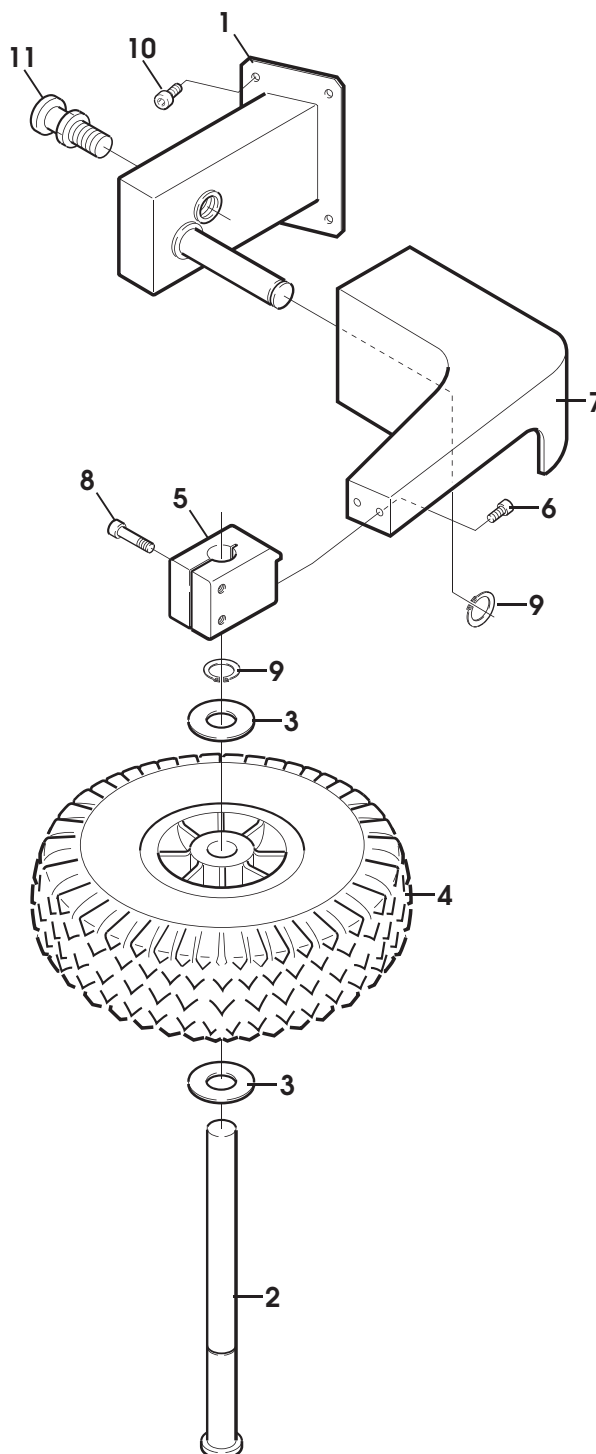
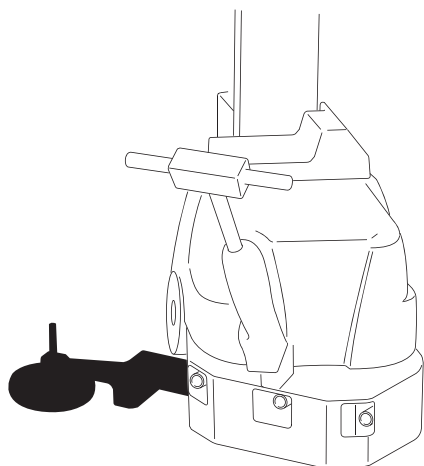
Pos.	Q.tà	UM	Codice	Descrizione
1	1	PZ	S4910062ZZZ	GRUPPO STERZO MW2 SIAT
2	1	PZ	S440915261B	TELAIO GR.STERZO ROBOTINO
3	1	PZ	S4305276ZZZ	GRUPPO MOZZO RUOTE STERZANTI MW2
4	1	PZ	S332920295A	MOZZO RUOTE STERZANTI ROBOTINO
5	2	PZ	S340412400A	CUSCINETTO SFERE OBL.7205BEM
6	4	PZ	S340005393Z	VITE TSVEI M6X16 ZINCATA
7	2	PZ	S340505900A	RUOTA IN AL PRESSOF. D.200X50 (ROBOT)
8	2	PZ	S340010492Z	ANELLO ARRESTO X ALBERO /25 BR
9	1	PZ	S471467400B	GRUPPO MANUBRIO ROBOTINO
10	1	PZ	S440915161B	BASE MANUBRIO ROBOTINO
11	1	PZ	S440915061B	MANUBRIO (ROBOTINO)
12	1	PZ	S321610461A	PIASTRA CHIUSURA PULSANT MANUB (ROBOT)
13	8	PZ	S340179393Z	VITE TCBCR M4X12 ZINC.
14	2	PZ	S340006293Z	RONDELLA PIANA X VITE M12 ZINC
15	1	PZ	S332928793A	PERNO FISSAGGIO MANUBRIO MW2
16	1	PZ	S340001893Z	DADO M12 ZINCATO
17	1	PZ	S440924692A	ALBERO GRUPPO STERZO BRUN. MW2
18	1	PZ	S321646798A	RONDELLA /EST34 /INT20.2 SPES4 MW2
19	1	PZ	S3404862ZZZ	GHIERA 20X1 AUTOBLOCCANTE
20	1	PZ	S321640561A	SUPPORTO AMMORTIZZATORE MW2
21	1	PZ	S310238800A	AMMORTIZZATORE MW2
22	1	PZ	S3700387E9A	MOLLA A TRAZ. PER TIMONE MW2
23	1	PZ	S310236540A	GUSCIO DX MANUBRIO MW2
24	1	PZ	S310236640A	GUSCIO SX PER MANUBRIO MW2
25	1	PZ	S370038600B	MOLLA A TRAZIONE C98 D.2,5X23X170
26	2	PZ	S321639593A	PIASTRINA TENDI MOLLA MANUBRIO MW2
27	6	PZ	S3400357ZZZ	RONDELLA ELASTICA /5,2
28	6	PZ	S340031893Z	VITE TCEI M5X12 ZINCATA
29	1	PZ	S321629893A	PIASTRINA TENDIMOLLA MW2
30	1	PZ	S4305279ZZZ	ASS. MOLLA A TRAZ. E PIASTRINE PER RITOR
31	3	PZ	SCC0000129	SENSORE ULTRASUONO DIST.1500 NC PNP
32	4	PZ	S340000393Z	DADO M8 ZINCATO
33	4	PZ	S340012393Z	RONDELLA PIANA X VITE M8 ZINC.
34	1	PZ	S340006398Z	RONDELLA ELASTICA X VITE M8 INOX
35	1	PZ	S340017893Z	VITE TCEI M8X50 ZINCATA
36	4	PZ	S332933000A	DISTANZIALE CARTER MANUBRIO MW2
37	3	PZ	S321612900A	PIASTR INF.FINECOR TEL COL (ROBOT)
38	1	PZ	S340025993Z	DADO AUTOBLOCCANTE M5 ZINCATO
39	4	PZ	S340006193Z	RONDELLA PIANA X VITE M5 ZINC.
40	2	PZ	S340003298Z	RONDELLA ELASTICA X VITE M5 INOX
41	2	PZ	S340032993Z	VITE TE M5X16 ZINCATA
42	1	PZ	S340009693Z	VITE TCEI M5X50 ZINCATA





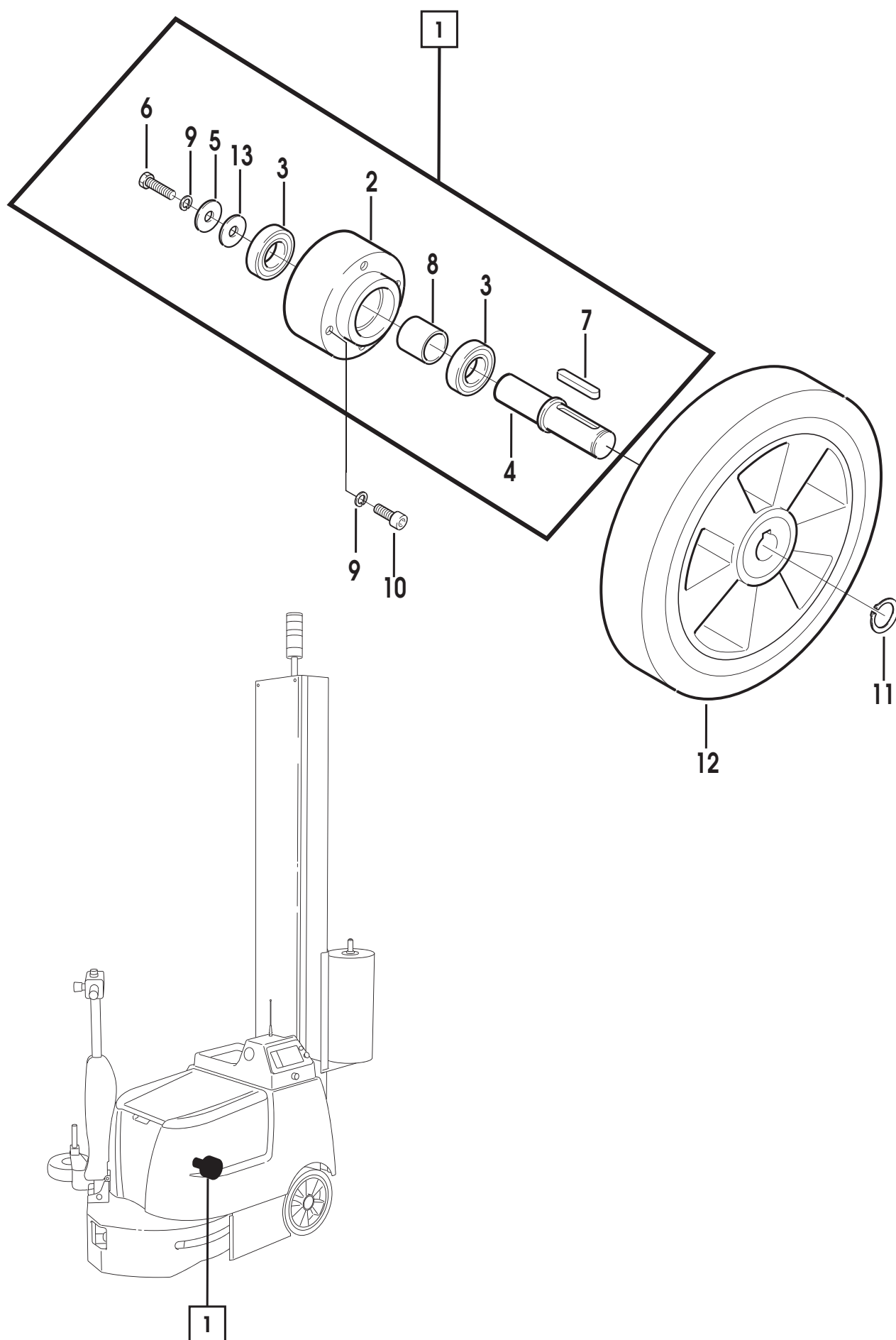
**403.2 MW2-S****TASTATORE ROBOTTINO**

Pos.	Q.tà	UM	Codice	Descrizione
1	1	PZ	S440914761A	TELAIO TASTATORE ROBOTTINO
2	1	PZ	S332917592A	ALBERO X RUOTA TASTATRICE ROBOTTINO
3	2	PZ	S332921300A	RONDELLA TASTATORE
4	1	PZ	S340506000A	RUOTA MOD. RULLO ORPR3004T20 (ROBOTTINO)
5	1	PZ	S332917495A	BLOCCHETTO X RUOTA TESTATRICE ROBOTTINO
6	2	PZ	S340014193Z	VITE TCEI M5X25 ZINCATA
7	1	PZ	S440914661B	BRACCIO PER RUOTA ROBOTTINO
8	2	PZ	S340004793Z	VITE TCEI M8X30 ZINCATA
9	2	PZ	S340006892Z	ANELLO ARRESTO X ALBERO 20 BR.
10	4	PZ	S340031893Z	VITE TCEI M5X12 ZINCATA
11	1	PZ	S380632700A	PISTONE A LEVA E MOLLA ELES A GN613-10-AK



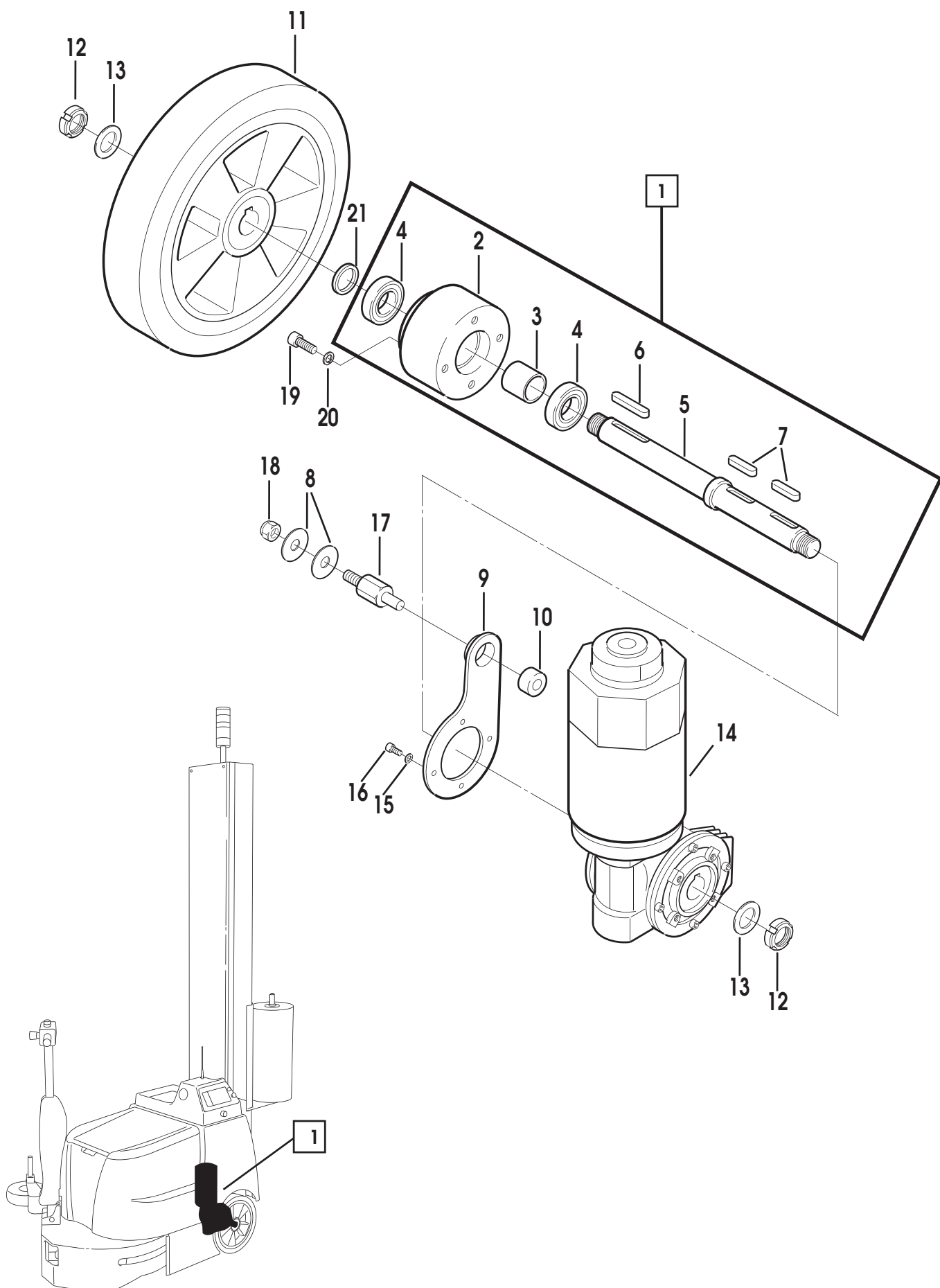
**403.5 MW2-S****GRUPPO SUPP. RUOTA FOLLE MW2**

Pos.	Q.tà	UM	Codice	Descrizione
1	1	PZ	S4305278ZZZ	GRUPPO SUPPRUOTA FOLLE MW2
2	1	PZ	S332919095B	SUPPORTO CUSCINETTI RUOTA MW2
3	2	PZ	S3400156A	CUSCINETTO 6005-2RS1 SKF NTN
4	1	PZ	S332919192A	ALBERO RUOTA FOLLE MW2
5	1	PZ	S340012393Z	RONDELLA PIANA X VITE M8 ZINC.
6	1	PZ	S340005893Z	VITE TE M8X25 ZINCATA
7	1	PZ	S3400466ZZZ	LINGUETTA 7X8X50
8	1	PZ	S332952892A	DISTANZIALE PER CUSCINETTO MW2
9	5	PZ	S340006398Z	RONDELLA ELASTICA X VITE M8 INOX
10	4	PZ	S340012293Z	VITE TCEI M8X20 ZINCATA
11	1	PZ	S340010492Z	ANELLO ARRESTO X ALBERO /25 BR
12	2	PZ	S340505800A	RUOTA NUCLEO AL CON MOZZO CHIAVETTA
13	1	PZ	S340021993Z	RONDELLA PIANA X VITE M10 ZINC



**403.6 MW2-S****GRUPPO SUPP. RUOTA MOTRICE MW2**

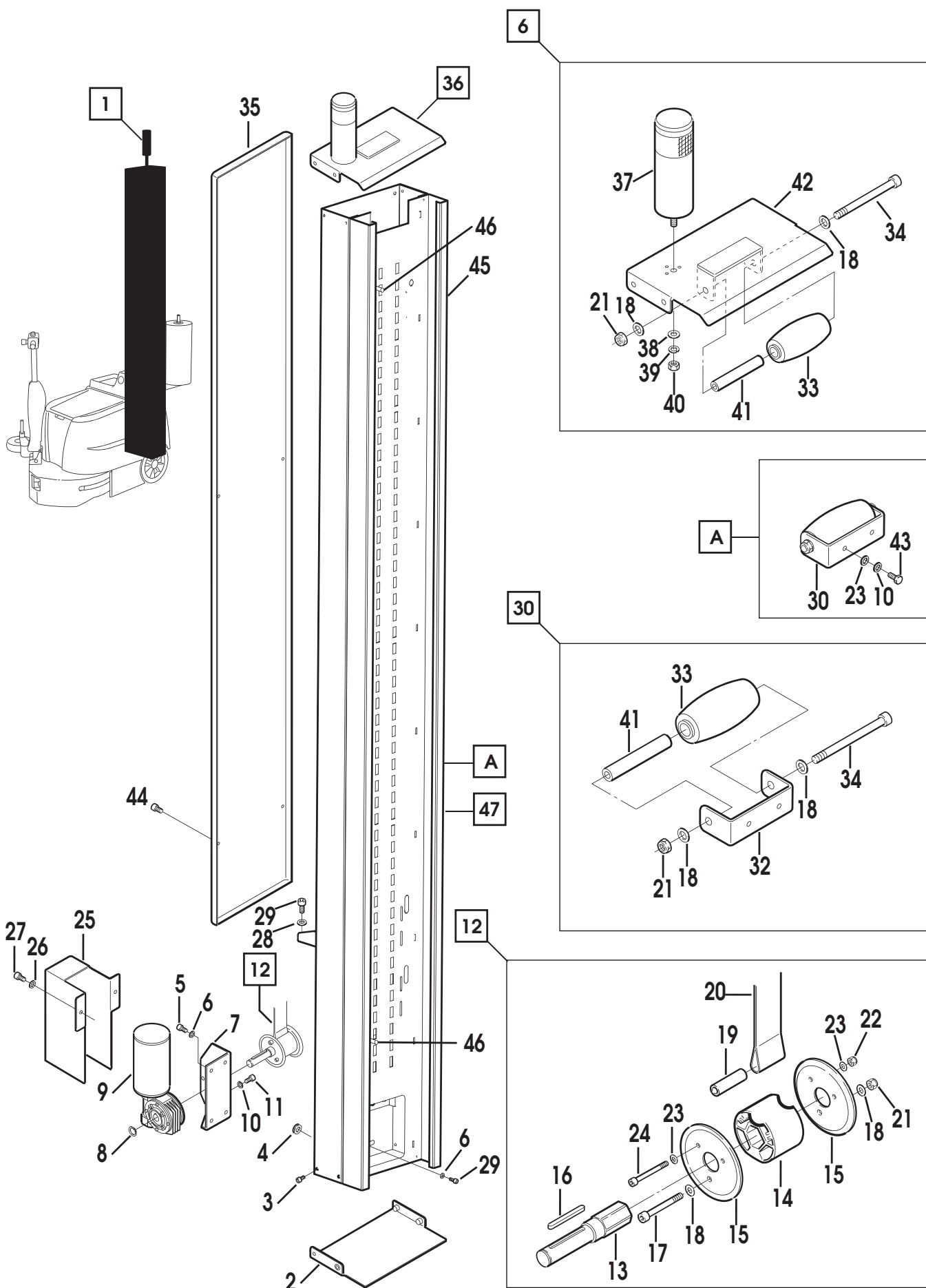
Pos.	Q.tà	UM	Codice	Descrizione
1	1	PZ	S4305277ZZZ	GRUPPO SUPPRUOTA MOTRICE MW2
2	1	PZ	S332919095B	SUPPORTO CUSCINETTI RUOTA MW2
3	1	PZ	S332952892A	DISTANZIALE PER CUSCINETTO MW2
4	2	PZ	S3400156A	CUSCINETTO 6005-2RS1 SKF NTN
5	1	PZ	S332944892A	ALBERO RUOTA MOTRICE /24 MW2
6	1	PZ	S3400466ZZZ	LINGUETTA 7X8X50
7	2	PZ	S3400481ZZZ	LINGUETTA 7X8X30
8	2	PZ	S332944393A	RONDELLA /40X10.5XSP3 MW2
9	1	PZ	S440928793A	BRACCIO REAZ. B5 CON BUSSOLA MW2
10	1	PZ	S310238900A	GOMMINO PER BRACCIO DI REAZ. MW2
11	2	PZ	S340505800A	RUOTA NUCLEO AL CON MOZZO CHIAVETTA (ROB
12	1	PZ	S3404862ZZZ	GHIERA 20X1 AUTOBLOCCANTE
13	2	PZ	S340141993Z	RONDELLA PIANA X VITE M20 ZIN.
14	1	PZ	S380632400A	MOTD 500W 24V D.113 3500 RPM RAPP1:31 B
15	4	PZ	S340002498Z	RONDELLA ELASTICA X VITE M6 INOX
16	4	PZ	S340016093Z	VITE TCEI M6X20 ZINCATA
17	1	PZ	S332944293A	PERNO ATTACCO BRACCIO REAZ. MW2
18	1	PZ	S340043893Z	DADO AUTOBLOCCANTE M10 BASSO
19	8	PZ	S340012293Z	VITE TCEI M8X20 ZINCATA
20	12	PZ	S340006398Z	RONDELLA ELASTICA X VITE M8 INOX
21	1	PZ	S332944193A	DIST. PER RUOTA MOTRICE MW2



## 403.4/1 MW2-S

## COLONNA MW2-I-H2600-SIAT

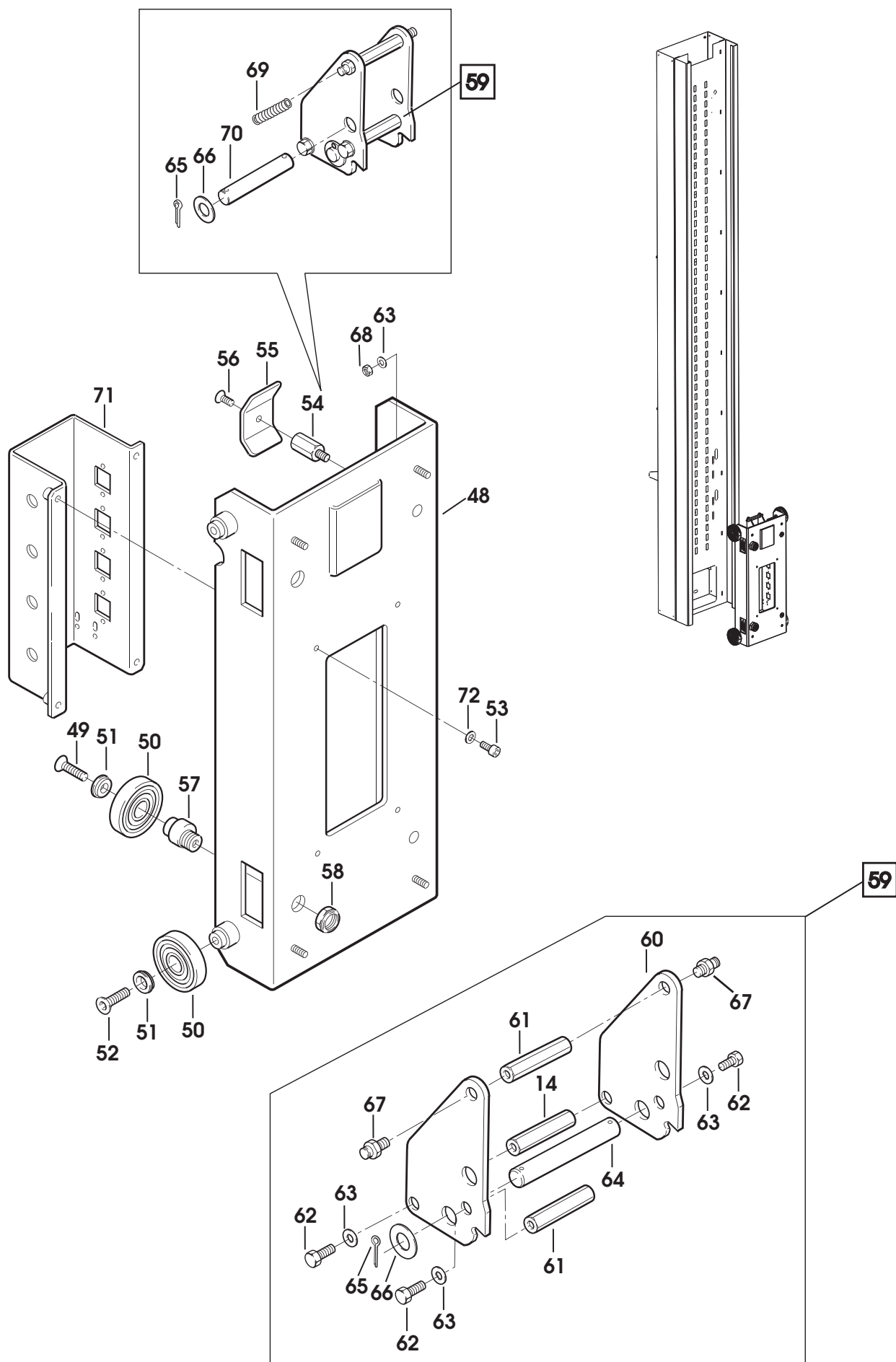
Pos.	Q.tà	UM	Codice	Descrizione
1	1	PZ	S4910129ZZZ	COLONNA MW2-I-H2600-SIAT
1	1	PZ	S4910063ZZZ	COLONNA MW2 SIAT H2100
2	1	PZ	S450589561Z	PIASTRA BASE CON INSERTI MW2
3	2	PZ	S340174993Z	VITE TBEI M6X12 ZINC.
4	1	PZ	S380599100A	PASSACAVO GOMMA PER FORO /48 SERIE "EZ"
5	4	PZ	S340032493Z	VITE TE M8X16 ZINCATA
6	6	PZ	S340006398Z	RONDELLA ELASTICA X VITE M8 INOX
7	1	PZ	S321633661A	SUPPORTO MOTORIDUTTORE MW2 VERN.
8	1	PZ	S340171192Z	ANELLO /24 DIN 471 700R/3M
9	1	PZ	S380771900A	MOTD 140W 24V B14/71 MRV 10 FP2 i=98 MW2
10	6	PZ	S340002498Z	RONDELLA ELASTICA X VITE M6 INOX
11	4	PZ	S340174993Z	VITE TBEI M6X12 ZINC.
12	1	PZ	S471427500A	PULEGGIA PREMONTATA MW2
13	1	PZ	S332935492A	ALBERO RIDUTTORE MW2
14	1	PZ	S331907600A	MOZZO PULEGGIA WS2
15	1	PZ	S320874293A	FLANGIA PULEGGIA WS3
16	1	PZ	S3401316ZZZ	LINGUETTA 8X7X80
17	1	PZ	S340091093Z	VITE TCEI M8X70 ZINCATA
18	2	PZ	S340012393Z	RONDELLA PIANA X VITE M8 ZINC.
19	1	PZ	S331473593A	BUSSOLA CINGHIA WS3
20	1	PZ	S310238600A	CINGHIA SOLLEV MW2 COL H=2100 MM
20	1	PZ	S310244300A	CING DI SOLLEV MW2 COL H=2600 MM
21	1	PZ	S340028393Z	DADO AUTOBLOCCANTE M8 ZINCATO
22	2	PZ	S340000293Z	DADO M6 ZINCATO
23	6	PZ	S340017593Z	RONDELLA PIANA X VITE M6 ZINC.
24	2	PZ	S340001993Z	VITE TCEI M6X70 ZINCATA
25	1	PZ	S321649998A	PROTEZ. PUL. SOL. CARRELLO MW2
26	3	PZ	S340003298Z	RONDELLA ELASTICA X VITE M5 INOX
27	3	PZ	S340011293Z	VITE TCEI M5X16 ZINCATA
28	4	PZ	S340012393Z	RONDELLA PIANA X VITE M8 ZINC.
29	4	PZ	S340048693Z	VITE TCEI M8X25 ZINCATA
30	1	PZ	S471512300A	RULLO DI RINVIO MW2 SIAT
31	12	PZ	S340175393Z	VITE TCBEI M6X12 ZINC.
32	1	PZ	S450589361Z	ASS. STAFFA FISSAGGIO RULLO MW2
33	1	PZ	S310239105A	RULLINO RINV. CING. CARRELLO MW2
34	1	PZ	S340314093Z	VITE TCEI M8X110 WS2
35	1	PZ	S440938661A	CARTER POST. COLONNA H2600 MW2 SIAT
35	1	PZ	S440925961A	CARTER POST. COLONNA H2100 MW2 SIAT
36	1	PZ	S471512300A	ASSIEME COPERCHIO MONTATO MW2 SIAT
37	1	PZ	S380754800A	COL LUMINOSA + SIRENA LME302FBW-CA X ROB
38	3	PZ	S340004393Z	RONDELLA PIANA X VITE M4 ZINC.
39	3	PZ	S340032793Z	RONDELLA ELASTICA DIAM. 4
40	3	PZ	S340000193Z	DADO M4 ZINCATO
41	1	PZ	S332208792A	ALBERINO RULLINO RINVIO WS100 BRUN.
42	1	PZ	S450589661A	COPERCHIO C/INSERTI MW2
43	2	PZ	S340057793Z	VITE TCEI M6X16 ZINCATA
44	6	PZ	S340040293Z	VITE TSVEI M5X25 ZINC.
45	1	PZ	S4506046ZZZ	ASS. COLONNA h2600 CON INSERTI SIAT
45	1	PZ	S450589461Z	ASS. COLONNA H 2100 CON INSERTI
46	2	PZ	S3802063ZZZ	FINE CORSA D4MC-5020
47	1	PZ	S471031600A	CARRELLO PREMONTATO WS2





**403.4/2 MW2-S****CARRELLO P/BOBINA COMPLETO**

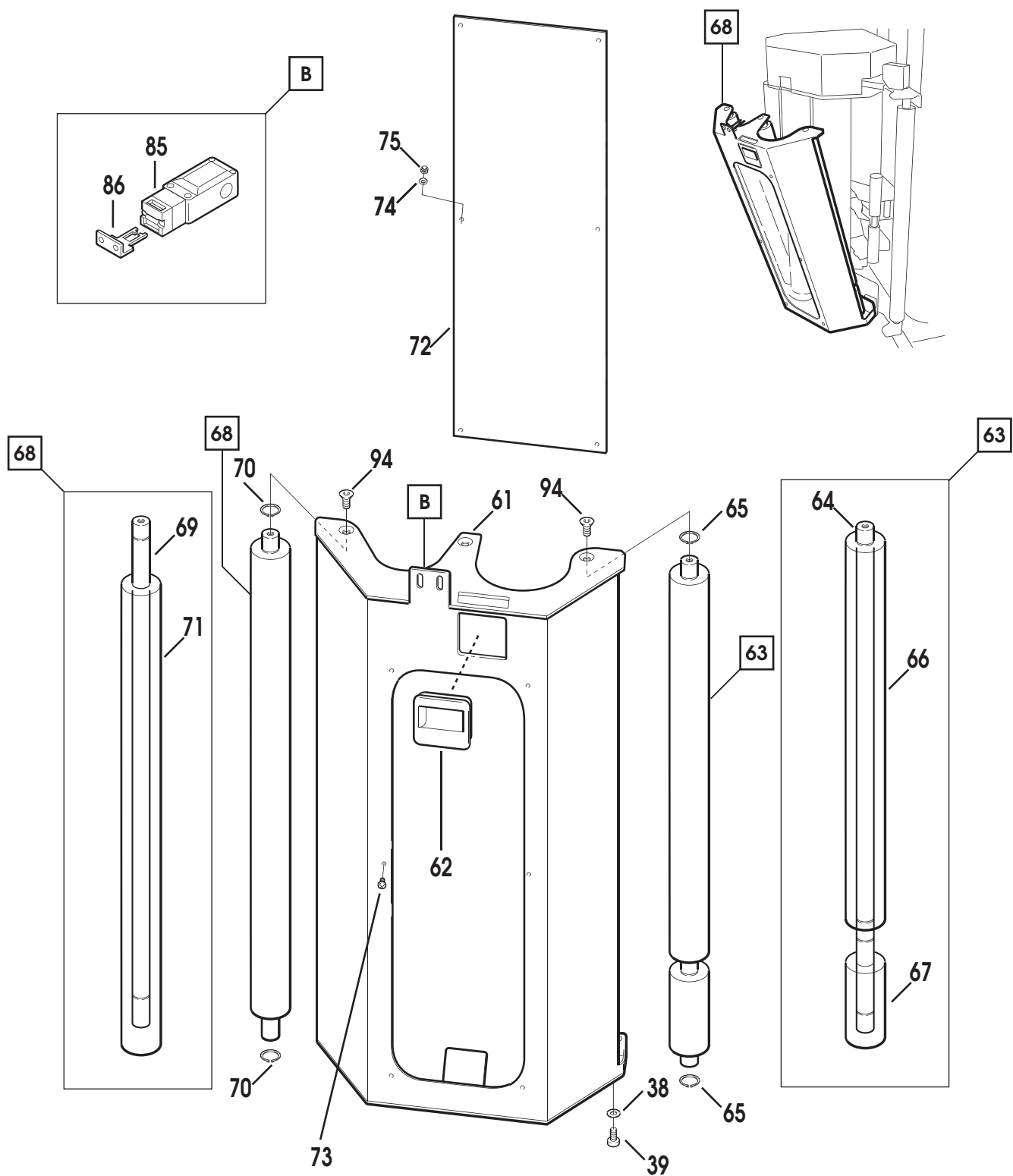
Pos.	Q.tà	UM	Codice	Descrizione
48	1	PZ	S440565640B	(C) CARR PBOB COMP.VERNIC. W3
49	2	PZ	S340012493Z	VITE TSVEI M8X20 ZINCATA
50	8	PZ	S4604221ZZZ	ROTELLA CARRELLO C/CUSCINETTO WS3
51	8	PZ	S331570393A	RONDELLA /8 ROTELLA WS3
52	5	PZ	S340017293Z	VITE TSVEI M8X30 ZINC.
53	4	PZ	S340031893Z	VITE TCEI M5X12 ZINCATA
54	1	PZ	S331910193A	COLONNINA FISSAGGIO CAMMA
55	1	PZ	S320780993A	CAMMA CARRELLO ZINC.WS2
56	1	PZ	S340037093Z	VITE TSVEI M5X10 ZINCATA
57	2	PZ	S331530992A	PERNO ECCENTRICO ATTACCO ROTELLA WS3
58	2	PZ	S350051593Z	DADO SPEC.AUTOBLOCC.M20X1 ZINC
59	1	PZ	S470844700A	FRENO PREMONT.WS3
60	2	PZ	S320585098A	PIASTRA FRENO WS3
61	3	PZ	S331572393A	COLONNINA FRENO WS3
62	4	PZ	S340002693Z	VITE TE M6X16 ZINCATA
63	4	PZ	S340017593Z	RONDELLA PIANA X VITE M6 ZINC.
64	1	PZ	S331572598A	PERNO AGGANCIO CINGHIA WS3
65	2	PZ	S340290293Z	COPPIGLIA /2.5X20 UNI1336 ZINC
66	2	PZ	S340006293Z	RONDELLA PIANA X VITE M12 ZINC
67	4	PZ	S331451193A	TENDIMOLLA ZINC.
68	2	PZ	S340000293Z	DADO M6 ZINCATO
69	2	PZ	S370031898A	MOLLA FRENO WS3
70	1	PZ	S331572498A	PERNO ROTAZ.FRENO WS3
71	1	PZ	S320699840C	SCATOLA CONNESSIONE WS3 V
72	4	PZ	S340003298Z	RONDELLA ELASTICA X VITE M5 INOX



## 403.8/1 MW2-S

## PORTABOBINA MW2-S SIAT

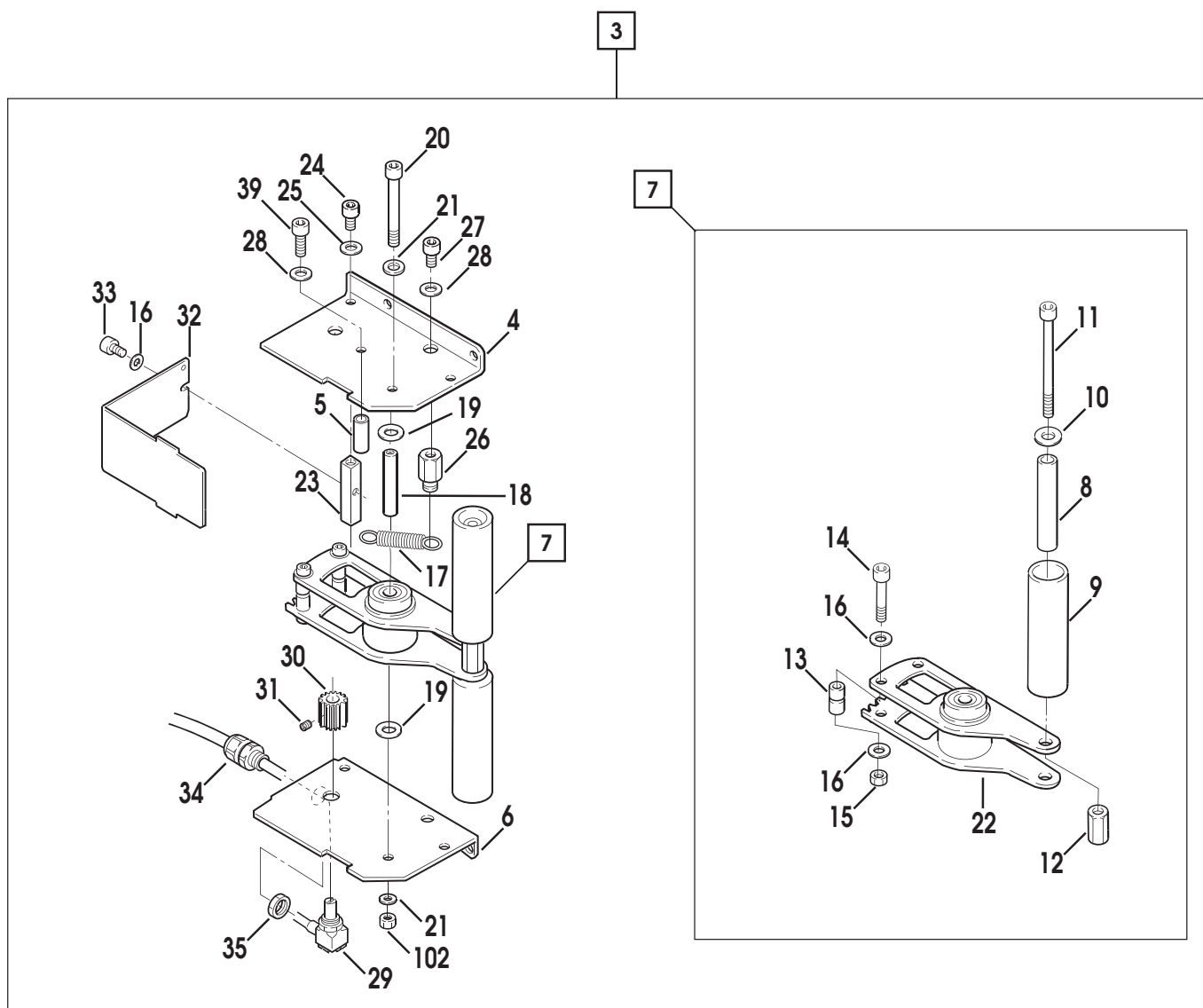
Pos.	Q.tà	UM	Codice	Descrizione
1	1	PZ	S4910064ZZZ	PORTABOBINA MW2-S SIAT
2	1	PZ	S440858240A	TELAIO CARRELLO PR201
3	1	PZ	S470830600B	TASTATORE PREMONT.APS
4	1	PZ	S450497140Z	SQUADRETTA SUP.C/INS.APS
5	1	PZ	S310193605A	TAMPONE PARACOLPI WS
6	1	PZ	S320589340B	SQUADRETTA INF.TASTATORE APS
7	1	PZ	S470837600A	LEVA TASTATORE PREMONT.APS
8	2	PZ	S331516892A	PERNO RULLINO TASTATORE APS
9	2	PZ	S310154900A	RULLINO TASTATORE APS
10	2	PZ	S340003393Z	RONDELLA TRIPLA X VITE M6 ZINC
11	2	PZ	S340051193Z	VITE TCEI M6X80 ZINCATA
12	1	PZ	S331709193A	DISTANZIALE ATTACCO RULLINI ZINC.APS
13	2	PZ	S331709093A	DISTANZIALE ATTACCO MOLLA APS
14	2	PZ	S340039393Z	VITE TCEI M5X30 ZINCATA
15	2	PZ	S340002393Z	DADO M5 ZINCATO
16	2	PZ	S340006193Z	RONDELLA PIANA X VITE M5 ZINC.
17	1	PZ	S370032900A	MOLLA PER TASTATORE APS
18	1	PZ	S331534692A	DISTANZIALE BUSSOLA TASTATORE APS
19	2	PZ	S340012393Z	RONDELLA PIANA X VITE M8 ZINC.
20	1	PZ	S340122393Z	VITE TCEI M5X60 ZINCATA
21	2	PZ	S340006193Z	RONDELLA PIANA X VITE M5 ZINC.
22	1	PZ	S450495893Z	LEVE TASTATORE ASSEMBLATE APS
23	2	PZ	S331708493A	DISTANZIALE TASTATORE ZINC. APS
24	4	PZ	S340031893Z	VITE TCEI M5X12 ZINCATA
25	4	PZ	S340006193Z	RONDELLA PIANA X VITE M5 ZINC.
26	1	PZ	S330928193Z	ATTACCO MOLLA LAMA ZINCATO
27	1	PZ	S340005193Z	VITE TCEI M6X12 ZINCATA
28	1	PZ	S340017593Z	RONDELLA PIANA X VITE M6 ZINC.
29	1	PZ	S3800412ZZZ	POTENZ 10K/OHM TIPO 132 SENZA FERMO
30	1	PZ	S331710800B	(C) INGRANAGGIO TASTATORE APS
31	1	PZ	S340130592Z	GRANO EIPP M4X5 K7
32	1	PZ	S321019140A	CARTER GRUPPO TASTATORE WS/PS VERN.
33	1	PZ	S340031893Z	VITE TCEI M5X12 ZINCATA
34	1	PZ	S3802325ZZZ	BOCCHETTONE SKINTOP ST7
35	1	PZ	S3802326ZZZ	CONTRODADO GMP7
36	1	PZ	S4305247ZZZ	RULLO ESTRUSO COMPL MW2
37	2	PZ	S340006792Z	ANELLO ELASTICO X ALBERO D.15
38	6	PZ	S340002493Z	RONDELLA ELASTICA X VITE M6 ZINC.
39	2	PZ	S340016093Z	VITE TCEI M6X20 ZINCATA
40	1	PZ	S471511200A	GRUPPO MOVIMENTAZIONE FILM PR201
41	1	PZ	S440858540A	SUPPORTO RULLI PR201
43	12	PZ	S340037093Z	VITE TSVEI M5X10 ZINCATA
44	1	PZ	S4204375ZZZ	RULLO GOMMATO D.60 MW2-S
45	1	PZ	S4204374ZZZ	RULLO GOMMATO D.80 MW2-S
46	5	PZ	S340010992Z	ANELLO ELASTICO PER ALBERO 17
47	3	PZ	S3400212ZZZ	LINGUETTA 5X5X25
48	1	PZ	S332942500A	PUL RUL /60 PRESTIRO 220/cent. MW2-S
48	1	PZ	S332944600A	PUL. RULLO /60 PRESTIRO 160% MW2
48	1	PZ	S332944500A	PUL. RULLO /60 PRESTIRO 110% MW2
49	1	PZ	S332633300A	PULEGGIA DENTATA Z48 MW2-S
50	1	PZ	S332942600A	PULEGGIA RULLO /80 PREST 220% MW2-S
50	1	PZ	S332944400A	PUL. RULLO /80 PRESTIRO 160% MW2
50	1	PZ	S332944700A	PUL. RULLO /80 PRESTIRO 110% MW2



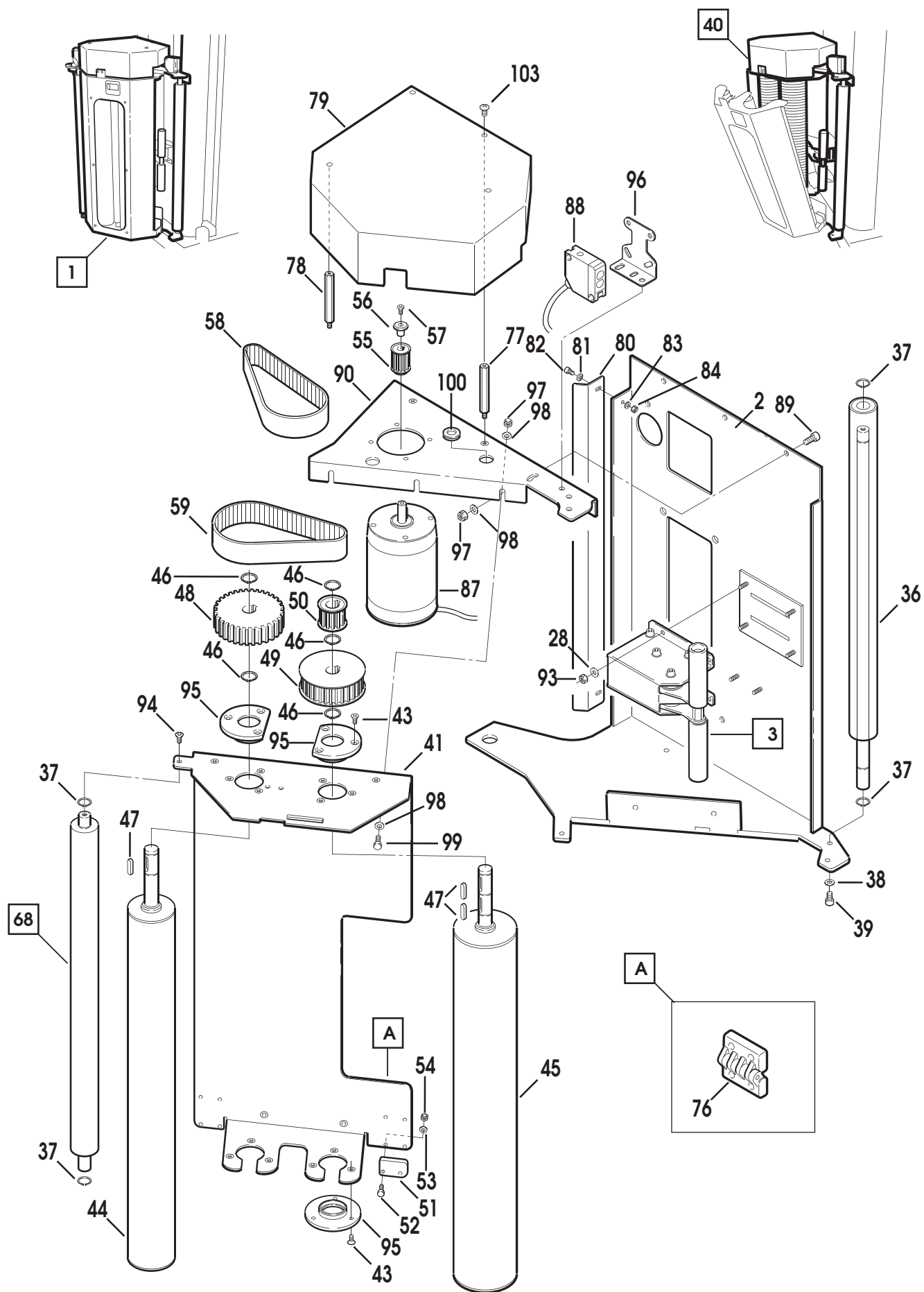
## 403.8/2 MW2-S

## PORTABOBINA MW2-S SIAT

Pos.	Q.tà	UM	Codice	Descrizione
51	2	PZ	S321647040A	PIASTRINA SCONTRO CERNIERA PR201
52	4	PZ	S340032993Z	VITE TE M5X16 ZINCATA
53	4	PZ	S3400357ZZZ	RONDELLA ELASTICA /5,2
54	4	PZ	S340002393Z	DADO M5 ZINCATO
55	1	PZ	S332942700A	PULEGGIA VELOCE TRASMISSIONE MW2-S
56	1	PZ	S332942400A	PERNO FISAGGIO MOTORE MW2-S
57	1	PZ	S340339392Z	VITE TSVEI M4X25 L333/N-GF
58	1	PZ	S340511900A	CINGHIA DENT. T5 SVIL455 H25 MW2-S
59	1	PZ	S340511800A	CINGHIA DENT. T5 SVIL410 H25 MW2-S
61	1	PZ	S440858640A	SPORTELLLO PR201
62	1	PZ	S340512000A	CHIUS. SLITTA FILO SOUTHCO A3-99-122-12
63	1	PZ	S4305253ZZZ	RULLO /35 TAGLIO
64	1	PZ	S332941992A	ALBERO PER RULLO MW2-S
65	4	PZ	S340006792Z	ANELLO ELASTICO X ALBERO D.15
66	1	PZ	S332942300A	RULLO /35 CUTTER SUPERIORE MW2-S
67	1	PZ	S332942200A	RULLO /35 CUTTER INFERIORE MW2-S
68	2	PZ	S4305248ZZZ	RULLO /35
69	1	PZ	S332942192A	ALBERO PER RULLO /35 BRUN. MW2-S
70	2	PZ	S340006792Z	ANELLO ELASTICO X ALBERO D.15
71	1	PZ	S332634500A	RULLO L=516 MW2-S
72	1	PZ	S310238700A	PANNELLO CHIUSURA PORTELLA MW2-S
73	8	PZ	S340001293Z	VITE TCBCR M4X10 ZINCATA
74	8	PZ	S340032793Z	RONDELLA ELASTICA DIAM. 4
75	8	PZ	S340000193Z	DADO M4 ZINCATO
76	2	PZ	S340512400A	CERN ELESA IN LEGA DI ZINC COD."GN.39001
77	2	PZ	S332941692Z	DISTANZIALE BRUN. H=78.5 MW2-S
78	2	PZ	S332941892Z	DISTANZIALE BRUN. H=72.5 MW2-S
79	1	PZ	S440858440A	CARTERATURA PULEGGE PR201
80	1	PZ	S321646840A	LAMIERA PROTEZIONE PR
81	2	PZ	S340057793Z	VITE TCEI M6X16 ZINCATA
82	2	PZ	S340004393Z	RONDELLA PIANA X VITE M4 ZINC.
83	2	PZ	S340032793Z	RONDELLA ELASTICA DIAM. 4
84	2	PZ	S340000193Z	DADO M4 ZINCATO
85	1	PZ	S380783500A	INTERLOCK A FORCHETTA "OMRON D4DS-15FS"
86	1	PZ	S380783400A	FORCHETTA PER INTERLOCK "OMRON D4DS-K1"
87	1	PZ	S380756100A	MOT IN C.C. X PRESTIRO MW2 MP300W 24V D.
88	1	PZ	S380623100A	FTC S6-5C-200-SV2038 PER CARR WS
89	3	PZ	S340012293Z	VITE TCEI M8X20 ZINCATA
90	1	PZ	S440858340A	STAFFA SUPERIORE PR201
93	1	PZ	S340000293Z	DADO M6 ZINCATO
94	4	PZ	S340005393Z	VITE TSVEI M6X16 ZINCATA
95	4	PZ	S4305251ZZZ	FLANGIA SUPERIORE
96	1	PZ	SBC0000246	SQUADRETTA ATTACCO FOTOCELLULA WS
97	6	PZ	S340000393Z	DADO M8 ZINCATO
98	6	PZ	S340012393Z	RONDELLA PIANA X VITE M8 ZINC.
99	3	PZ	S340012293Z	VITE TCEI M8X20 ZINCATA
100	2	PZ	S3804154ZZZ	PASSACAVO "EZ PLIO DK10-18-22- 4" PER WS
102	1	PZ	S340002393Z	DADO M5 ZINCATO
103	4	PZ	S340011993Z	VITE TCEI M5X10 ZINCATA



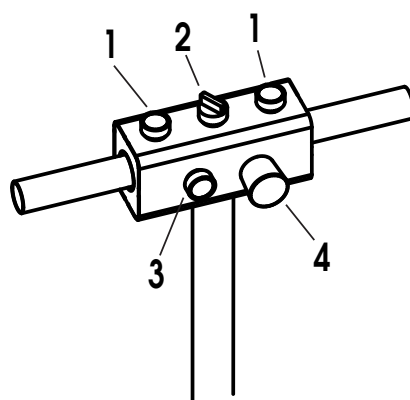
THIS PAGE IS BLANK





**403.9    MW2-S        PULSANTIERA**

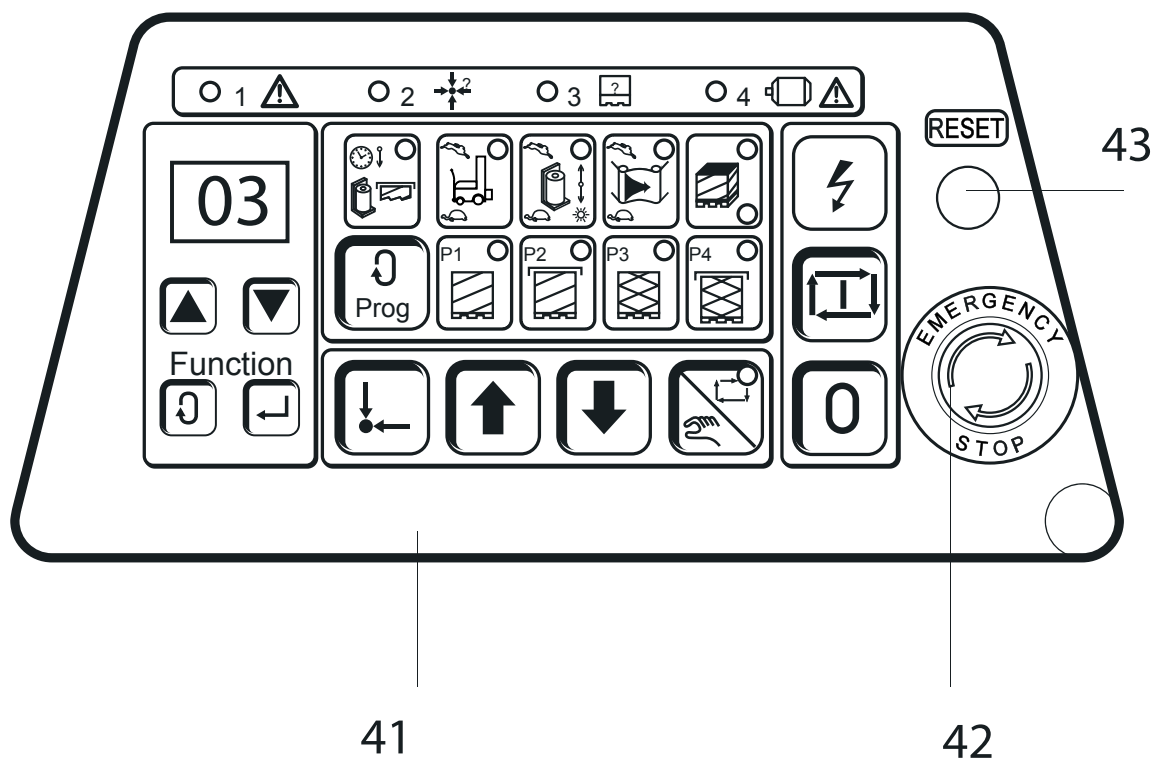
Pos.	Q.tà	UM	Codice	Descrizione
1	2	NR	3.8.07730.00A	PULSANTE GIALLO 3SB3500-0AA31
1	4	NR	3.8.07639.00A	CONTATTO NO 3SB3400-0B
2	2	NR	3.8.07729.00A	SELETTORE 2 POS. STABILE A CHIAVE 3SB3500-4AD01
3	1	NR	3.8.07638.00A	CONTATTO PORTALAMPADA 3SB3400-1A
3	1	NR	3.8.07733.00A	INDICATORE LUMINOSO ROSSO 3SB3501-6BA20
3	1	NR	3.8.07734.00A	LAMPADA BA9S 30V
4	1	NR	3.8.07640.00A	CONTATTO NC 3SB3400-0C
4	1	NR	3.8.07639.00A	CONTATTO NO 3SB3400-0B
4	1	NR	3.8.07693.00A	PULSANTE FUNGO 3SB3500-1HA20



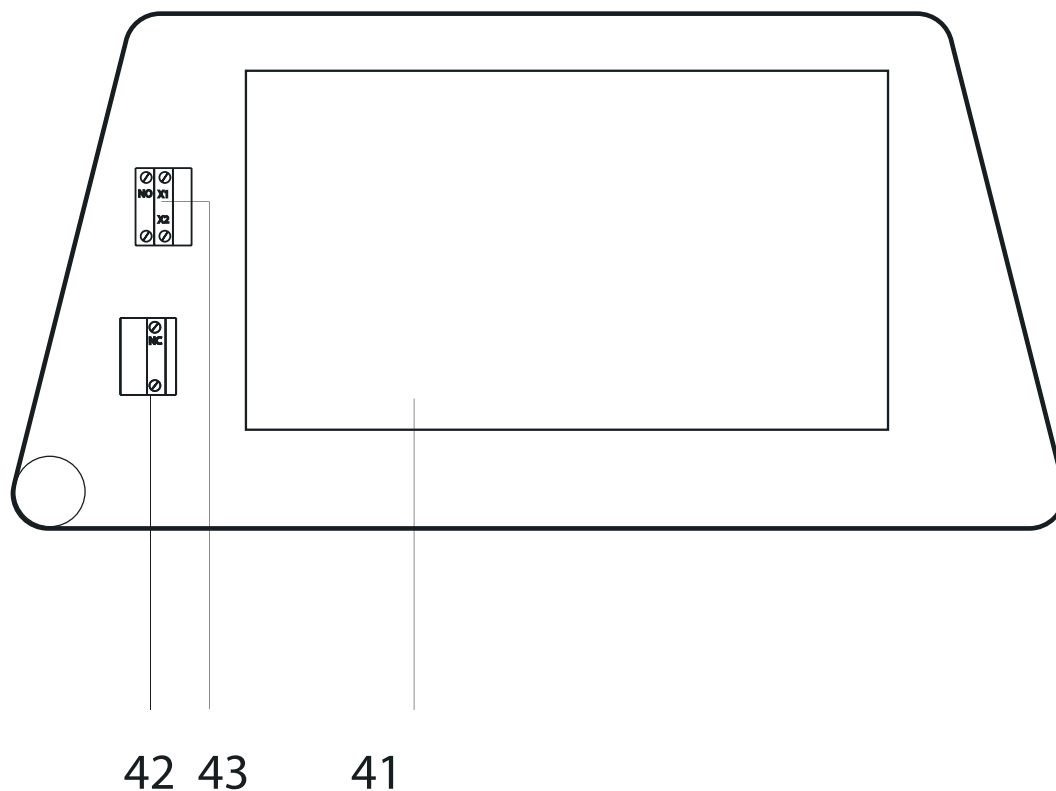
**403.10/1      MW2-S      PANNELLO E QUADRO ELETTRICO**

Pos.	Q.tà	UM	Codice	Descrizione
35	1	NR	S3801181ZZZ	FUSIBILE 4A 10,3*38
36	1	NR	S380618500A	MORSETTO 35 MMQ 102050
37	10	NR	S380765000A	MORSETTO DOPPIO 2,5 MMQ 167430
38	1	NR	S380772200A	MORSETTO G/V 4 MMQ 163208
39	2	NR	S380769100A	MORSETTO 4 MMQ 163205
40	8	NR	S380772300A	MORSETTO componibile 1,5 MMQ 157726
41	1	NR	S380784100A	SCHEDA TASTIERA WS/R1
42	1	NR	S380784300A	PULSANTE A FUNGO DIAM. 16 COMPL. DI CONT. 3SB2203-1AC01
43	1	NR	S380773100A	PULSANTE LUMINOSO VERDE DIAM. 16 COMPL. DI CONT. 3SB2226-0AE01
44	1	NR	S380772700A	PORTAFUSIBILE UNIPOLARE 10,3*38
45	1	NR	S380784400A	CIRCUITO DI SICUREZZA G9S-2002 24V DC
46	5	NR	S380769600A	RELÈ G2R-2 24V DC
47	1	NR	S380773700A	RELÈ MY4 24V DC
48	1	NR	S380632900A	CONTATTORE MAC15DC 24V DC
49	1	NR	S380784600A	SCHEDA LOGIC28
51	4	NR	S380774200A	DIODO 1N4007

## PANNELLO VISTA ANTERIORE



## PANNELLO VISTA POSTERIORE



THIS PAGE IS BLANK

