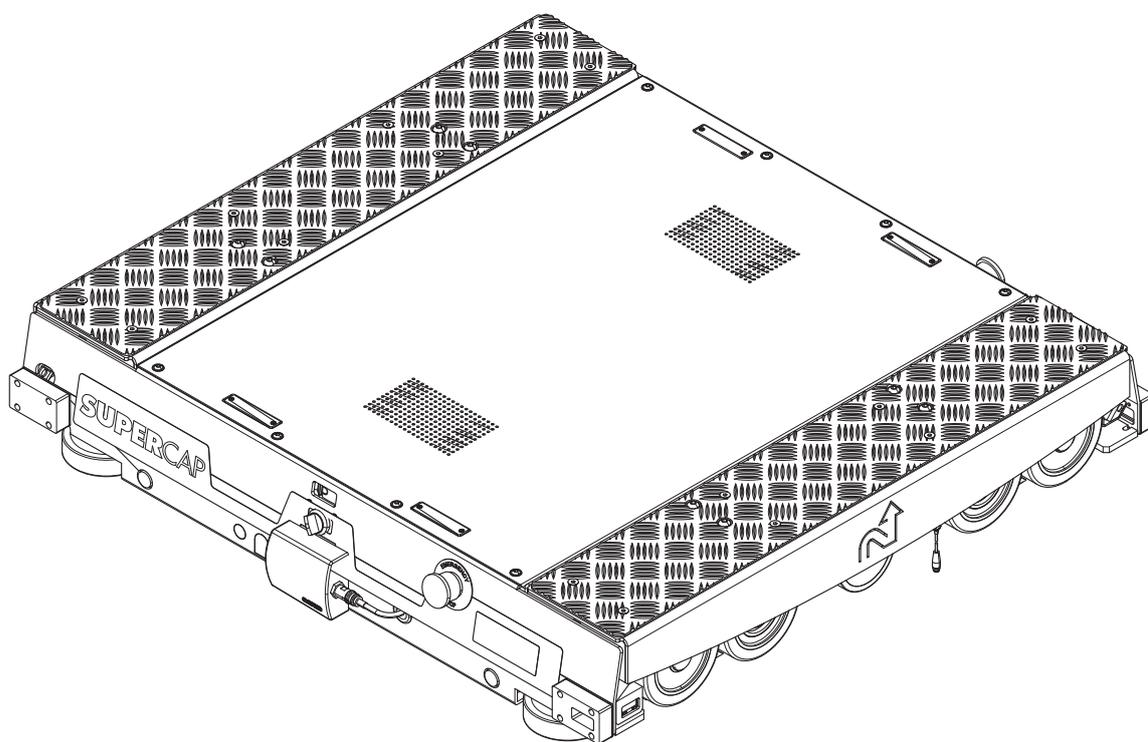


# AUTOMHA



## SUPERCAP

**Manuale di Istruzioni  
Uso e Manutenzione**

*(manuale di istruzioni originale)*

AUTOMHA produce alcuni dei più affidabili ed avanzati prodotti di automazione nel mondo fornendo soluzioni uniche e semplici per le vostre esigenze di movimentazione dei materiali.

Apprezziamo vivamente la fiducia da parte dei nostri clienti in merito alle nostre capacità di offrire e fornire soluzioni che creano valore aggiunto sia per il presente che per il futuro.

Riteniamo che al fine di portare un messaggio univoco in tutto il mondo e fornire un servizio di elevato livello al cliente l'azienda debba essere un'unica organizzazione. Abbiamo appena agito in questa convinzione creando AUTOMHA GROUP.

Ora, non solo abbiamo il miglior prodotto progettato sul mercato ma anche la forza collettiva in vari continenti per essere in grado di supportare le vostre esigenze. La vostra decisione è importante per noi quanto lo è per voi.

Non è solo importante credere in queste parole, ma nelle azioni di queste parole.

**Automation Made Simple ...**

**AUTOMHA** GROUP

**A Business of Automha**

**AUTOMHA**

AUTOMATIC MATERIAL HANDLING

Customer Service

Tel. +39.0354526039

mail service@autosat-shuttle.com



**AUTOMHA** GROUP

Customer Service North America / Mexico & Latin America

Tel. 1 (866) 953-0366

mail technicalsupport@palletrunner.com

**CHINA**  
**AUTOMHA**

AUTOMATIC MATERIAL HANDLING

Customer Service China

Tel. +8618913793166

mail servicechina@automha.com

**AFRICA**  
**AUTOMHA**

AUTOMATIC MATERIAL HANDLING

**INDIA**  
**AUTOMHA**

AUTOMATIC MATERIAL HANDLING

Titolo originale: Manuale di istruzione uso e manutenzione del SATELLITE

© 2014 - 2015 GL Comunicazione S.r.l.

La traduzione, l'adattamento e la riproduzione con qualsiasi mezzo (compreso microfilm, fotocopie) totali o parziali, nonché la memorizzazione o la trasmissione con mezzi elettronici sono riservati. Il contenuto del presente manuale, inclusi il testo e le immagini, è tutelato dalla legge sul Diritto d'Autore e sul Copyright, nonché dalle disposizioni dei tratti internazionali. Ogni violazione dei suddetti diritti sarà perseguibile civilmente e penalmente ai sensi della legge in vigore.

# INDICE DEGLI ARGOMENTI TRATTATI



## SEZIONE INTRODUZIONE

### CAPITOLO 1 CARATTERISTICHE OPERATIVE GENERALI

1.1	CONSIDERAZIONI GENERALI	2/34-1
1.1.1	Revisione capitoli manuale	2/34-1
	DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'	3/34-1
	ATTESTAZIONE DI MARCATURA CE	15/34-1
	DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE CE - ROHS/RAEE	27/34-1
	DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE CE - REACH	28/34-1
1.2	CONSULTAZIONE DEL MANUALE	29/34-1
1.3	COLLAUDO, GARANZIA, RESPONSABILITÀ	30/34-1
1.4	CONDIZIONI AMBIENTALI	31/34-1
1.5	TERMINOLOGIA DEL MANUALE	32/34-1
1.6	SIMBOLOGIA DEL MANUALE	33/34-1
1.7	RICHIESTA DI INTERVENTO E ASSISTENZA TECNICA	33/34-1
1.8	ORDINAZIONE RICAMBI	34/34-1

### CAPITOLO 2 NORME DI SICUREZZA

2.1	NOTE GENERALI DI SICUREZZA	2/12-2
2.2	DEFINIZIONE DEI TERMINI DI SICUREZZA	4/12-2
2.3	SIMBOLI ED ADESIVI DI SICUREZZA	4/12-2
2.4	CORRETTO UTILIZZO DELLA MACCHINA	5/12-2
2.5	OBBLIGHI DELL'UTILIZZATORE	5/12-2
2.6	PERSONALE DI SERVIZIO ADDETTO	6/12-2
2.6.1	Scelta e qualifica del personale	6/12-2
2.7	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	7/12-2
2.7.1	D.P.I. per il normale utilizzo	7/12-2
2.7.2	D.P.I. per la manutenzione	8/12-2
2.8	POSTAZIONI DI LAVORO	9/12-2
2.9	DISPOSITIVI DI SICUREZZA	9/12-2
2.9.1	Pulsanti di emergenza	9/12-2
2.10	NOTE SULL'UTILIZZO DELLA MACCHINA	10/12-2
2.10.1	Uso previsto	10/12-2
2.10.2	Uso consentito	10/12-2
2.10.3	Uso non consentito	10/12-2
2.10.4	Uso scorretto ragionevolmente prevedibile	10/12-2
2.11	EMISSIONI DI RUMORE	11/12-2



## SEZIONE MOVIMENTAZIONE

### CAPITOLO 3 MOVIMENTAZIONE, INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE

3.1	AVVERTENZE DI SICUREZZA	2/16-3
3.2	CARATTERISTICHE SCAFFALE	2/16-3
3.2.1	Modello open	3/16-3
3.2.2	Modello closed	5/16-3
3.2.3	Flessione della corsia	7/16-3
3.3	SPEDIZIONE E TRASPORTO	8/16-3
3.3.1	Tipologia di imballo	8/16-3
3.3.2	Disimballo e sollevamento	9/16-3
3.3.3	Disimballo e sollevamento del satellite accoppiato con AUTOSATMOVER	10/16-3
3.4	CONDIZIONI AMBIENTALI	11/16-3
3.5	DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO	11/16-3
3.5.1	Materiali che compongono la macchina	11/16-3
3.6	MARCATURA	12/16-3
3.7	DESCRIZIONE GRUPPI DELLA MACCHINA	13/16-3
3.7.1	Dotazioni che compongono la macchina	13/16-3
3.8	CARATTERISTICHE E PESI DELLA MACCHINA	14/16-3
3.8.1	Dimensioni e pesi	14/16-3
3.8.2	Prestazioni della macchina	15/16-3
3.8.3	Caratteristiche elettriche della macchina	15/16-3
3.9	CARATTERISTICHE DEL PALLET E FUORI INGOMBRI	15/16-3



## SEZIONE OPERATORE

### CAPITOLO 4 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

4.1	NOTE GENERALI DI SICUREZZA	2/8-4
4.2	CONDIZIONI DI LAVORO	3/8-4
4.3	FUNZIONAMENTO	4/8-4
4.4	FUNZIONAMENTI OPZIONALI	7/8-4
4.4.1	Anticollisione tra satelliti nello stesso canale	7/8-4
4.4.2	Multipallet, gestione diverse profondità pallet nello stesso canale	7/8-4
4.5	ACCESSORI	7/8-4
4.5.1	Sistema di aggancio rapido tra satelliti	7/8-4

### CAPITOLO 5 UTILIZZO DEI COMANDI

5.1	PULSANTIERA A BORDO MACCHINA	2/12-5
5.2	PANNELLO DI CONTROLLO PORTATILE (MOD. "ST E "HT")	3/12-5
5.2.1	Menu principale Scenario "A"	3/12-5
5.2.2	Menu comandi manuali Scenario "A"	5/12-5
5.2.3	Menu gestione quote Scenario "A"	6/12-5
5.2.4	Menu principale Scenario "B"	8/12-5
5.2.5	Menu comandi manuali Scenario "B"	10/12-5
5.3	PULSANTIERA DI CONTROLLO PORTATILE (MOD. "BZ")	11/12-5
5.3.1	Comandi pulsantiera	11/12-5



## SEZIONE MANUTENZIONE

### CAPITOLO 6 MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

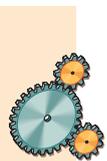
6.1	NOTE GENERALI SULLE NORME DI SICUREZZA	2/68-6
6.2	PROCEDURA GENERALE	2/68-6
6.3	VERIFICHE ED INTERVENTI MANUTENTIVI	3/68-6
6.3.1	Natura e frequenza di verifiche ed interventi di manutenzione	3/68-6
6.3.2	Manutenzione	3/68-6
6.3.3	Pulizia della macchina	3/68-6
6.3.4	Schede di manutenzione ordinaria	4/68-6
	SCHEDE DI MANUTENZIONE MECCANICA	5/68-6
	SCHEDE DI MANUTENZIONE ELETTRICA	37/68-6



## SEZIONE INTERVENTI

### CAPITOLO 7 RIPARAZIONE E DIAGNOSTICA

7.1	AVVERTENZE GENERALI	2/12-7
7.2	METODOLOGIA GENERALE D'INTERVENTO	3/12-7



## SEZIONE RICAMBI

### CAPITOLO 8 PARTI DI RICAMBIO

8.1	COME SI RICHIEDE L'ASSISTENZA TECNICA	2/16-8
8.2	COME SI RICHIEDONO I RICAMBI	4/16-8
8.3	COME SI LEGGONO I RICAMBI	6/16-8
8.3.1	Tavola descrittiva dei ricambi contenuti nel gruppo	6/16-8
8.4	TAVOLE DI RICAMBIO	9/16-8



## SEZIONE ALLEGATI

### CAPITOLO 9 ALLEGATI





## CAPITOLO 1

### CARATTERISTICHE OPERATIVE GENERALI

1.1	CONSIDERAZIONI GENERALI	2/34-1
1.1.1	Revisione capitoli manuale	2/34-1
	DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'	3/34-1
	ATTESTAZIONE DI MARCATURA CE	15/34-1
	DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE CE - ROHS/RAEE	27/34-1
	DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE CE - REACH	28/34-1
1.2	CONSULTAZIONE DEL MANUALE	29/34-1
1.3	COLLAUDO, GARANZIA, RESPONSABILITÀ	30/34-1
1.4	CONDIZIONI AMBIENTALI	31/34-1
1.5	TERMINOLOGIA DEL MANUALE	32/34-1
1.6	SIMBOLOGIA DEL MANUALE	33/34-1
1.7	RICHIESTA DI INTERVENTO E ASSISTENZA TECNICA	33/34-1
1.8	ORDINAZIONE RICAMBI	34/34-1

## 1.1 Considerazioni generali

**La macchina, oggetto del presente manuale, è stata progettata, costruita ed immessa sul mercato per la movimentazione di pallet in canali di stoccaggio in sistemi automatici.**



La macchina non può essere utilizzata per altri tipi di prodotto senza l'espressa autorizzazione o le eventuali modifiche strutturali da parte del Costruttore.



La macchina è stata progettata per garantire i migliori risultati premettendo che tutte le istruzioni operative e di manutenzione nonché tutte le raccomandazioni contenute in questo manuale siano rispettate.

Per ottenere i migliori risultati, il Costruttore raccomanda che vengano eseguite regolarmente tutte le operazioni di pulizia e di manutenzione, per mantenere la macchina nelle condizioni migliori.

È di particolare importanza l'addestramento del personale responsabile della macchina, tanto per quanto riguarda il suo uso come per la sua manutenzione, il controllo delle procedure operative e tutte le norme di sicurezza contenute nel presente manuale.

### 1.1.1 Revisione capitoli manuale

	Revisione	
<b>Capitolo 01</b>	00 - 07.07.2015	Prima stesura del manuale
<b>Capitolo 02</b>	00 - 07.07.2015	Prima stesura del manuale
<b>Capitolo 03</b>	00 - 07.07.2015	Prima stesura del manuale
<b>Capitolo 04</b>	00 - 07.07.2015	Prima stesura del manuale
<b>Capitolo 05</b>	00 - 07.07.2015	Prima stesura del manuale
<b>Capitolo 06</b>	00 - 07.07.2015	Prima stesura del manuale
<b>Capitolo 07</b>	00 - 07.07.2015	Prima stesura del manuale
<b>Capitolo 08</b>	00 - 07.07.2015	Prima stesura del manuale

# DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

(All. IIA DIR. 2006/42/CE)

## IL FABBRICANTE

Automha S.r.l.

Azienda

Via Emilia, 6

Indirizzo

Azzano San Paolo

Città

24052

Cap

Italia

Stato

BG

Provincia

## DICHIARA CHE LA MACCHINA

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici

Descrizione

SUPERCAP

Modello

SAT.1212.ST.01.S.13.627

Serie / Matricola

2015

Anno costr.

02 05/03/2014

Revisione

SUPERCAP

Denominazione commerciale

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici a garanzia di uno stoccaggio automatico ad alta densità.

Uso previsto

## E' CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE. Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

### Riferimento norme armonizzate:

UNI EN 894-2; UNI EN 1032; UNI EN ISO 13849-1; UNI ISO 2972; CEI EN 60439-2/Ec; UNI EN 1746; UNI EN ISO 13857; UNI EN ISO 13850; UNI EN 842; UNI EN ISO 5349-2; UNI EN 894-3; UNI EN ISO 13857; CEI EN 60439-1; UNI EN ISO 14119; UNI 10893; CEI EN 60204-1; UNI EN 953; UNI EN 1037; UNI EN 981; UNI EN 415-1; CEI EN 60439-3; UNI EN ISO 11200; UNI EN 894-1; CEI EN 60439-2; UNI EN 349; UNI EN ISO 14122-2; UNI EN ISO 4414; UNI EN ISO 12100; CEI EN 60439-1; UNI EN 15095:2009; UNI EN 528:2009

## E AUTORIZZA

Gianni Lorenzani

Nominativo

c/o G.L. Comunicazione s.r.l.

Indirizzo

Noceto

Città

43015

Cap

Italia

Stato

PR

Provincia

## A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

**Luogo e data del documento**

Azzano San Paolo, 31/08/2015

**IL produttore**

Alberto Longoni

# DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

(All. IIA DIR. 2006/42/CE)

## IL FABBRICANTE

Automha S.r.l.

Azienda

Via Emilia, 6

Indirizzo

Azzano San Paolo

Città

24052

Cap

Italia

Stato

BG

Provincia

## DICHIARA CHE LA MACCHINA

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici

Descrizione

SUPERCAP

Modello

SAT.1212.ST.01.S.13.628

Serie / Matricola

2015

Anno costr.

02 05/03/2014

Revisione

SUPERCAP

Denominazione commerciale

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici a garanzia di uno stoccaggio automatico ad alta densità.

Uso previsto

## E' CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE. Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

### Riferimento norme armonizzate:

UNI EN 894-2; UNI EN 1032; UNI EN ISO 13849-1; UNI ISO 2972; CEI EN 60439-2/Ec; UNI EN 1746; UNI EN ISO 13857; UNI EN ISO 13850; UNI EN 842; UNI EN ISO 5349-2; UNI EN 894-3; UNI EN ISO 13857; CEI EN 60439-1; UNI EN ISO 14119; UNI 10893; CEI EN 60204-1; UNI EN 953; UNI EN 1037; UNI EN 981; UNI EN 415-1; CEI EN 60439-3; UNI EN ISO 11200; UNI EN 894-1; CEI EN 60439-2; UNI EN 349; UNI EN ISO 14122-2; UNI EN ISO 4414; UNI EN ISO 12100; CEI EN 60439-1; UNI EN 15095:2009; UNI EN 528:2009

## E AUTORIZZA

Gianni Lorenzani

Nominativo

c/o G.L. Comunicazione s.r.l.

Indirizzo

Noceto

Città

43015

Cap

Italia

Stato

PR

Provincia

## A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

**Luogo e data del documento**

Azzano San Paolo, 31/08/2015

**Il produttore**

Alberto Langoni

# DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

(All. IIA DIR. 2006/42/CE)

## IL FABBRICANTE

Automha S.r.l.

Azienda

Via Emilia, 6

Indirizzo

Azzano San Paolo

Città

24052

Cap

Italia

Stato

BG

Provincia

## DICHIARA CHE LA MACCHINA

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici

Descrizione

SUPERCAP

Modello

SAT.1212.ST.01.S.13.629

Serie / Matricola

2015

Anno costr.

02 05/03/2014

Revisione

SUPERCAP

Denominazione commerciale

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici a garanzia di uno stoccaggio automatico ad alta densità.

Uso previsto

## E' CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE. Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

### Riferimento norme armonizzate:

UNI EN 894-2; UNI EN 1032; UNI EN ISO 13849-1; UNI ISO 2972; CEI EN 60439-2/Ec; UNI EN 1746; UNI EN ISO 13857; UNI EN ISO 13850; UNI EN 842; UNI EN ISO 5349-2; UNI EN 894-3; UNI EN ISO 13857; CEI EN 60439-1; UNI EN ISO 14119; UNI 10893; CEI EN 60204-1; UNI EN 953; UNI EN 1037; UNI EN 981; UNI EN 415-1; CEI EN 60439-3; UNI EN ISO 11200; UNI EN 894-1; CEI EN 60439-2; UNI EN 349; UNI EN ISO 14122-2; UNI EN ISO 4414; UNI EN ISO 12100; CEI EN 60439-1; UNI EN 15095:2009; UNI EN 528:2009

## E AUTORIZZA

Gianni Lorenzani

Nominativo

c/o G.L. Comunicazione s.r.l.

Indirizzo

Noceto

Città

43015

Cap

Italia

Stato

PR

Provincia

## A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

**Luogo e data del documento**

Azzano San Paolo, 31/08/2015

**Il produttore**

Alberto Longoni

# DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

(All. IIA DIR. 2006/42/CE)

## IL FABBRICANTE

Automha S.r.l.

Azienda

Via Emilia, 6

Indirizzo

Azzano San Paolo

Città

24052

Cap

Italia

Stato

BG

Provincia

## DICHIARA CHE LA MACCHINA

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici

Descrizione

SUPERCAP

Modello

SAT.1212.ST.01.S.13.630

Serie / Matricola

2015

Anno costr.

02 05/03/2014

Revisione

SUPERCAP

Denominazione commerciale

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici a garanzia di uno stoccaggio automatico ad alta densità.

Uso previsto

## E' CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE.  
Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.  
Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

### Riferimento norme armonizzate:

UNI EN 894-2; UNI EN 1032; UNI EN ISO 13849-1; UNI ISO 2972; CEI EN 60439-2/Ec; UNI EN 1746; UNI EN ISO 13857; UNI EN ISO 13850; UNI EN 842; UNI EN ISO 5349-2; UNI EN 894-3; UNI EN ISO 13857; CEI EN 60439-1; UNI EN ISO 14119; UNI 10893; CEI EN 60204-1; UNI EN 953; UNI EN 1037; UNI EN 981; UNI EN 415-1; CEI EN 60439-3; UNI EN ISO 11200; UNI EN 894-1; CEI EN 60439-2; UNI EN 349; UNI EN ISO 14122-2; UNI EN ISO 4414; UNI EN ISO 12100; CEI EN 60439-1; UNI EN 15095:2009; UNI EN 528:2009

## E AUTORIZZA

Gianni Lorenzani

Nominativo

c/o G.L. Comunicazione s.r.l.

Indirizzo

Noceto

Città

43015

Cap

Italia

Stato

PR

Provincia

## A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

**Luogo e data del documento**  
Azzano San Paolo, 31/08/2015

**IL produttore**  
Alberto Langoni

# DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

(All. IIA DIR. 2006/42/CE)

## IL FABBRICANTE

Automha S.r.l.

Azienda

Via Emilia, 6

Indirizzo

Azzano San Paolo

Città

24052

Cap

Italia

Stato

BG

Provincia

## DICHIARA CHE LA MACCHINA

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici

Descrizione

SUPERCAP

Modello

SAT.1212.ST.01.S.13.631

Serie / Matricola

2015

Anno costr.

02 05/03/2014

Revisione

SUPERCAP

Denominazione commerciale

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici a garanzia di uno stoccaggio automatico ad alta densità.

Uso previsto

## E' CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE. Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

### Riferimento norme armonizzate:

UNI EN 894-2; UNI EN 1032; UNI EN ISO 13849-1; UNI ISO 2972; CEI EN 60439-2/Ec; UNI EN 1746; UNI EN ISO 13857; UNI EN ISO 13850; UNI EN 842; UNI EN ISO 5349-2; UNI EN 894-3; UNI EN ISO 13857; CEI EN 60439-1; UNI EN ISO 14119; UNI 10893; CEI EN 60204-1; UNI EN 953; UNI EN 1037; UNI EN 981; UNI EN 415-1; CEI EN 60439-3; UNI EN ISO 11200; UNI EN 894-1; CEI EN 60439-2; UNI EN 349; UNI EN ISO 14122-2; UNI EN ISO 4414; UNI EN ISO 12100; CEI EN 60439-1; UNI EN 15095:2009; UNI EN 528:2009

## E AUTORIZZA

Gianni Lorenzani

Nominativo

c/o G.L. Comunicazione s.r.l.

Indirizzo

Noceto

Città

43015

Cap

Italia

Stato

PR

Provincia

## A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

**Luogo e data del documento**

Azzano San Paolo, 31/08/2015

**Il produttore**

Alberto Longoni

# DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

(All. IIA DIR. 2006/42/CE)

## IL FABBRICANTE

Automha S.r.l.

Azienda

Via Emilia, 6

Indirizzo

Azzano San Paolo

Città

24052

Cap

Italia

Stato

BG

Provincia

## DICHIARA CHE LA MACCHINA

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici

Descrizione

SUPERCAP

Modello

SAT.1212.ST.01.S.13.632

Serie / Matricola

2015

Anno costr.

02 05/03/2014

Revisione

SUPERCAP

Denominazione commerciale

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici a garanzia di uno stoccaggio automatico ad alta densità.

Uso previsto

## E' CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE. Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

### Riferimento norme armonizzate:

UNI EN 894-2; UNI EN 1032; UNI EN ISO 13849-1; UNI ISO 2972; CEI EN 60439-2/Ec; UNI EN 1746; UNI EN ISO 13857; UNI EN ISO 13850; UNI EN 842; UNI EN ISO 5349-2; UNI EN 894-3; UNI EN ISO 13857; CEI EN 60439-1; UNI EN ISO 14119; UNI 10893; CEI EN 60204-1; UNI EN 953; UNI EN 1037; UNI EN 981; UNI EN 415-1; CEI EN 60439-3; UNI EN ISO 11200; UNI EN 894-1; CEI EN 60439-2; UNI EN 349; UNI EN ISO 14122-2; UNI EN ISO 4414; UNI EN ISO 12100; CEI EN 60439-1; UNI EN 15095:2009; UNI EN 528:2009

## E AUTORIZZA

Gianni Lorenzani

Nominativo

c/o G.L. Comunicazione s.r.l.

Indirizzo

Noceto

Città

43015

Cap

Italia

Stato

PR

Provincia

## A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

**Luogo e data del documento**

Azzano San Paolo, 31/08/2015

**IL produttore**

Alberto Langoni

# DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

(All. IIA DIR. 2006/42/CE)

## IL FABBRICANTE

Automha S.r.l.

Azienda

Via Emilia, 6

Indirizzo

Azzano San Paolo

Città

24052

Cap

Italia

Stato

BG

Provincia

## DICHIARA CHE LA MACCHINA

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici

Descrizione

SUPERCAP

Modello

SAT.1212.ST.01.S.13.633

Serie / Matricola

2015

Anno costr.

02 05/03/2014

Revisione

SUPERCAP

Denominazione commerciale

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici a garanzia di uno stoccaggio automatico ad alta densità.

Uso previsto

## E' CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE. Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

### Riferimento norme armonizzate:

UNI EN 894-2; UNI EN 1032; UNI EN ISO 13849-1; UNI ISO 2972; CEI EN 60439-2/Ec; UNI EN 1746; UNI EN ISO 13857; UNI EN ISO 13850; UNI EN 842; UNI EN ISO 5349-2; UNI EN 894-3; UNI EN ISO 13857; CEI EN 60439-1; UNI EN ISO 14119; UNI 10893; CEI EN 60204-1; UNI EN 953; UNI EN 1037; UNI EN 981; UNI EN 415-1; CEI EN 60439-3; UNI EN ISO 11200; UNI EN 894-1; CEI EN 60439-2; UNI EN 349; UNI EN ISO 14122-2; UNI EN ISO 4414; UNI EN ISO 12100; CEI EN 60439-1; UNI EN 15095:2009; UNI EN 528:2009

## E AUTORIZZA

Gianni Lorenzani

Nominativo

c/o G.L. Comunicazione s.r.l.

Indirizzo

Noceto

Città

43015

Cap

Italia

Stato

PR

Provincia

## A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

**Luogo e data del documento**

Azzano San Paolo, 31/08/2015

**Il produttore**

Alberto Longoni

# DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

(All. IIA DIR. 2006/42/CE)

## IL FABBRICANTE

Automha S.r.l.

Azienda

Via Emilia, 6

Indirizzo

Azzano San Paolo

Città

24052

Cap

Italia

Stato

BG

Provincia

## DICHIARA CHE LA MACCHINA

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici

Descrizione

SUPERCAP

Modello

SAT.1212.ST.01.S.13.634

Serie / Matricola

2015

Anno costr.

02 05/03/2014

Revisione

SUPERCAP

Denominazione commerciale

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici a garanzia di uno stoccaggio automatico ad alta densità.

Uso previsto

## E' CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE. Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

### Riferimento norme armonizzate:

UNI EN 894-2; UNI EN 1032; UNI EN ISO 13849-1; UNI ISO 2972; CEI EN 60439-2/Ed; UNI EN 1746; UNI EN ISO 13857; UNI EN ISO 13850; UNI EN 842; UNI EN ISO 5349-2; UNI EN 894-3; UNI EN ISO 13857; CEI EN 60439-1; UNI EN ISO 14119; UNI 10893; CEI EN 60204-1; UNI EN 953; UNI EN 1037; UNI EN 981; UNI EN 415-1; CEI EN 60439-3; UNI EN ISO 11200; UNI EN 894-1; CEI EN 60439-2; UNI EN 349; UNI EN ISO 14122-2; UNI EN ISO 4414; UNI EN ISO 12100; CEI EN 60439-1; UNI EN 15095:2009; UNI EN 528:2009

## E AUTORIZZA

Gianni Lorenzani

Nominativo

c/o G.L. Comunicazione s.r.l.

Indirizzo

Noceto

Città

43015

Cap

Italia

Stato

PR

Provincia

## A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

**Luogo e data del documento**  
Azzano San Paolo, 31/08/2015

**Il produttore**  
Alberto Langoni

# DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

(All. IIA DIR. 2006/42/CE)

## IL FABBRICANTE

Automha S.r.l.

Azienda

Via Emilia, 6

Indirizzo

Azzano San Paolo

Città

24052

Cap

Italia

Stato

BG

Provincia

## DICHIARA CHE LA MACCHINA

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici

Descrizione

SUPERCAP

Modello

SAT.1212.ST.01.S.13.635

Serie / Matricola

2015

Anno costr.

02

Revisione

05/03/2014

SUPERCAP

Denominazione commerciale

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici a garanzia di uno stoccaggio automatico ad alta densità.

Uso previsto

## E' CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE. Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

### Riferimento norme armonizzate:

UNI EN 894-2; UNI EN 1032; UNI EN ISO 13849-1; UNI ISO 2972; CEI EN 60439-2/Ec; UNI EN 1746; UNI EN ISO 13857; UNI EN ISO 13850; UNI EN 842; UNI EN ISO 5349-2; UNI EN 894-3; UNI EN ISO 13857; CEI EN 60439-1; UNI EN ISO 14119; UNI 10893; CEI EN 60204-1; UNI EN 953; UNI EN 1037; UNI EN 981; UNI EN 415-1; CEI EN 60439-3; UNI EN ISO 11200; UNI EN 894-1; CEI EN 60439-2; UNI EN 349; UNI EN ISO 14122-2; UNI EN ISO 4414; UNI EN ISO 12100; CEI EN 60439-1; UNI EN 15095:2009; UNI EN 528:2009

## E AUTORIZZA

Gianni Lorenzani

Nominativo

c/o G.L. Comunicazione s.r.l.

Indirizzo

Noceto

Città

43015

Cap

Italia

Stato

PR

Provincia

## A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

**Luogo e data del documento**

Azzano San Paolo, 31/08/2015

**Il produttore**

Alberto Longoni

# DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

(All. IIA DIR. 2006/42/CE)

## IL FABBRICANTE

Automha S.r.l.

Azienda

Via Emilia, 6

Indirizzo

Azzano San Paolo

Città

24052

Cap

Italia

Stato

BG

Provincia

## DICHIARA CHE LA MACCHINA

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici

Descrizione

SUPERCAP

Modello

SAT.1212.ST.01.S.13.636

Serie / Matricola

2015

Anno costr.

02 05/03/2014

Revisione

SUPERCAP

Denominazione commerciale

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici a garanzia di uno stoccaggio automatico ad alta densità.

Uso previsto

## E' CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE. Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

### Riferimento norme armonizzate:

UNI EN 894-2; UNI EN 1032; UNI EN ISO 13849-1; UNI ISO 2972; CEI EN 60439-2/Ec; UNI EN 1746; UNI EN ISO 13857; UNI EN ISO 13850; UNI EN 842; UNI EN ISO 5349-2; UNI EN 894-3; UNI EN ISO 13857; CEI EN 60439-1; UNI EN ISO 14119; UNI 10893; CEI EN 60204-1; UNI EN 953; UNI EN 1037; UNI EN 981; UNI EN 415-1; CEI EN 60439-3; UNI EN ISO 11200; UNI EN 894-1; CEI EN 60439-2; UNI EN 349; UNI EN ISO 14122-2; UNI EN ISO 4414; UNI EN ISO 12100; CEI EN 60439-1; UNI EN 15095:2009; UNI EN 528:2009

## E AUTORIZZA

Gianni Lorenzani

Nominativo

c/o G.L. Comunicazione s.r.l.

Indirizzo

Noceto

Città

43015

Cap

Italia

Stato

PR

Provincia

## A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

**Luogo e data del documento**

Azzano San Paolo, 31/08/2015

**Il produttore**

Alberto Longoni

# DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

(All. IIA DIR. 2006/42/CE)

## IL FABBRICANTE

Automha S.r.l.

*Azienda*

Via Emilia, 6

*Indirizzo*

Azzano San Paolo

*Città*

24052

*Cap*

Italia

*Stato*

BG

*Provincia*

## DICHIARA CHE LA MACCHINA

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici

*Descrizione*

SUPERCAP

*Modello*

SAT.1212.ST.01.S.13.637

*Serie / Matricola*

2015

*Anno costr.*

02

*Revisione*

05/03/2014

SUPERCAP

*Denominazione commerciale*

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici a garanzia di uno stoccaggio automatico ad alta densità.

*Uso previsto*

## E' CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE. Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

### Riferimento norme armonizzate:

UNI EN 894-2; UNI EN 1032; UNI EN ISO 13849-1; UNI ISO 2972; CEI EN 60439-2/Ec; UNI EN 1746; UNI EN ISO 13857; UNI EN ISO 13850; UNI EN 842; UNI EN ISO 5349-2; UNI EN 894-3; UNI EN ISO 13857; CEI EN 60439-1; UNI EN ISO 14119; UNI 10893; CEI EN 60204-1; UNI EN 953; UNI EN 1037; UNI EN 981; UNI EN 415-1; CEI EN 60439-3; UNI EN ISO 11200; UNI EN 894-1; CEI EN 60439-2; UNI EN 349; UNI EN ISO 14122-2; UNI EN ISO 4414; UNI EN ISO 12100; CEI EN 60439-1; UNI EN 15095:2009; UNI EN 528:2009

## E AUTORIZZA

Gianni Lorenzani

*Nominativo*

c/o G.L. Comunicazione s.r.l.

*Indirizzo*

Noceto

*Città*

43015

*Cap*

Italia

*Stato*

PR

*Provincia*

## A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

**Luogo e data del documento**

Azzano San Paolo, 31/08/2015

**Il produttore**

Alberto Longoni

# DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

(All. IIA DIR. 2006/42/CE)

## IL FABBRICANTE

Automha S.r.l.

Azienda

Via Emilia, 6

Indirizzo

Azzano San Paolo

Città

24052

Cap

Italia

Stato

BG

Provincia

## DICHIARA CHE LA MACCHINA

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici

Descrizione

SUPERCAP

Modello

SAT.1212.ST.01.S.13.638

Serie / Matricola

2015

Anno costr.

02

05/03/2014

Revisione

SUPERCAP

Denominazione commerciale

Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale di sistema automatici a garanzia di uno stoccaggio automatico ad alta densità.

Uso previsto

## E' CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE. Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

### Riferimento norme armonizzate:

UNI EN 894-2; UNI EN 1032; UNI EN ISO 13849-1; UNI ISO 2972; CEI EN 60439-2/Ec; UNI EN 1746; UNI EN ISO 13857; UNI EN ISO 13850; UNI EN 842; UNI EN ISO 5349-2; UNI EN 894-3; UNI EN ISO 13857; CEI EN 60439-1; UNI EN ISO 14119; UNI 10893; CEI EN 60204-1; UNI EN 953; UNI EN 1037; UNI EN 981; UNI EN 415-1; CEI EN 60439-3; UNI EN ISO 11200; UNI EN 894-1; CEI EN 60439-2; UNI EN 349; UNI EN ISO 14122-2; UNI EN ISO 4414; UNI EN ISO 12100; CEI EN 60439-1; UNI EN 15095:2009; UNI EN 528:2009

## E AUTORIZZA

Gianni Lorenzani

Nominativo

c/o G.L. Comunicazione s.r.l.

Indirizzo

Noceto

Città

43015

Cap

Italia

Stato

PR

Provincia

## A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

**Luogo e data del documento**

Azzano San Paolo, 31/08/2015

**Il produttore**

Alberto Langoni

# Attestazione di marcatura CE

Matricola: SAT.1212.ST.01.S.13.627

Cliente: LOG SQUARE FZCO - Off.701 Sit Tower Dso, P.O. Box 341156 - Dubai  
Areej Vegetable Oils & Deri (Saog) - Sultanate of Oman - Rusayl P.O. Box 22 P.C.  
124 - Oman

Modello: SUPERCAP

la sottoscritta Dr. Alberto Longoni, in qualità di legale rappresentante autorizzato e firmatario della presente attestazione,

## DICHIARO

Sotto la mia esclusiva responsabilità, che sul macchinario in oggetto è stato apposto il marchio CE, conforme a quanto prescritto dall'allegato IIA della Direttiva Macchine (2006/42/CEE) e successive modifiche ed integrazioni.

Azzano San Paolo, 31/08/2015

Alberto Longoni



# Attestazione di marcatura CE

Matricola: SAT.1212.ST.01.S.13.628

Cliente: LOG SQUARE FZCO - Off.701 Sit Tower Dso, P.O. Box 341156 - Dubai  
Areej Vegetable Oils & Deri (Saog) - Sultanate of Oman - Rusayl P.O. Box 22 P.C.  
124 - Oman

Modello: SUPERCAP

la sottoscritta Dr. Alberto Longoni, in qualità di legale rappresentante autorizzato e firmatario della presente attestazione,

## DICHIARO

Sotto la mia esclusiva responsabilità, che sul macchinario in oggetto è stato apposto il marchio CE, conforme a quanto prescritto dall'allegato IIA della Direttiva Macchine (2006/42/CEE) e successive modifiche ed integrazioni.

Azzano San Paolo, 31/08/2015

Alberto Longoni



# Attestazione di marcatura CE

Matricola: SAT.1212.ST.01.S.13.629

Cliente: LOG SQUARE FZCO - Off.701 Sit Tower Dso, P.O. Box 341156 - Dubai  
Areej Vegetable Oils & Deri (Saog) - Sultanate of Oman - Rusayl P.O. Box 22 P.C.  
124 - Oman

Modello: SUPERCAP

la sottoscritta Dr. Alberto Longoni, in qualità di legale rappresentante autorizzato e firmatario della presente attestazione,

## DICHIARO

Sotto la mia esclusiva responsabilità, che sul macchinario in oggetto è stato apposto il marchio CE, conforme a quanto prescritto dall'allegato IIA della Direttiva Macchine (2006/42/CEE) e successive modifiche ed integrazioni.

Azzano San Paolo, 31/08/2015

Alberto Longoni



# Attestazione di marcatura CE

Matricola: SAT.1212.ST.01.S.13.630

Cliente: LOG SQUARE FZCO - Off.701 Sit Tower Dso, P.O. Box 341156 - Dubai  
Areej Vegetable Oils & Deri (Saog) - Sultanate of Oman - Rusayl P.O. Box 22 P.C.  
124 - Oman

Modello: SUPERCAP

la sottoscritta Dr. Alberto Longoni, in qualità di legale rappresentante autorizzato e firmatario della presente attestazione,

## DICHIARO

Sotto la mia esclusiva responsabilità, che sul macchinario in oggetto è stato apposto il marchio CE, conforme a quanto prescritto dall'allegato IIA della Direttiva Macchine (2006/42/CEE) e successive modifiche ed integrazioni.

Azzano San Paolo, 31/08/2015

Alberto Longoni



# Attestazione di marcatura CE

Matricola: SAT.1212.ST.01.S.13.631

Cliente: LOG SQUARE FZCO - Off.701 Sit Tower Dso, P.O. Box 341156 - Dubai  
Areej Vegetable Oils & Deri (Saog) - Sultanate of Oman - Rusayl P.O. Box 22 P.C.  
124 - Oman

Modello: SUPERCAP

la sottoscritta Dr. Alberto Longoni, in qualità di legale rappresentante autorizzato e firmatario della presente attestazione,

## DICHIARO

Sotto la mia esclusiva responsabilità, che sul macchinario in oggetto è stato apposto il marchio CE, conforme a quanto prescritto dall'allegato IIA della Direttiva Macchine (2006/42/CEE) e successive modifiche ed integrazioni.

Azzano San Paolo, 31/08/2015

Alberto Longoni



# Attestazione di marcatura CE

Matricola: SAT.1212.ST.01.S.13.632

Cliente: LOG SQUARE FZCO - Off.701 Sit Tower Dso, P.O. Box 341156 - Dubai  
Areej Vegetable Oils & Deri (Saog) - Sultanate of Oman - Rusayl P.O. Box 22 P.C.  
124 - Oman

Modello: SUPERCAP

la sottoscritta Dr. Alberto Longoni, in qualità di legale rappresentante autorizzato e firmatario della presente attestazione,

## DICHIARO

Sotto la mia esclusiva responsabilità, che sul macchinario in oggetto è stato apposto il marchio CE, conforme a quanto prescritto dall'allegato IIA della Direttiva Macchine (2006/42/CEE) e successive modifiche ed integrazioni.

Azzano San Paolo, 31/08/2015

Alberto Longoni



# Attestazione di marcatura CE

Matricola: SAT.1212.ST.01.S.13.633

Cliente: LOG SQUARE FZCO - Off.701 Sit Tower Dso, P.O. Box 341156 - Dubai  
Areej Vegetable Oils & Deri (Saog) - Sultanate of Oman - Rusayl P.O. Box 22 P.C.  
124 - Oman

Modello: SUPERCAP

la sottoscritta Dr. Alberto Longoni, in qualità di legale rappresentante autorizzato e firmatario della presente attestazione,

## DICHIARO

Sotto la mia esclusiva responsabilità, che sul macchinario in oggetto è stato apposto il marchio CE, conforme a quanto prescritto dall'allegato IIA della Direttiva Macchine (2006/42/CEE) e successive modifiche ed integrazioni.

Azzano San Paolo, 31/08/2015

Alberto Longoni



# Attestazione di marcatura CE

Matricola: SAT.1212.ST.01.S.13.634

Cliente: LOG SQUARE FZCO - Off.701 Sit Tower Dso, P.O. Box 341156 - Dubai  
Areej Vegetable Oils & Deri (Saog) - Sultanate of Oman - Rusayl P.O. Box 22 P.C.  
124 - Oman

Modello: SUPERCAP

la sottoscritta Dr. Alberto Longoni, in qualità di legale rappresentante autorizzato e firmatario della presente attestazione,

## DICHIARO

Sotto la mia esclusiva responsabilità, che sul macchinario in oggetto è stato apposto il marchio CE, conforme a quanto prescritto dall'allegato IIA della Direttiva Macchine (2006/42/CEE) e successive modifiche ed integrazioni.

Azzano San Paolo, 31/08/2015

Alberto Longoni



# Attestazione di marcatura CE

Matricola: SAT.1212.ST.01.S.13.635

Cliente: LOG SQUARE FZCO - Off.701 Sit Tower Dso, P.O. Box 341156 - Dubai  
Areej Vegetable Oils & Deri (Saog) - Sultanate of Oman - Rusayl P.O. Box 22 P.C.  
124 - Oman

Modello: SUPERCAP

la sottoscritta Dr. Alberto Longoni, in qualità di legale rappresentante autorizzato e firmatario della presente attestazione,

## DICHIARO

Sotto la mia esclusiva responsabilità, che sul macchinario in oggetto è stato apposto il marchio CE, conforme a quanto prescritto dall'allegato IIA della Direttiva Macchine (2006/42/CEE) e successive modifiche ed integrazioni.

Azzano San Paolo, 31/08/2015

Alberto Longoni



# Attestazione di marcatura CE

Matricola: SAT.1212.ST.01.S.13.636

Cliente: LOG SQUARE FZCO - Off.701 Sit Tower Dso, P.O. Box 341156 - Dubai  
Areej Vegetable Oils & Deri (Saog) - Sultanate of Oman - Rusayl P.O. Box 22 P.C.  
124 - Oman

Modello: SUPERCAP

la sottoscritta Dr. Alberto Longoni, in qualità di legale rappresentante autorizzato e firmatario della presente attestazione,

## DICHIARO

Sotto la mia esclusiva responsabilità, che sul macchinario in oggetto è stato apposto il marchio CE, conforme a quanto prescritto dall'allegato IIA della Direttiva Macchine (2006/42/CEE) e successive modifiche ed integrazioni.

Azzano San Paolo, 31/08/2015

Alberto Longoni



# Attestazione di marcatura CE

Matricola: SAT.1212.ST.01.S.13.637

Cliente: LOG SQUARE FZCO - Off.701 Sit Tower Dso, P.O. Box 341156 - Dubai  
Areej Vegetable Oils & Deri (Saog) - Sultanate of Oman - Rusayl P.O. Box 22 P.C.  
124 - Oman

Modello: SUPERCAP

la sottoscritta Dr. Alberto Longoni, in qualità di legale rappresentante autorizzato e firmatario della presente attestazione,

## DICHIARO

Sotto la mia esclusiva responsabilità, che sul macchinario in oggetto è stato apposto il marchio CE, conforme a quanto prescritto dall'allegato IIA della Direttiva Macchine (2006/42/CEE) e successive modifiche ed integrazioni.

Azzano San Paolo, 31/08/2015

Alberto Longoni



# Attestazione di marcatura CE

Matricola: SAT.1212.ST.01.S.13.638

Cliente: LOG SQUARE FZCO - Off.701 Sit Tower Dso, P.O. Box 341156 - Dubai  
Areej Vegetable Oils & Deri (Saog) - Sultanate of Oman - Rusayl P.O. Box 22 P.C.  
124 - Oman

Modello: SUPERCAP

la sottoscritta Dr. Alberto Longoni, in qualità di legale rappresentante autorizzato e firmatario della presente attestazione,

## DICHIARO

Sotto la mia esclusiva responsabilità, che sul macchinario in oggetto è stato apposto il marchio CE, conforme a quanto prescritto dall'allegato IIA della Direttiva Macchine (2006/42/CEE) e successive modifiche ed integrazioni.

Azzano San Paolo, 31/08/2015

Alberto Longoni



# Dichiarazione del fabbricante CE - ROHS/RAEE

**DIRETTIVA 2011/65/UE** (Direttiva RoHS) del Parlamento europeo e del consiglio del 8 Giugno 2011, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

**DIRETTIVA 2002/96/CE** (Direttiva RAEE) del Parlamento europeo e del consiglio del 27 Gennaio 2003, sui rifiuti d'apparecchiature elettriche ed elettroniche.

In riferimento alle Direttive in oggetto, ed in particolare agli ALLEGATI "I A" e "I B" della Direttiva 2002/96/CE, il Costruttore, dichiara che i propri prodotti.

## **NON RIENTRANO NEL CAMPO D'APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA 2011/65/UE**

La Direttiva in oggetto prevede, inoltre, specifiche restrizioni d'uso di cui all'articolo 4, paragrafo 1 e valori delle concentrazioni massime tollerate per peso nei materiali omogenei:

Piombo (0,1%)

Mercurio (0,1%)

Cadmio (0,1%)

Cromo esavalente (0,1%)

Bifenili polibromurati (PBB) (0,1%)

Eteri di difenile polibromurato (PBDE) (0,1%)

Le materie prime utilizzate dal Costruttore, per la realizzazione dei propri componenti, rientrano in tali limiti d'ESENZIONE.

Tutti i trattamenti superficiali e le materie plastiche, presenti nei prodotti del Costruttore, non contengono le sostanze proibite elencate dalla Direttiva 2011/65/UE

Azzano San Paolo, 31/08/2015

Alberto Longoni

## Dichiarazione del fabbricante CE - REACH

**DIRETTIVA 2006/121/CE** (Direttiva REACH) del Parlamento europeo e del consiglio del 18 Dicembre 2006, sulla registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche.

In riferimento alle Direttive in oggetto, il Costruttore, dichiara che i prodotti da essa commercializzati sono stati pre-registrate dai nostri fornitori alla data del 1 Dicembre 2008.

S'informa altresì che i prodotti del Costruttore, all'origine non contengono in percentuale complessiva eccedente 0.1% alcuna SVHCs (sostanze altamente preoccupanti).

Azzano San Paolo, 31/08/2015

Alberto Longoni





## 1.2 Consultazione del manuale

---

Il presente manuale è stato organizzato in modo che l'utente possa trovare facilmente e velocemente le informazioni richieste per il funzionamento e la manutenzione della macchina.

L'operatore dovrà leggerlo nella sua totalità e con molta attenzione, assicurandosi di aver capito perfettamente le informazioni ivi contenute.

La funzione secondaria del presente manuale è quella di essere utilizzato come documentazione di riferimento e di consultazione, ogni volta che risulti necessario eseguire una procedura o un'operazione.

Pertanto va mantenuto sempre a disposizione del personale addetto alle varie operazioni di manutenzione e degli operatori, in modo che possa essere consultato in qualsiasi momento.

La consultazione di questo manuale è facilitata dalla presenza dell'indice generale, che consente di localizzare immediatamente l'argomento che interessa e dall'indice di ogni capitolo, ripetuto per ognuno di essi.

Per maggiore chiarezza sono stati inseriti alcuni simboli di sicurezza a lato di taluni paragrafi per evidenziarne l'importanza e la facilità di individuazione per il lettore.

Porre particolare attenzione a tali note!

## 1.3 Collaudo, garanzia e responsabilità

---

### Collaudo

L'intera macchina viene inviata al cliente predisposto per l'installazione, dopo aver superato i test ed i collaudi previsti dal costruttore, in conformità con le leggi in vigore.

### Garanzia

Durante i dodici mesi di garanzia, il Costruttore, si impegna a fornire gratuitamente, quelle parti di sua produzione risultanti difettose per materiale o lavorazione.

Dette parti dovranno essere ritornate al Costruttore con spedizione in porto franco.

Per garanzia si intende la fornitura di parti eventualmente difettose.

Sono escluse dalla garanzia tutte le spese di viaggio, vitto, alloggio, trasporto e mano d'opera riguardanti l'eventuale sostituzione dei particolari da parte di tecnici del Costruttore, le quali saranno interamente a carico del Committente. Dalla garanzia sono escluse tutte le parti soggette ad usura.

Per quanto riguarda i componenti di commercio verrà applicata la garanzia prevista dal fornitore.

Non sarà riconosciuto alcun compenso per spese, danni o mancati utili sostenuti dal cliente.

L'installazione di parti commerciali non conformi alle specifiche del Costruttore, se di commercio, o non fornite dal Costruttore, se da essa prodotte, fa decadere la garanzia così come l'utilizzo improprio della macchina.

### Responsabilità

Il Costruttore non è comunque responsabile per anomalie nel funzionamento o guasti generici, provocati dall'utilizzo non consentito della macchina o da interventi e/o modifiche effettuate da persone esterne non autorizzate dal Costruttore.



## 1.4 Condizioni ambientali

Secondo le condizioni ambientali di lavoro sono disponibili due modelli di macchina, queste devono seguire le seguenti indicazioni:

### **Modello "BZ"**

Temperatura:  $-30^{\circ}\text{C} \div -1^{\circ}\text{C}$  ( $-22^{\circ}\text{F} \div +30^{\circ}\text{F}$ )  
Umidità:  $10\% \div 85\%$  (non condensata)

### **Modello "ST"**

Temperatura:  $0^{\circ}\text{C} \div +45^{\circ}\text{C}$  ( $+32^{\circ}\text{F} \div +113^{\circ}\text{F}$ )  
Umidità:  $10\% \div 85\%$  (non condensata)

### **Modello "HT"**

Temperatura:  $+46^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$  ( $+114^{\circ}\text{F} \div +131^{\circ}\text{F}$ )  
Umidità:  $10\% \div 85\%$  (non condensata)



**La macchina deve essere posizionata in ambiente riparato dalla pioggia.**

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



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

Durante lo stoccaggio della macchina in funzione al modello acquistato si dovranno rispettare le seguenti istruzioni:

### **Modello "BZ"**

La macchina deve rimanere in un ambiente con la stessa temperatura di esercizio, questo per evitare escursioni termiche e quindi la formazione di condensa e ghiaccio su tutte le parti elettroniche e meccaniche.



**Durante la fase di collaudo e mappatura dell'impianto con cella frigorifera a temperatura ambiente, mantenere aperte le ante dei quadri elettrici per evitare il surriscaldamento delle unità elettroniche.**

### **Modello "ST"**

Lo stoccaggio di questo modello consente una variazione della temperatura compresa tra i  $0^{\circ}\text{C}$  ed i  $+45^{\circ}\text{C}$  ferme restando le altre precauzioni.

### **Modello "HT"**

Lo stoccaggio di questo modello consente una variazione della temperatura compresa tra i  $0^{\circ}\text{C}$  ed i  $+45^{\circ}\text{C}$  ferme restando le altre precauzioni.

## 1.5 Terminologia del manuale

---

Nella stesura letteraria del manuale sono state adottate delle terminologie tecniche, per chiarezza è stato prodotto un glossario.

ASSIEMI	Insieme di più parti o gruppi della macchina smontati e legati insieme per il trasporto.
ACCIAIO INOX	Lega a base di ferro che unisce alle proprietà meccaniche tipiche dell'acciaio, caratteristiche peculiari di resistenza alla corrosione.
SATELLITE	Macchina in grado di muoversi autonomamente all'interno di un canale a garanzia di uno stoccaggio automatico ad alta densità.
CONDENSATORE	Apparecchiatura che ha la funzione di accumulare e rilasciare energia elettrica.
DISTANZIALI	Elementi meccanici utilizzati per mantenere separati due gruppi.
ELETTRICO	Macchina o dispositivo azionato elettricamente.
FOTOCELLULE	Sistema a semiconduttori le cui caratteristiche di corrente e voltaggio si modificano per effetto di una radiazione.
GUIDE DI SCORRIMENTO	Rotaie sulle quali è posizionata la macchina per eseguire il ciclo di lavoro.
IEC	International Electrotechnical Commission (Commissione Internazionale per gli standard Elettrotecnici).
PACKING-LIST	Elenco apposto sulla cassa di spedizione delle parti di macchina in esse contenute.
POLIZENE	Materiale plastico in polietilene ad alta densità (marchio registrato).
SCAFFALE	Ripiano/i dove vengono immagazzinati i prodotti.
STOCCO	Blocchetto posto tra l'asse superiore e quella inferiore del pallet.



## 1.6 Simbologia del manuale

Sul manuale verranno utilizzati i seguenti simboli per evidenziare indicazioni ed avvertenze particolarmente importanti:



Questo simbolo indica il divieto di eseguire determinate manovre e/o operazioni con la macchina, che in certe condizioni, possono minacciare la sicurezza dell'operatore e della macchina stessa. Leggere attentamente la nota a fianco.

**DIVIETO**



Questo simbolo indica importanti messaggi di pericolo, fondamentali per la sicurezza dell'operatore e della macchina. Leggere attentamente la nota a fianco.

**PERICOLO**



Questo simbolo indica l'esistenza di un pericolo provocato dall'energia elettrica.

**PERICOLO  
ELETTICO**

**IMPORTANTE !** Questo simbolo indica una nota del manuale considerata particolarmente importante.

## 1.7 Richiesta di intervento - assistenza tecnica

Ogni richiesta di intervento al servizio di Assistenza Tecnica Clienti devono essere inoltrate via fax al seguente indirizzo:

**Customer Service**  
**Tel. +39.0354526001**  
**mail [service@automha.it](mailto:service@automha.it)**

Specificando:

1. Matricola impianto (se previsto);
2. Tipo di macchina, matricola e anno di installazione;
3. Difetti riscontrati;
4. Indirizzo esatto dello stabilimento dove è installata la macchina.

## 1.8 Ordinazione pezzi di ricambio

---

Ogni richiesta relativa a pezzi di ricambio deve essere inoltrata via fax al seguente indirizzo:

**Customer Service**  
**Tel. +39.0354526001**  
**mail [service@automha.it](mailto:service@automha.it)**

specificando:

1. Matricola impianto (se previsto);
2. Modello della macchina;
3. Numero di matricola inciso sulla targa;
4. Codice del pezzo da ordinare (vedere capitolo ricambi);
5. Quantità richiesta;
6. Mezzo di spedizione;

Inoltre, per ogni materiale elettrico, indicare quanto segue:

7. Numero dello schema elettrico;
8. Numero di posizione dell'apparecchiatura sullo schema elettrico (nella parte superiore della pagina).

Vi preghiamo inoltre di indicare se si tratta di ordine esecutivo o di una richiesta di offerta, di specificare la data di consegna da voi richiesta, l'indirizzo di spedizione e quello di fatturazione ed eventuali istruzioni di spedizione.

Comunicare anche il nome, il telefono e il fax della persona che sarà il nostro interlocutore futuro per tutto ciò che riguarda le forniture di pezzi di ricambio.

Dopo aver ricevuto il Vs. ordine, vi invieremo la nostra conferma d'ordine con l'indicazione dei prezzi, della data di consegna definitiva e delle condizioni di fornitura.

## CAPITOLO 2

### NORME DI SICUREZZA

2.1	NOTE GENERALI DI SICUREZZA	2/12-2
2.2	DEFINIZIONE DEI TERMINI DI SICUREZZA	4/12-2
2.3	SIMBOLI ED ADESIVI DI SICUREZZA	4/12-2
2.4	CORRETTO UTILIZZO DELLA MACCHINA	5/12-2
2.5	OBBLIGHI DELL'UTILIZZATORE	5/12-2
2.6	PERSONALE DI SERVIZIO ADDETTO	6/12-2
2.6.1	Scelta e qualifica del personale	6/12-2
2.7	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	7/12-2
2.7.1	D.P.I. per il normale utilizzo	7/12-2
2.7.2	D.P.I. per la manutenzione	8/12-2
2.8	POSTAZIONI DI LAVORO	9/12-2
2.9	DISPOSITIVI DI SICUREZZA	9/12-2
2.9.1	Pulsanti di emergenza	9/12-2
2.10	NOTE SULL'UTILIZZO DELLA MACCHINA	10/12-2
2.10.1	Uso previsto	10/12-2
2.10.2	Uso consentito	10/12-2
2.10.3	Uso non consentito	10/12-2
2.10.4	Uso scorretto ragionevolmente prevedibile	10/12-2
2.11	EMISSIONI DI RUMORE	11/12-2

## 2.1 Note generali di sicurezza

Le norme di seguito elencate devono essere lette attentamente per divenire parte fondamentale della pratica giornaliera nella conduzione e manutenzione di tutte le apparecchiature, al fine di prevenire qualsiasi tipo di infortunio alle persone e/o danneggiamenti alle cose.



**Non tentare di mettere in funzione la macchina finchè non ne sia stato compreso chiaramente il funzionamento.**  
**Se sorgono dubbi, nonostante avere letto attentamente e completamente il presente manuale, rivolgersi al Servizio assistenza del Costruttore.**

Assicurarsi che tutte le prescrizioni relative alla sicurezza siano a conoscenza di tutto il personale coinvolto nell'uso, pulizia e manutenzione della macchina.



**Prima di avviare la macchina, l'operatore deve verificare l'eventuale presenza di difetti visibili sui dispositivi di sicurezza e sulla macchina.**  
**In tal caso, notificare immediatamente al Costruttore ogni evidente rottura della struttura del sistema o di ogni altra parte funzionale.**

Non avviare mai la macchina prima di avere verificato l'assenza di ostacoli presenti sulle guide di scorrimento installate sullo scaffale.

Non avviare mai la macchina prima di avere verificato la corretta installazione degli scaffali, su questo argomento controllare tutte le specifiche geometriche contenute nel paragrafo dedicato.

Verificare quotidianamente il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza.

I dispositivi di sicurezza non devono mai essere rimossi o resi inefficaci quando la macchina è in lavoro.

Durante le operazioni di manutenzione, regolazione o riparazione potrebbe essere necessario escludere dal servizio alcuni dispositivi di sicurezza. Questa operazione deve essere effettuata solo da personale autorizzato.

È fatto obbligo il mantenimento in perfette condizioni delle targhe recanti i dati costruttivi della macchina, nel caso in cui venisse danneggiata, si dovrà contattare il nostro **Servizio di Assistenza Clienti**.

L'operatore deve essere pratico della funzione e della posizione del tasto di **EMERGENZA**.

Sostituire le parti ritenute guaste con ricambi originali, garantite dall'azienda costruttrice.

Non tentare mai soluzioni azzardate!

Applicare e fare rispettare sempre le norme di sicurezza; nel caso sorgesse qualche dubbio, prima di agire, consultare nuovamente il presente manuale.

E' vietato inibire le sicurezze.

E' vietato ispezionare la macchina quando è situata sulle guide di scorrimento della scaffalatura.

E' vietato sedersi e/o appoggiarsi alla macchina durante il funzionamento.

E' vietato modificare le parti della macchina.

E' vietato applicare alla macchina ulteriori dispositivi non di costruzione AUTOMHA.

Pulire i componenti della macchina con panni soffici e asciutti.

E' vietato usare alcun tipo di solvente, come alcool o benzina o diluente per la pulizia di tutte le superfici.

E' vietato fare eseguire interventi sulla macchina da personale con qualifica diversa da quella richiesta dalla tabella del paragrafo "NUMERO DEGLI OPERATORI".

Non introdurre le mani in prossimità di organi in movimento.

Per la ricerca o la rimozione di qualsiasi causa di avaria od inconvenienti, adottare tutte le precauzioni, descritte nel manuale, idonee a prevenire qualsiasi danno alle persone e/o cose e/o animali domestici.

Prima di iniziare qualsiasi lavorazione, concentrare tutta la propria attenzione su ciò che ci si accinge a fare.

Occorre **essere estremamente attenti** e mantenere sempre vigile l'attenzione e la prontezza di riflessi; queste sono condizioni fondamentali per l'operatore.

Qualora l'operatore fosse soggetto ad un malessere o condizionamento fisico sfavorevole, anche leggero, che possa ridurre il grado di vigilanza, dovrà evitare di mettere in funzione la macchina o agire sulle apparecchiature accessorie e conseguentemente informare il responsabile di stabilimento.

Non azionare la macchina quando si è sotto l'influenza dell'alcool, di psicofarmaci o di droghe.

L'abbigliamento dell'operatore dovrà essere più idoneo possibile, vale a dire non troppo ampio e privo di parti svolazzanti e appigli.

E' vietato l'utilizzo di queste macchine a personale disabile.

E' vietato l'utilizzo di queste macchine ai minori di 18 anni.

Mentre si utilizza il satellite solo l'operatore addetto alla sua manutenzione e durante le attività di manutenzione può sostare nella zona di lavoro.

È vietato aprire la scatola elettrica contenuta all'interno del satellite senza autorizzazione da parte di AUTOMHA o rivenditore autorizzato.

La macchina deve essere utilizzata solo ed esclusivamente per gli usi a cui è stata destinata e secondo quanto stabilito contrattualmente con il Costruttore.

**NON USARE LA MACCHINA PER USI DIVERSI DA QUELLI INDICATI DAL MANUALE.**

**È VIETATO SOSTARE ALL'INTERNO DELLE CORSIE DELLE SCAFFALATURE.**

L'uso improprio della macchina può essere causa di pericoli per il personale addetto e danneggiare la macchina stessa.

Prima di dar corso a usi diversi da quello consentito, contattare il Costruttore per l'autorizzazione.

Per qualsiasi eventuale problema che potesse insorgere durante la vita operativa della macchina e comunque non contemplato nella presente documentazione tecnica, si dovrà contattare il nostro **Servizio di Assistenza Clienti**, al fine di risolvere il problema nel minor tempo possibile.

## 2.2 Definizione dei termini di sicurezza

---

Nel presente manuale, in relazione alla sicurezza, si farà uso dei seguenti termini:

<b>Zona pericolosa</b>	ogni zona all'interno e/o in prossimità della macchina nella quale la presenza di una persona esposta costituisce un rischio per la sicurezza e la salute di questo personale.
<b>Persona esposta</b>	chiunque venga a trovarsi, sia completamente che parzialmente, in una zona pericolosa.
<b>Operatore</b>	persona incaricata di installare, fare funzionare, regolare, eseguire la manutenzione, pulire, riparare, trasportare parti della macchina e tutte le altre attività necessarie alla conduzione.
<b>Componenti di sicurezza</b>	componente appositamente progettato dal costruttore e messo in commercio separatamente dalla macchina per poter assolvere le funzioni di sicurezza. Si riterrà, quindi, componente di sicurezza quel meccanismo il cui mancato funzionamento pregiudichi la sicurezza delle persone esposte.

## 2.3 Simboli ed adesivi di sicurezza

---

Sulla macchina sono presenti dei segnali per evidenziare: divieti, indicazioni ed avvertenze particolarmente importanti:



Questo simbolo indica la presenza di un rischio di elettrocuzione.

**Di fronte a questo segnale, l'operatore dovrà avvicinarsi alla macchina solo quando è certo che sia priva di tensione elettrica.  
In ogni caso avvicinarsi sempre con indossato i guanti dielettrici.**

## 2.4 Corretto utilizzo della macchina

---

**La macchina, oggetto del presente manuale, è stata progettata, costruita ed immessa sul mercato per il prelievo, deposito e riordino di pallet nei canali di stoccaggio in sistemi automatici. La macchina è completamente automatica nel ciclo di lavoro. Ogni modello è in grado di movimentare dimensioni di pallet ben definiti.**

La macchina non può essere utilizzata per la traslazione di altre forme o dimensioni pallet non contenute nel paragrafo "CARATTERISTICHE TECNICHE" all'interno del capitolo tre.

## 2.5 Obblighi dell'utilizzatore

---

L'utilizzatore della macchina dovrà assicurarsi che:

**L'utilizzo della macchina sia destinata solo ed esclusivamente per gli impieghi preposti e convenuti in contratto.**

**Le istruzioni di servizio siano a completa disposizione del personale addetto e che quest'ultimo sia stato correttamente istruito circa l'utilizzo della macchina, e che rispetti tutte le normative di sicurezza, di antinfortunistica e le specifiche della macchina stessa.**

## 2.6 Personale di servizio addetto

---

### 2.6.1 Scelta e qualifica del personale

Gli operatori sono così classificati:

#### **MANUTENTORE MECCANICO**

tecnico qualificato in grado di condurre la macchina in condizioni normali, intervenire sugli organi meccanici per effettuare tutte le regolazioni, interventi di manutenzione e riparazioni necessarie.

**Non è abilitato a interventi sull'impianto elettronico.**

#### **MANUTENTORE ELETTRICO**

tecnico qualificato in grado di condurre la macchina in condizioni normali, è preposto a tutti gli interventi di natura elettrica, di manutenzione e di riparazione.

**È il solo abilitato ad operare sui dispositivi elettrici.**

#### **TECNICO ESTERNO**

tecnico qualificato messo a disposizione dal produttore o dal distributore di sofisticati componenti commerciali, in grado di intervenire per modifiche, riparazioni o sostituzioni.

Può inoltre testare il ciclo operativo della macchina tramite la valigetta di programmazione.

#### **TECNICO del Costruttore**

tecnico qualificato messo a disposizione dal Costruttore o da un suo agente per effettuare operazioni di natura complessa, l'installazione e la messa in opera.

## 2.7 Dispositivi di protezione individuale



**È obbligo del datore di lavoro provvedere ad informare il personale sui seguenti argomenti inerenti la sicurezza nell'utilizzo della macchina:**

- 1 Rischi da infortunio;**
- 2 Dispositivi predisposti per la sicurezza dell'operatore;**
- 3 Regole antinfortunistiche generali previste da direttive internazionali e dalla legislazione del Paese di destinazione delle macchine.**

L'operatore, prima di iniziare il lavoro, deve conoscere le caratteristiche della macchina, e deve avere letto integralmente il presente manuale ed eventualmente i manuali allegati.

### L'operatore deve sempre

1. Prestare la massima attenzione a tutti i segnali di precauzione.
2. Usare i guanti per interventi di manutenzione sulla macchina.
3. Non indossare indumenti, ornamenti od accessori che possano rimanere impigliati in organi in movimento.



**Applicare e fare rispettare sempre le norme di sicurezza, nel caso sorgesse qualche dubbio consultare nuovamente il presente manuale prima di agire.**

### 2.7.1 D.P.I. per il normale utilizzo

I dispositivi di protezione individuali che gli operatori adibiti all'uso della macchina devono avere in dotazione, dovranno risultare conformi alla legislazione vigente e in relazione all'azione che devono compiere essere i seguenti:



#### Indumenti

Gli indumenti di cui devono essere dotati gli operatori devono essere di materiale resistente, inoltre dovranno consentire una perfetta mobilità nei movimenti che l'operatore deve compiere.

Le estremità di questi indumenti devono rimanere ben aderenti al corpo (tipo elastici) soprattutto sulle caviglie, sui polsi, sul collo e sulla pancia, al fine di evitare che una parte svolazzante di indumento entri a contatto con organi in movimento, generando così gravi pericoli.



#### Guanti leggeri (protezione delle mani)

Devono essere idonei alla mano dell'operatore che dovrà indossarli e devono essere di lunghezza sufficiente per ricoprire l'indumento elasticizzato al polso dell'operatore. Devono garantire una presa sicura e rapida oltre a garantire un'alta prestazione di resistenza. Devono garantire confortevolezza ed un buon assorbimento del sudore.



## Calzature (protezione dei piedi)

Devono avere il sottopiede anatomico antistress per il comfort del piede e la parte superiore dev'essere impenetrabile al contatto con il prodotto da utilizzare. Devono arrivare a coprire totalmente la caviglia facendo una sovrapposizione con i pantaloni e devono essere del tipo a sfilamento rapido per consentire una rapida evacuazione del piede nel caso di contatto accidentale con il prodotto. Devono anche permettere una corretta traspirazione del piede stesso.

## 2.7.2 D.P.I. per la manutenzione

Sono le attività rivolte al ripristino delle funzionalità della macchina.

Sono coinvolte diverse azioni, anche in elevazione, pertanto i D.P.I. da adottare nelle azioni di manutenzione sono i seguenti:



## Indumenti

Gli indumenti di cui devono essere dotati gli operatori devono essere di materiale resistente, inoltre dovranno consentire una perfetta mobilità nei movimenti che l'operatore deve compiere. Le estremità di questi indumenti devono rimanere ben aderenti al corpo (tipo elastici) soprattutto sulle caviglie, sui polsi, sul collo e sulla pancia, al fine di evitare che una parte svolazzante di indumento entri a contatto con organi in movimento, generando così gravi pericoli.



## Calzature (protezione dei piedi)

Devono avere il sottopiede anatomico antistress per il comfort del piede e la parte superiore dev'essere impenetrabile al contatto con il prodotto da utilizzare. Devono arrivare a coprire totalmente la caviglia facendo una sovrapposizione con i pantaloni e devono essere del tipo a sfilamento rapido per consentire una rapida evacuazione del piede nel caso di contatto accidentale con il prodotto. Devono anche permettere una corretta traspirazione del piede stesso.



## Guanti (protezione delle mani)

Devono essere idonei alla mano dell'operatore che dovrà indossarli e devono essere di lunghezza sufficiente per ricoprire l'indumento elasticizzato al polso dell'operatore. Devono garantire una presa sicura e rapida oltre a garantire un'alta prestazione di resistenza al prodotto da manipolare. Devono anche garantire protezioni e confortevolezza contro le basse e alte temperature ed un buon assorbimento del sudore.



## Occhiali (protezione degli occhi)

Devono essere di dimensioni idonee al viso dell'operatore che dovrà indossarli. Devono avere un ampio campo visivo per garantire una buona visualizzazione dell'ambiente e della macchina stessa.

## 2.8 Postazione di lavoro

La macchina è automatica e, durante il normale ciclo produttivo, non necessita della presenza costante dell'operatore; questo dovrà intervenire soltanto in caso di manutenzione.

## 2.9 Dispositivi di sicurezza

### 2.9.1 Pulsanti di emergenza

La macchina è provvista di pulsanti d'emergenza a fungo di colore rosso su sfondo giallo, che provocano una fermata istantanea della macchina prevalente su tutte le altre operazioni.

Questi dispositivi di sicurezza devono essere utilizzati:

1. In caso di pericolo imminente o incidente meccanico;
2. Quando la macchina è già in arresto dopo breve durata per garantire il mantenimento dell'arresto della macchina.

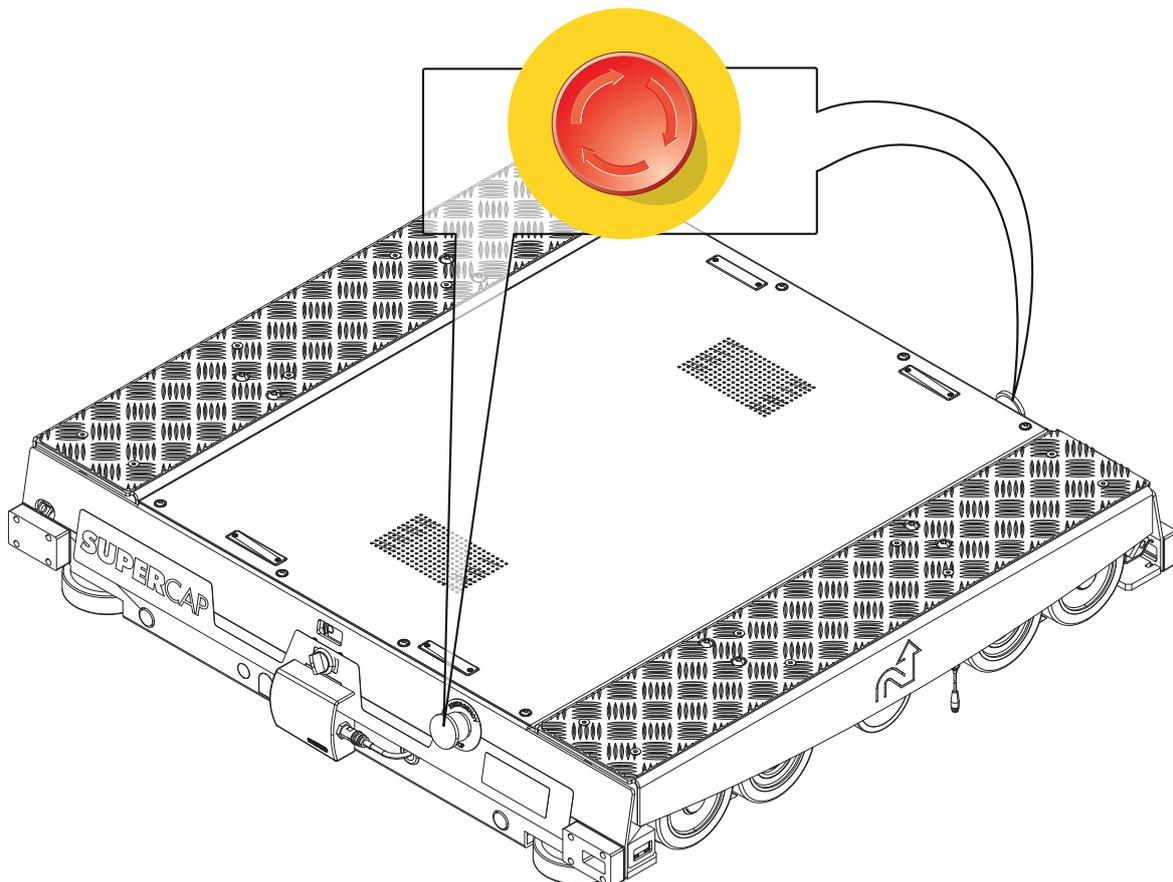
Questi pulsanti devono essere mantenuti premuti in caso di:

- a. Interventi di manutenzione;
- b. Operazioni che richiedano l'accesso e la permanenza dell'operatore all'interno della zona pericolosa.



Per riavviare la macchina dopo un arresto di emergenza è necessario riarmare il pulsante a fungo.

**NON UTILIZZARE IL PULSANTE D'EMERGENZA PER GLI ARRESTI DI SERVIZIO.**



## 2.10 Note sull'utilizzo della macchina

---

### 2.10.1 Uso previsto

**La macchina in oggetto è stata progettata, costruita e venduta per essere utilizzata come descritto nel paragrafo 2.4 "Corretto utilizzo della macchina".**



#### **È ASSOLUTAMENTE VIETATO**

1. Modificare il ciclo di lavoro della macchina;
2. Sostituire o modificare le velocità dei componenti della macchina;
3. Sostituire pezzi con ricambi non originali;
4. Rimuovere o modificare i carter di protezione;
5. Utilizzare la macchina in ambienti con atmosfera esplosiva.

**Prima di ogni eventuale modifica è obbligatorio contattare il Costruttore per il benessere relativo.**

### 2.10.2 Uso consentito

La macchina può lavorare oltre che bancali di legno come da specifiche contrattuali anche cassoni, palette in ferro o plastica.

È comunque necessario avvisare il costruttore per le verifiche tecniche ed il benessere relativo.

### 2.10.3 Uso non consentito

Sono considerati usi non consentiti tutti gli usi diversi da quelli descritti nei paragrafi "Uso previsto" e "Uso consentito".

**L'uso non consentito della macchina comporta la decadenza immediata della garanzia.**

### 2.10.4 Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

Nel normale utilizzo della macchina non vi sono previsti usi scorretti.

## 2.11 Emissione di rumore

La macchina è stata progettata e costruita in modo da ridurre alla sorgente la rumorosità.

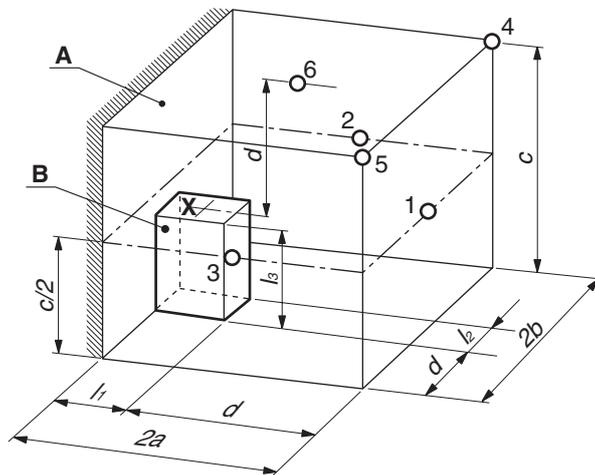
Misurazioni effettuate nella postazione operatore su di una macchina appartenente alla stessa serie hanno portato a determinare i seguenti valori:

I valori rilevati sono i seguenti:

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato <b>A</b> : | $L_{Aeq} = 72 \text{ dB(A)}$ |
| 2 livello di potenza acustica emesso dalla macchina ponderato <b>A</b> :  | $L_{pc} < 80 \text{ dB(C)}$  |

La misurazione del livello di pressione acustico equivalente ponderato **A** risulta essere realizzato in conformità alla norma EN ISO 3744.

Come previsto da tale norma, la macchina viene posizionata con il centro in corrispondenza del centro del parallelepipedo di riferimento fittizio, l'asse longitudinale diretto come l'asse x e la parte anteriore rivolta verso il punto 1 (vedi fig. seguente).



Osservazione:

Dopo il posizionamento della macchina, si è atteso il tempo di pre-riscaldamento del motore, raggiungendo la temperatura di normale esercizio della macchina.

La strumentazione utilizzata per l'esecuzione delle misure è la seguente:

- Fonometro integratore Brüel & Kjær mod. 2221 classe 1 alle prescrizioni delle norme IEC 651 e IEC 804
- Calibratore di livello sonoro 4230 classe 1 conforme alle prescrizioni delle norme IEC 942

Se la macchina viene inserita in un ambiente riverberante o in presenza di altre fonti di rumore ed il livello di esposizione quotidiana personale risulta superiore a 85 dB(A), vi è in condizione di rischio; quindi in questo caso è obbligo del datore di lavoro prevedere per il lavoratore dispositivi di protezione individuale (cuffie, tappi).



## CAPITOLO 3

### MOVIMENTAZIONE, INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE

3.1	AVVERTENZE DI SICUREZZA	2/16-3
3.2	CARATTERISTICHE SCAFFALE	2/16-3
3.2.1	Modello open	3/16-3
3.2.2	Modello closed	5/16-3
3.2.3	Flessione della corsia	7/16-3
3.3	SPEDIZIONE E TRASPORTO	8/16-3
3.3.1	Tipologia di imballo	8/16-3
3.3.2	Disimballo e sollevamento	9/16-3
3.3.3	Disimballo e sollevamento del satellite accoppiato con AUTOSATMOVER	10/16-3
3.4	CONDIZIONI AMBIENTALI	11/16-3
3.5	DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO	11/16-3
3.5.1	Materiali che compongono la macchina	11/16-3
3.6	MARCATURA	12/16-3
3.7	DESCRIZIONE GRUPPI DELLA MACCHINA	13/16-3
3.7.1	Dotazioni che compongono la macchina	13/16-3
3.8	CARATTERISTICHE E PESI DELLA MACCHINA	14/16-3
3.8.1	Dimensioni e pesi	14/16-3
3.8.2	Prestazioni della macchina	15/16-3
3.8.3	Caratteristiche elettriche della macchina	15/16-3
3.9	CARATTERISTICHE DEL PALLET E FUORI INGOMBRI	15/16-3

## 3.1 Avvertenze di sicurezza

---



IL PRESENTE CAPITOLO È DESTINATO A PERSONALE SPECIALIZZATO ED ADEGUATAMENTE FORMATO.

**GLI INTERVENTI DI CARICO E SCARICO IMPLICANO UN ELEVATO PERICOLO PER LE PERSONE!**

Le attività di movimentazione descritte nel presente paragrafo devono essere effettuate solo da personale qualificato appositamente addestrato per eseguire con sicurezza operazioni di carico e scarico e di movimentazioni di colli, mediante equipaggiamenti di sollevamento quali carrelli elevatori.

**Il personale locale dovrà essere a conoscenza delle regole di prevenzione degli infortuni.**

Prima di ogni movimentazione accertarsi sempre che il carrello elevatore sia idoneo a sollevare il carico da muovere. Verificare che la stabilità del carico non possa essere origine di pericoli e/o incidenti.

Assicurarsi che i veicoli e le strutture logistiche impiegate siano conformi all'utilizzo ed in perfette condizioni operative. Tenersi a distanza dai carichi sospesi.

Durante le operazioni di movimentazione, gli operatori dovranno essere muniti degli appropriati mezzi di protezione personale, come: guanti, scarpe con suola antiscivolo e casco da lavoro.

## 3.2 Caratteristiche scaffale

---

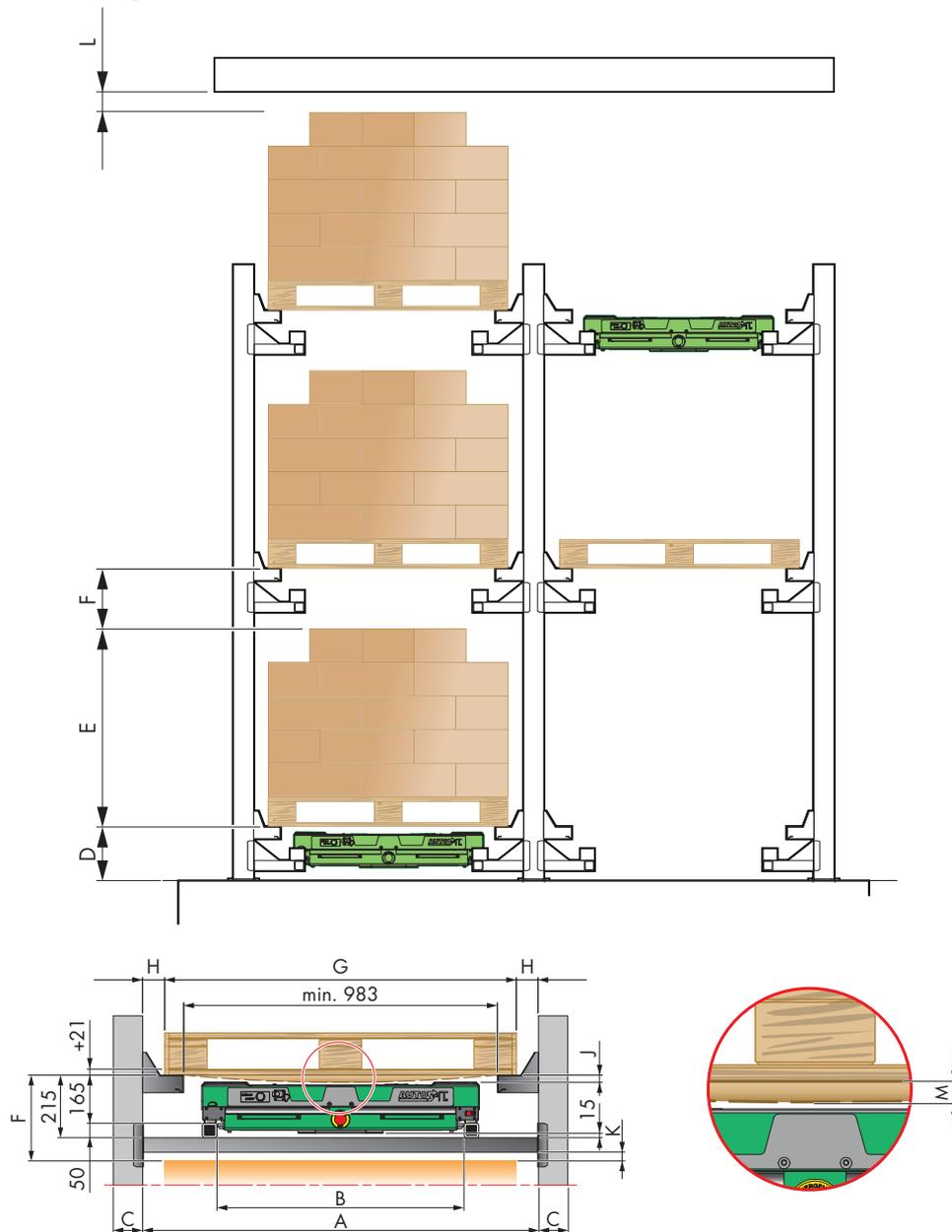


**Il satellite è studiato per lavorare all'interno di una corsia con caratteristiche costruttive ben precise.**

**Prima del primo avviamento sarà necessario consultare e verificare tutte le caratteristiche costruttive dei magazzini.**

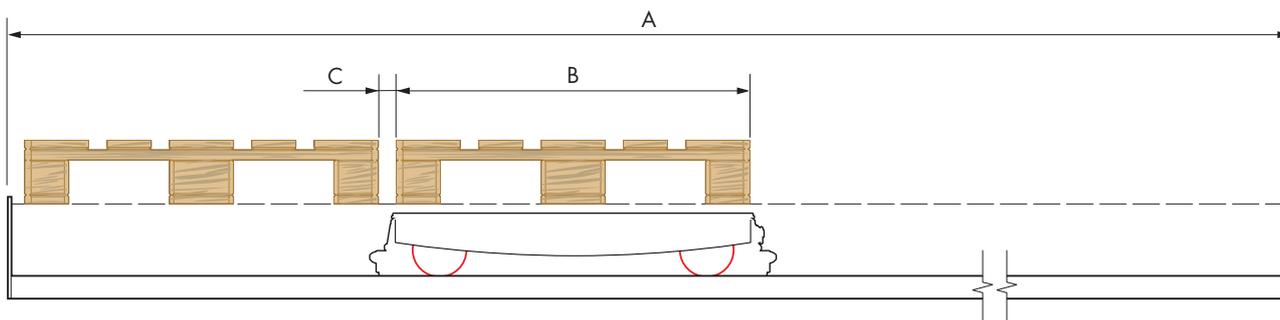
**La tolleranza di +/- 2 millimetri sulla dimensione interna della corsia può variare grazie alla regolazione delle ruote di contrasto.**

### 3.2.1 Modello open



A	Luce utile	mm	1350
B	Spazio tra le guide	mm	843 +/-2
C	Larghezza montante	mm	√
D	Altezza minima dal pavimento	mm	270
E	Altezza pallet	mm	√
F	Altezza minima tra i bancali	mm	300
G	Larghezza pallet	mm	1200
H	Luce minima laterale	mm	75
J	Luce passaggio sotto pallet	mm	25
K	Luce minima tra pallet e corrente	mm	35
L	Luce minima sotto trave	mm	100
M	Massima flessione nel punto centrale	mm	25

## Lunghezza minima del canale



La lunghezza minima del canale (A) si ottiene con una semplice formula matematica:

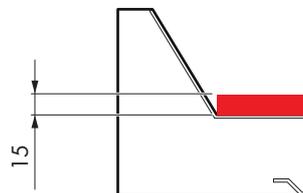
$$\{ A = [N^{\circ} \text{ PALLETS} \times (B+C+20 \text{ mm})] + 150 \text{ mm} \}$$

dove:

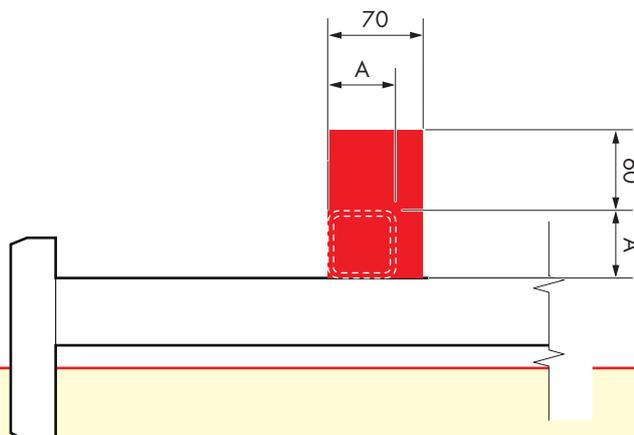
A	Lunghezza del canale
B	Profondità del bancale
C	Spazio da lasciare tra ogni pallet, questo può variare da un minimo di 20 mm ad un massimo di 150 mm nella versione standard

## Battute di fine corsa

Le piastre metalliche installate, per la battuta di fine corsa, sul piano di appoggio del pallet deve avere una altezza minima di 15 mm.

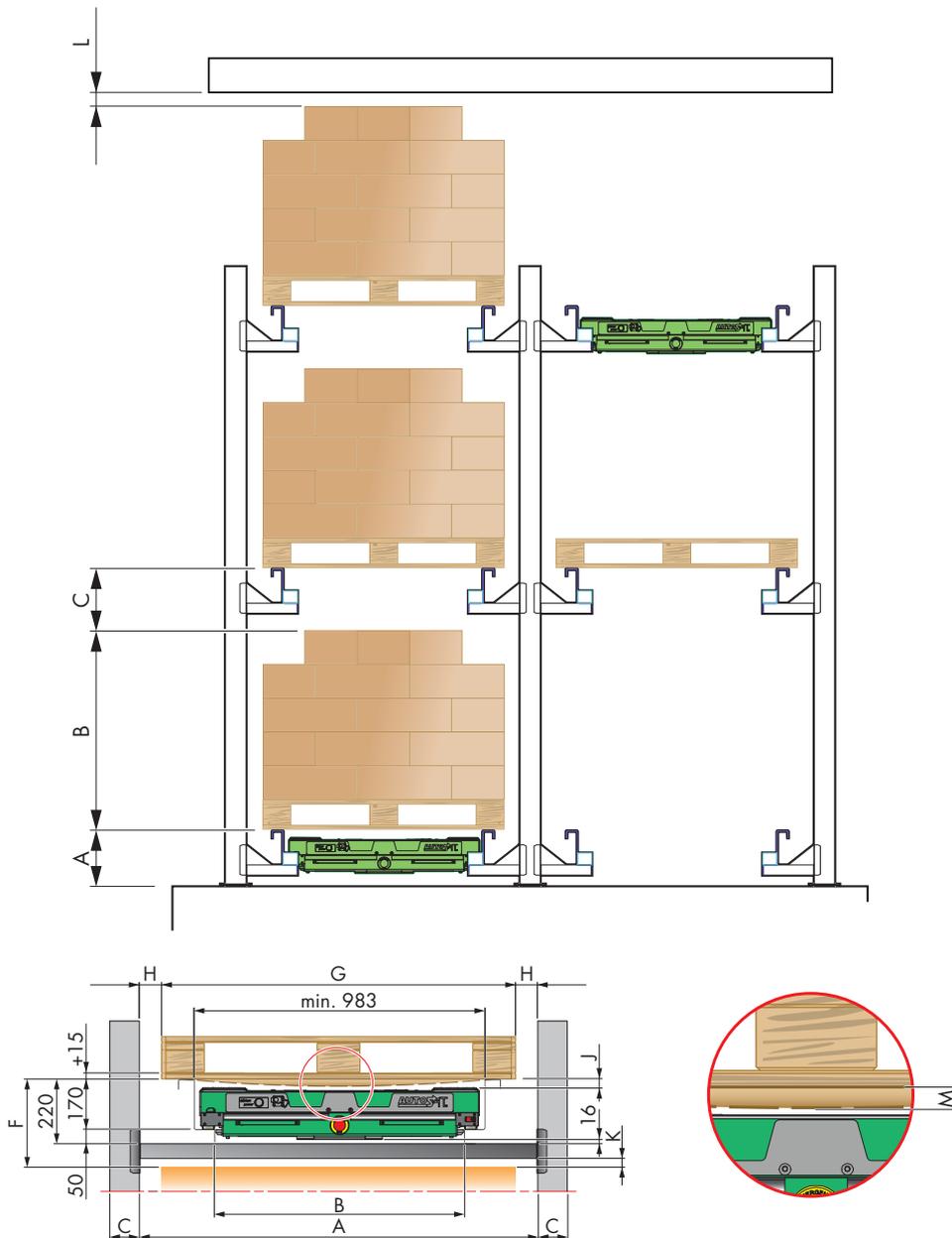


Le piastre metalliche installate, per la battuta di fine corsa, dal piano di scorrimento della ruota del satellite deve avere una larghezza minima di 70 mm per una altezza minima 60 mm.



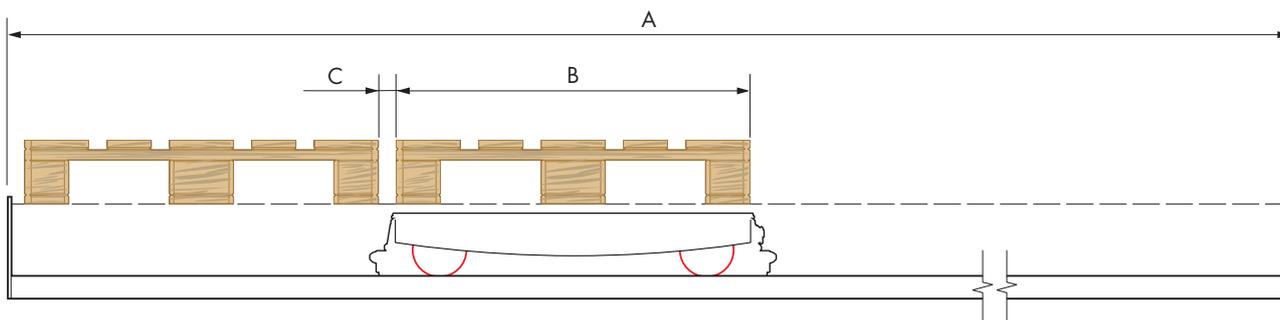
**La sezione minima del piano di scorrimento (A) delle ruote è di 50x50 mm**

### 3.2.2 Modello Closed



A	Luce utile	mm	1350
B	Spazio tra le guide	mm	843 +/-2
C	Larghezza montante	mm	√
D	Altezza minima dal pavimento	mm	270
E	Altezza pallet	mm	√
F	Altezza minima tra i bancali	mm	300
G	Larghezza pallet	mm	1200
H	Luce minima laterale	mm	75
J	Luce passaggio sotto pallet	mm	30
K	Luce minima tra pallet e corrente	mm	30
L	Luce minima sotto trave	mm	100
M	Massima flessione nel punto centrale	mm	30

## Lunghezza minima del canale



La lunghezza minima del canale (A) si ottiene con una semplice formula matematica:

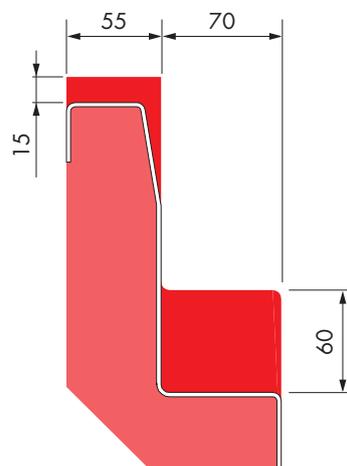
$$\{ A = [N^{\circ} \text{ PALLETS} \times (B+C+20 \text{ mm})] + 150 \text{ mm} \}$$

dove:

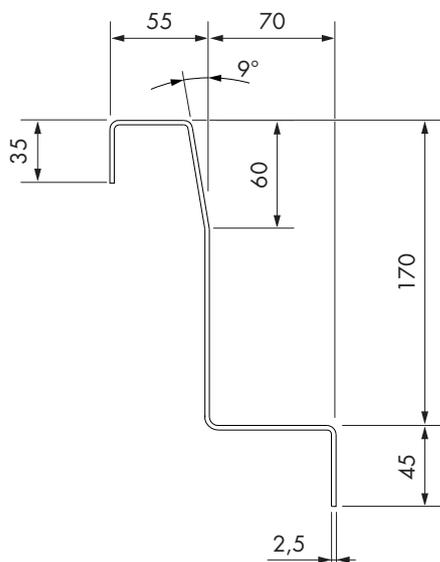
A	Lunghezza del canale
B	Profondità del bancale
C	Spazio da lasciare tra ogni pallet, questo può variare da un minimo di 20 mm ad un massimo di 150 mm nella versione standard

## Battute di fine corsa

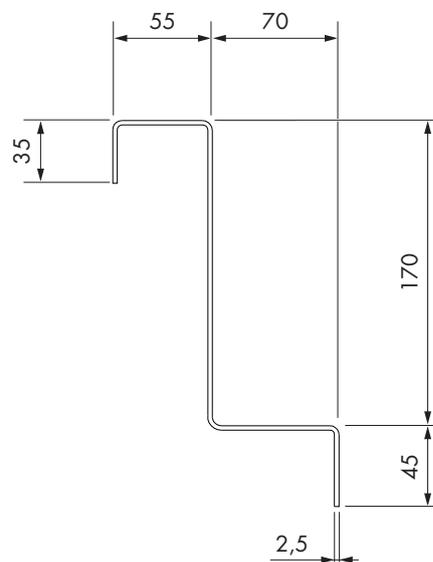
Le piastra metallica, installata per la battuta di fine corsa, dal piano di scorrimento della ruota del satellite deve avere una larghezza minima di 70 mm per altezza minima 60 mm, sul piano di appoggio del pallet deve avere una altezza minima di 15 mm.



## Sezione della rotaia

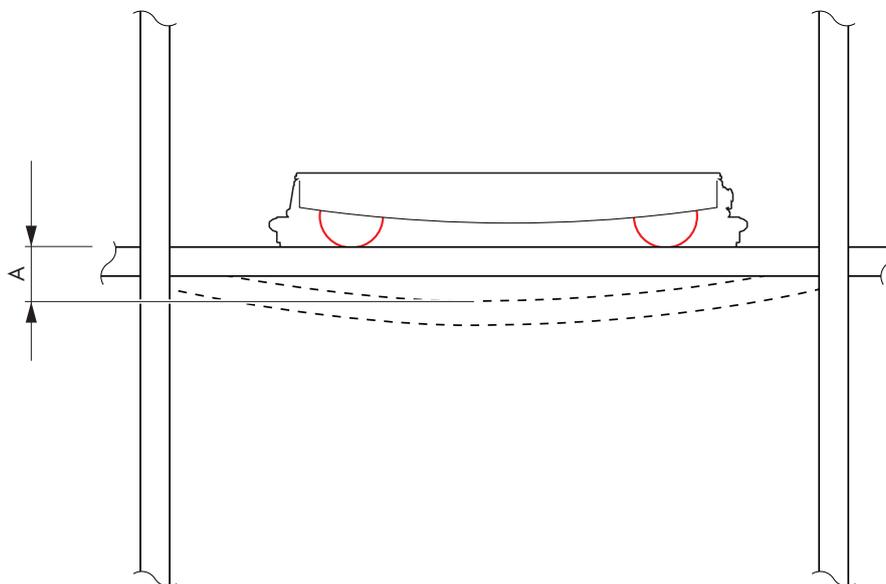


Sezione suggerita con angolo smussato



Sezione con angolo retto

### 3.2.3 Flessione della corsia



La flessione massima consentita (A) del canale di scorrimento del satellite tra ogni piantone di sostegno è di 2 o 3 millimetri.



**Una flessione maggiore del canale potrebbe comportare dei malfunzionamenti del satellite, Automha non è responsabile di malfunzionamenti dovuti a difetti di costruzione dello scaffale.**

## 3.3 Spedizione e trasporto

---

Il Costruttore in funzione delle modalità di trasporto e della tipologia dei prodotti da spedire utilizza imballi adeguati a garantire l'integrità e la conservazione durante il trasporto.

La macchina, dopo il montaggio ed il collaudo in fabbrica, non viene smontata ma spedita o movimentata completamente assemblata.

Le dimensioni (lunghezza, larghezza, altezza) ed il peso di ogni assieme sono riportati sul DDT (documento di trasporto) (macchine destinate in Italia) o sul packing list (macchine destinate all'estero).

### IMPORTANTE !

Al ricevimento della macchina verificare con il trasportatore che l'imballo sia integro, che non abbia subito danni durante il trasporto o non sia stato aperto volontariamente per sottrarre parti all'interno. Controllare che la fornitura corrisponda alle specifiche dell'ordine di acquisto e verificare con i documenti di spedizione che la consegna sia completa.

Nel caso l'imballo sia danneggiato esternamente, aprire alla presenza del trasportatore e controllare che l'impianto non abbia subito danni. Descrivere gli eventuali danni riscontrati sui documenti di spedizione ed informare immediatamente l'ufficio spedizione del Costruttore.

Se gli imballi non presentano anomalie, controllare comunque esternamente la macchina entro le 24 ore successive alla consegna. In caso di danni visibili dovuti al trasporto, informare immediatamente il trasportatore, la compagnia di assicurazione, nonché la società costruttrice.

### 3.3.1 Tipologia di imballo

La macchina è imballata in una cassa di legno dove al suo interno è contenuto tutto il materiale in dotazione alla macchina.

All'esterno della cassa vi è indicato, oltre all'indirizzo, il numero progressivo della cassa, il peso netto e lordo, le dimensioni, il lato alto e basso, la posizione in cui deve essere presa per sollevarla e trasportarla ed la packing list con l'elenco di tutti i pezzi contenuti al suo interno.

Qualunque sia il mezzo di trasporto utilizzato il costruttore adotta protezioni adeguate contro gli agenti atmosferici, quali coperture in polietilene e cuffie in accoppiato barriera termo saldato.



**Al ricevimento della cassa, dove sono stati adottati sistemi di protezione come film o sacchi barriera, è necessario aprirlo per evitare la formazione di condensa che potrebbe danneggiare la componentistica elettronica.**

### 3.3.2 Disimballo e sollevamento

Al fine di garantire la movimentazione sicura della macchina, attenersi scrupolosamente alle seguenti indicazioni generali:

1. Procedere al disimballo avendo cura di verificare che il contenuto corrisponda alla lista di spedizione.



2. Rimuovere la copertura e togliere tutti i componenti smontati e le parti accessorie.  
Liberare con molta cura tutto il materiale utilizzato per l'imballaggio della macchina.



3. Rimuovere la parete verticale di accesso alla macchina avendo cura di non danneggiarla.

4. Nel sollevamento della macchina è necessario:
- Verificare che la lunghezza delle forche sia almeno equivalente alla sua larghezza.
  - Inserire le forche sotto alla macchina e posizionarle in modo che il peso da sollevare sia bilanciato.
  - Sollevare la macchina senza dare strattoni.



**Durante la fase di sollevamento procedere per step by step in modo da verificare il bilanciamento del peso e se necessario modificare la posizione delle forche.**



**Lo smaltimento del materiale d'imballo è di competenza del cliente, e deve avvenire in conformità con le normative del Paese in cui si installa la macchina.**



**Le operazioni di trasporto descritte debbono essere eseguite da personale qualificato, preparato a eseguire in condizioni di sicurezza il carico, lo scarico e il trattamento dell'imballaggio, che conosca l'uso delle attrezzature di sollevamento e sia informato sulle vigenti norme di sicurezza.**

- **Accertarsi che la portata dei mezzi di sollevamento e trasporto sia adeguata al peso degli elementi che compongono la macchina.**
- **Non sostare o passare sotto i carichi in movimento; non salire su di esse.**
- **Sollevare lentamente, controllando che il peso sia correttamente bilanciato.**
- **Impiegare attrezzature di sollevamento di portata adeguata e provvisti di marcatura CE.**

La portata nominale di un carrello elevatore non corrisponde mai a quella effettiva che varia in funzione dell'altezza alla quale si svolge l'operazione e dal baricentro del carico rispetto al dorso delle forche.

### 3.3.3 Disimballo e sollevamento del satellite accoppiato con AUTOSATMOVER

Nel caso in cui all'interno della cassa sono presenti entrambe le macchine, il Satellite è stato fissato all'AUTOSATMOVER mediante una vite di fissaggio (A) per mantenere in posizione il satellite durante le fasi di disimballo e sollevamento.



## 3.4 Condizioni ambientali

Occorre prestare attenzione alle condizioni ambientali nelle quali la macchina oggetto della fornitura deve operare. Le condizioni ambientali di lavoro si differiscono in base al modello di macchina acquistata e devono seguire le seguenti indicazioni.

Per il modello "BZ" la temperatura dell'ambiente non dovrà mai scendere sotto i  $-30^{\circ}\text{C}$  ( $-22^{\circ}\text{F}$ ) e non dovrà mai superare i  $-1^{\circ}\text{C}$  ( $+30^{\circ}\text{F}$ ), per il modello "HT" la temperatura dell'ambiente non dovrà mai scendere sotto i  $+46^{\circ}\text{C}$  ( $+114^{\circ}\text{F}$ ) e non dovrà mai superare i  $+55^{\circ}\text{C}$  ( $+131^{\circ}\text{F}$ ) mentre per quanto riguarda il modello "ST" la temperatura dell'ambiente non dovrà mai scendere sotto i  $0^{\circ}\text{C}$  ( $+32^{\circ}\text{F}$ ) e non dovrà mai superare i  $+45^{\circ}\text{C}$  ( $+113^{\circ}\text{F}$ ).

L'umidità dovrà essere  $10 \div 85\%$  senza condensa.



**Rispettare le temperature ambientali indicate. Il mancato rispetto delle condizioni ambientali riportate, compromette tutta la parte elettronica di funzionamento.**

## 3.5 Demolizione e smaltimento

Alla fine del ciclo di vita reale, la ditta utilizzatrice deve procedere all'alienazione della macchina nel rispetto delle normative vigenti prevedendo innanzitutto con la pulizia generale dei vari elementi e successivamente alla separazione dei pezzi che costituiscono la macchina.

Dopo aver smontato la macchina, occorre separare i vari materiali in accordo con quanto prescrive la normativa del Paese in cui la macchina deve essere eliminata. La macchina non contiene componenti o sostanze pericolose che necessitano di procedure particolari di rimozione.

### 3.5.1 Materiali che compongono la macchina

Per quanto concerne l'eliminazione occorre tenere presente che i materiali di cui è costituita la macchina non sono di natura pericolosa e consistono essenzialmente in:

1. acciaio ferritico, plastificato o galvanizzato;
2. acciaio inox serie 300/400;
3. materiale plastico in polietilene, caricato o no, o adiprene;
4. elastomeri;
5. motori elettrici;
6. cavi elettrici con relative guaine;
7. dispositivi elettronici di controllo e attuazione;
8. condensatore.



#### **ATTENZIONE**

Durante il processo di smaltimento sarà necessario attenersi alla norme vigenti nel paese. Conservare i materiali inquinanti come olii ed i solventi solo in fusti metallici.

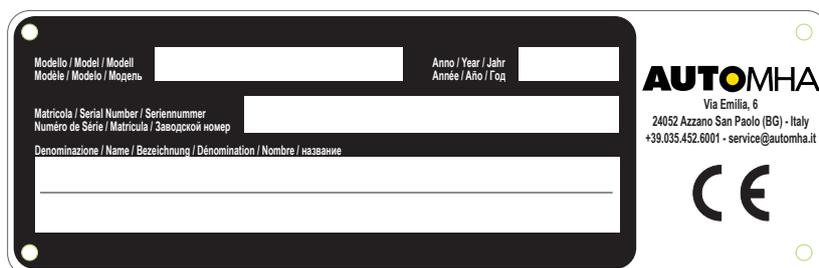
## 3.6 Marcatura

Sulla macchina è collocata la targa di identificazione (CE).

Sulla targa sono incisi tutti i dati di riconoscimento della macchina, questi dati dovranno sempre apparire in ogni documento comunicativo fra l'utente e l'azienda costruttrice, per esempio in ogni richiesta di assistenza oppure per la richiesta di parti di ricambio, ecc.



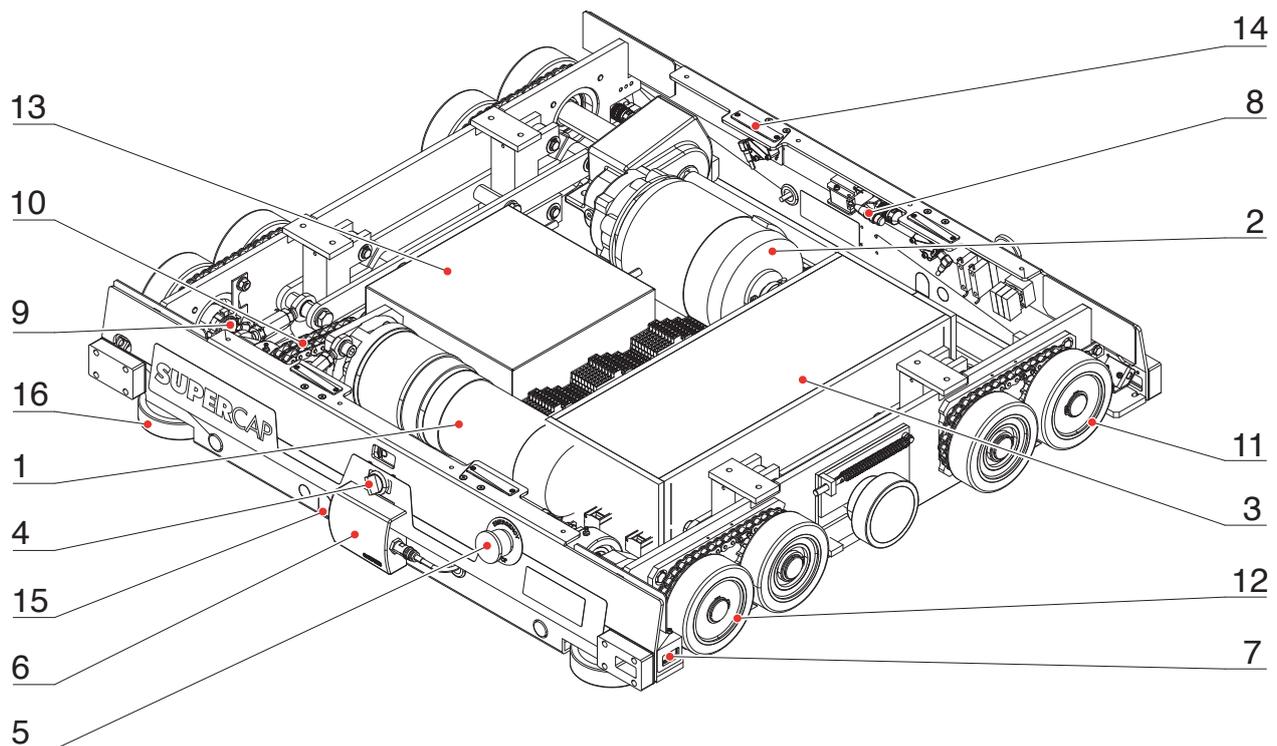
**È ASSOLUTAMENTE VIETATO ASPORTARE O MANOMETERE LE TARGHE DI IDENTIFICAZIONE.**



## 3.7 Descrizione gruppi della macchina

La macchina è formata dai seguenti gruppi:

- |   |  |
|---|--|
| ● 1. <b>Motore elettrico sollevamento</b>           | ● 9. <b>Albero di trasmissione</b>             |
| ● 2. <b>Motore elettrico traslazione</b>            | ● 10. <b>Catena di trasmissione</b>            |
| ● 3. <b>Quadro componenti elettronici</b>           | ● 11. <b>Ruote folli</b>                       |
| ● 4. <b>Selettore ON/OFF</b>                        | ● 12. <b>Ruote motorizzate</b>                 |
| ● 5. <b>Pulsante di emergenza</b>                   | ● 13. <b>Condensatore</b>                      |
| ● 6. <b>Antenna</b>                                 | ● 14. <b>Fotocellule presenza pallet</b>       |
| ● 7. <b>Fotocellula rallentamento/STOP</b>          | ● 15. <b>Sensore rilevamento veicolo madre</b> |
| ● 8. <b>Sensore intercettazione pallet in corsa</b> | ● 16. <b>Ruote guida</b>                       |

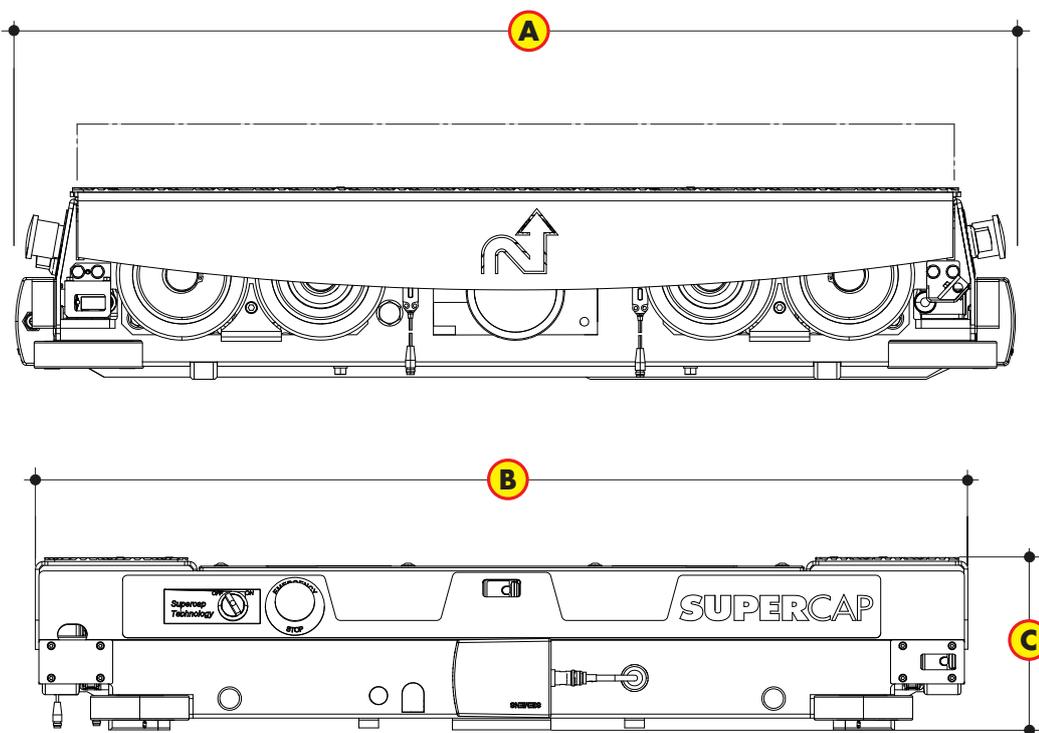


### 3.7.1 Dotazioni della macchina

Ogni singola macchina è dotata del Manuale di Uso e Manutenzione.

## 3.8 Caratteristiche e pesi della macchina

La macchina fornita presenta le seguenti caratteristiche:



### 3.8.1 Dimensioni e pesi

Le dimensioni d'ingombro e pesi della macchina sono riportate nelle seguenti tabelle:

		<b>SC1-1012-BZ-8A0.1</b>	<b>SC1-1012-BZ-8A0.1</b>	<b>SC1-0812-BZ-8A0.2</b>
A	(mm)	1084	884	884
B	(mm)	947	947	947
C	(mm)	176	176	176
Peso	(Kg)	295	227	227

		<b>ND1-1150-HT-AA0.0</b>	<b>SC1-1212-ST-8A0.2</b>
A	(mm)	1234	1304
B	(mm)	947	947
C	(mm)	176	176
Peso	(Kg)	325	313

### 3.8.2 Prestazioni della macchina

Portata nominale	(Kg)	1500
Velocità di traslazione carico/vuoto	(m/min)	40 / 65
Tempo di sollevamento	(sec.)	1,5
Tempo di discesa	(sec.)	1,5

### 3.8.3 Caratteristiche elettriche della macchina

Potenza motore di traslazione	(W)	600
Potenza motore sollevamento	(W)	540

## 3.9 Caratteristiche del pallet e fuori ingombri



È fatto divieto l'uso della macchina per il trasporto di pallet in legno con dimensioni e pesi differenti da quelli indicati nella conferma d'ordine.



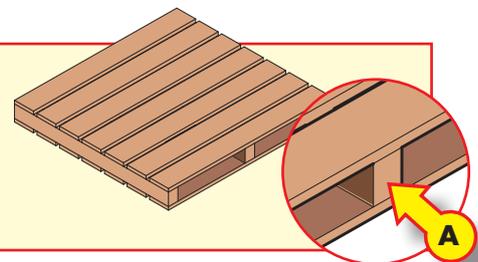
Le caratteristiche dimensionali dei pallet trasportati sono elencati sul manuale di impianto allegato al presente.



**PER AVERE CONFERMA IN RELAZIONE ALLA CAPACITÀ DELLA MACCHINA DI TRASPORTARE E GESTIRE LA TIPOLOGIA DEI CARICHI SOPRA CITATA È OBBLIGATORIO CONTATTARE IL COSTRUTTORE FORNENDO TUTTI I DATI TECNICI DEL BENE DA TRASPORTARE E STOC-CARE. IN TALUNI CASI IL COSTRUTTORE RICHIEDERÀ LA CAMPIONATURA DI QUANTO IN OGGETTO PER COMPIERE DEI TEST FUNZIONALI IN SEDE.**



**PER OTTENERE UN CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA È IMPORTANTE CHE SUL LATO DI INFORCAMENTO DEL MULETTO SIA PRESENTE LO STOCCO CENTRALE (A). LA SUA ASSENZA O DANNEGGIAMENTO È CAUSA DI UN Malfunzionamento DELLA MACCHINA.**





## CAPITOLO 4

### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

4.1	NOTE GENERALI DI SICUREZZA _____	2/8-4
4.2	CONDIZIONI DI LAVORO _____	3/8-4
4.3	FUNZIONAMENTO _____	4/8-4
4.4	FUNZIONAMENTI OPZIONALI _____	7/8-4
4.4.1	Anticollisione tra satelliti nello stesso canale _____	7/8-4
4.4.2	Multipallet, gestione diverse profondità pallet nello stesso canale _____	7/8-4
4.5	ACCESSORI _____	7/8-4
4.5.1	Sistema di aggancio rapido tra satelliti _____	7/8-4

## 4.1 Note generali di sicurezza

---

**Il funzionamento della macchina è soggetto ai principi generali di sicurezza adottati nelle macchine industriali.**

In modo particolare, tutti i dispositivi elettronici installati sulla macchina non devono mai essere rimossi o resi inefficaci; in particolare nessuna fotocellula e sistemi di sicurezza. I lavori di manutenzione sulla macchina devono essere eseguiti solo da personale autorizzato ed adeguatamente formato.

Prima dell'utilizzo assicurarsi che siano stati effettuati tutti i controlli indicati nel paragrafo MESSA A PUNTO del capitolo 3 e soprattutto:

- che non vi siano parti della macchina allentate;
- che tutte le fotocellule siano pulite e correttamente funzionanti;
- che tutti i dispositivi di protezione siano funzionanti.

## 4.2 Condizione di lavoro

Il Satellite può operare con temperature comprese da  $-30^{\circ}\text{C}$  a  $+55^{\circ}\text{C}$  (da  $-22^{\circ}\text{F}$  a  $+131^{\circ}\text{F}$ ), per questo esistono 3 modelli.

### Modello ST

È il modello standard, può operare con temperature tra  $0^{\circ}\text{C}$  e  $+45^{\circ}\text{C}$  ( $+32^{\circ}\text{F}$  e  $+113^{\circ}\text{F}$ ).

### Modello BZ

È il modello destinato a lavorare con temperature più rigide comprese da  $-1^{\circ}\text{C}$  a  $-30^{\circ}\text{C}$  ( $-22^{\circ}\text{F}$  e  $+30^{\circ}\text{F}$ ), per questo motivo tutta la parte elettronica è dotata di una coibentazione per mantenerla alla temperatura ideale di funzionamento.

In taluni casi la velocità viene diminuita rispetto al modello "ST", questo per evitare che l'eventuale formazione di ghiaccio lungo le corsie vada ad inficiare sul rallentamento della macchina.



**Per evitare sbalzi di temperatura e quindi l'insorgere di condensa all'interno dei sistemi di controllo del Satellite è fatto divieto trasportare la macchina fuori dalla cella frigorifera o in un ambiente con temperature sopra allo 0. Il suo trasporto al di fuori della cella frigorifera è consentito solo per procedure di manutenzione.**

**Per evitare che la condensa danneggi i circuiti elettrici ed elettronici è necessario mantenere la macchina ferma e priva di tensione per un tempo minimo di 1 ora. Sarà cura dell'utilizzatore o del manutentore verificare che tutte le parti che compongono la macchina siano ben asciutte prima di ridare tensione alla macchina.**



### Modello HT

È il modello destinato ad operare in ambienti con temperature superiori a  $+45^{\circ}\text{C}$  ( $+113^{\circ}\text{F}$ ) ma comunque uguali o inferiori a  $+55^{\circ}\text{C}$  ( $+131^{\circ}\text{F}$ ). È dotato di accessori ed accorgimenti atti a limitare il surriscaldamento degli organi elettrici comunque sensibili alle alte temperature.

## 4.3 Funzionamento

Il satellite (A) si muove all'interno di un canale ed è in grado di prelevare, depositare e riordinare i pallet contenuti nella corsia di stoccaggio. Il suo ciclo di funzionamento del satellite dipende dalla presenza di un veicolo madre (B) il quale alimenta il condensatore per eseguire le missioni e muove il satellite lateralmente posizionandolo di fronte alla corsia di stoccaggio.

A seconda della tipologia d'impianto la fase di scarico della paletta piena può avvenire per:

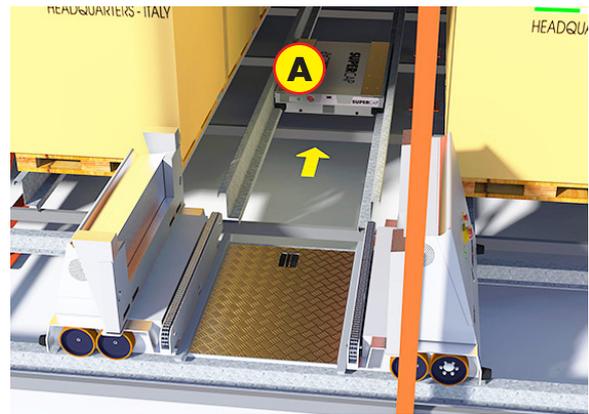
- Catenaria a livello;
- Elevatore;
- Baia di ingresso;
- Corsia di stoccaggio.





### Fase di scarico

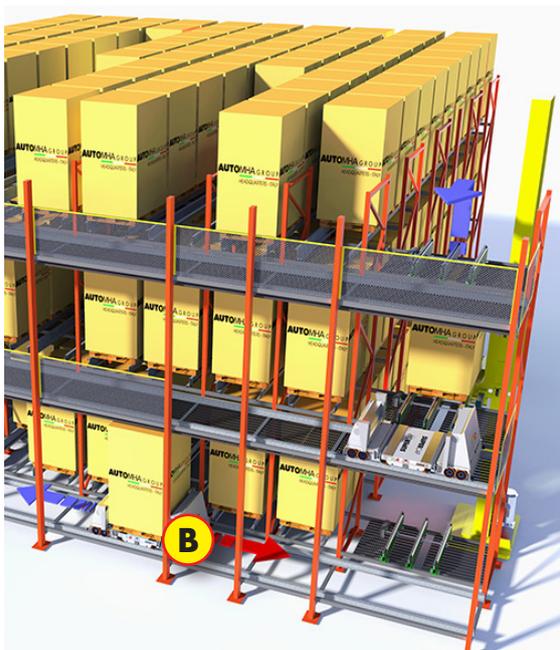
Il satellite (A) esce dallo stato di "HOME" ed è in grado di riconoscere il posizionamento del pallet; questo gli permette di sistemarsi in modo adeguato sotto di esso e prelevarlo attraverso il sollevamento dei pianali.



Il satellite con il pallet rientra così in "HOME" nel veicolo madre (B) dove i pianali si abbassano appoggiando il bancale sulle due catenarie.



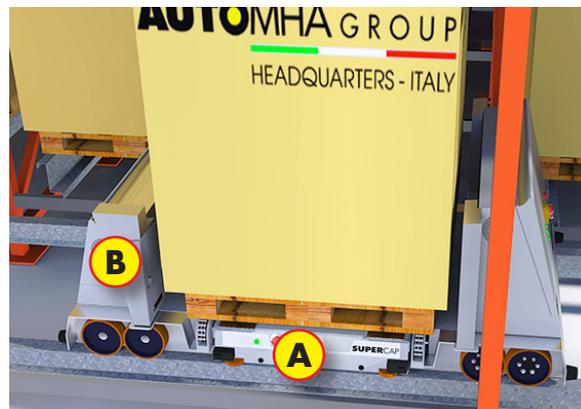
Successivamente il veicolo madre (B) è in grado di spostarsi lateralmente per raggiungere la corsia di scarico.



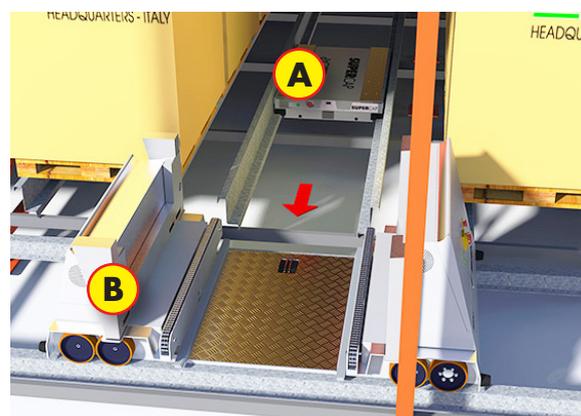
## Fase di carico

A seconda della tipologia d'impianto la fase di carico può avvenire per:

Il satellite (A) attende che il veicolo madre (B) si posizioni in modo corretto di fronte alla corsia di stoccaggio, dopo il consenso il satellite (A) preleva il pallet per depositarlo all'interno della corsia.



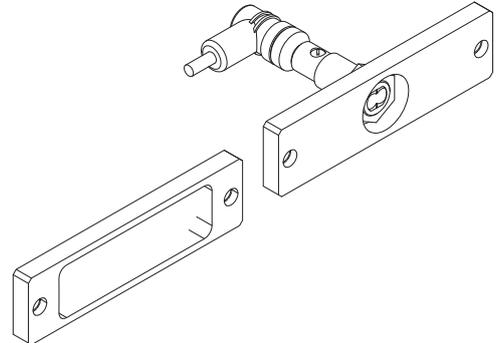
A deposito ultimato, il satellite (A) rientrerà in "Home" posizionandosi sul veicolo madre (B). Il veicolo madre è in grado di ricaricare il condensatore del Satellite preparandolo per una nuova missione.



## 4.4 Funzionamenti opzionali

### 4.4.1 Anticollisione tra satelliti nello stesso canale

Funzione opzionale utilizzabile solo con la metodologia di stoccaggio "FIFO". Attraverso l'inserimento di appositi sensori i due satelliti che lavorano simultaneamente nello stesso canale si intercettano evitando così la collisione fra loro.



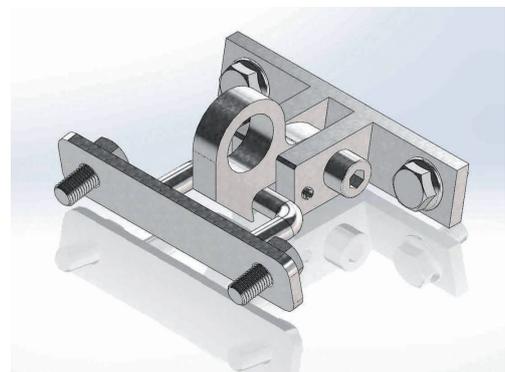
### 4.4.2 Multipallet, gestione diverse profondità pallet nello stesso canale

Funzione opzionale utilizzabile con entrambe le metodologie di stoccaggio "FIFO" e "LIFO". Questa funzione è legata alle dimensioni dei pallet convenuti nel contratto di acquisto di Satellite. Secondo queste specifiche il satellite è in grado di riconoscere le profondità dei pallet potendo prelevare, depositare e riordinare le corsie del magazzino contenente bancali di diverse dimensioni.

## 4.5 Accessori

### 4.5.1 Sistema di aggancio rapido tra satelliti

Accessorio che permette ad un satellite di recuperare un altro in anomalia all'interno della corsia.





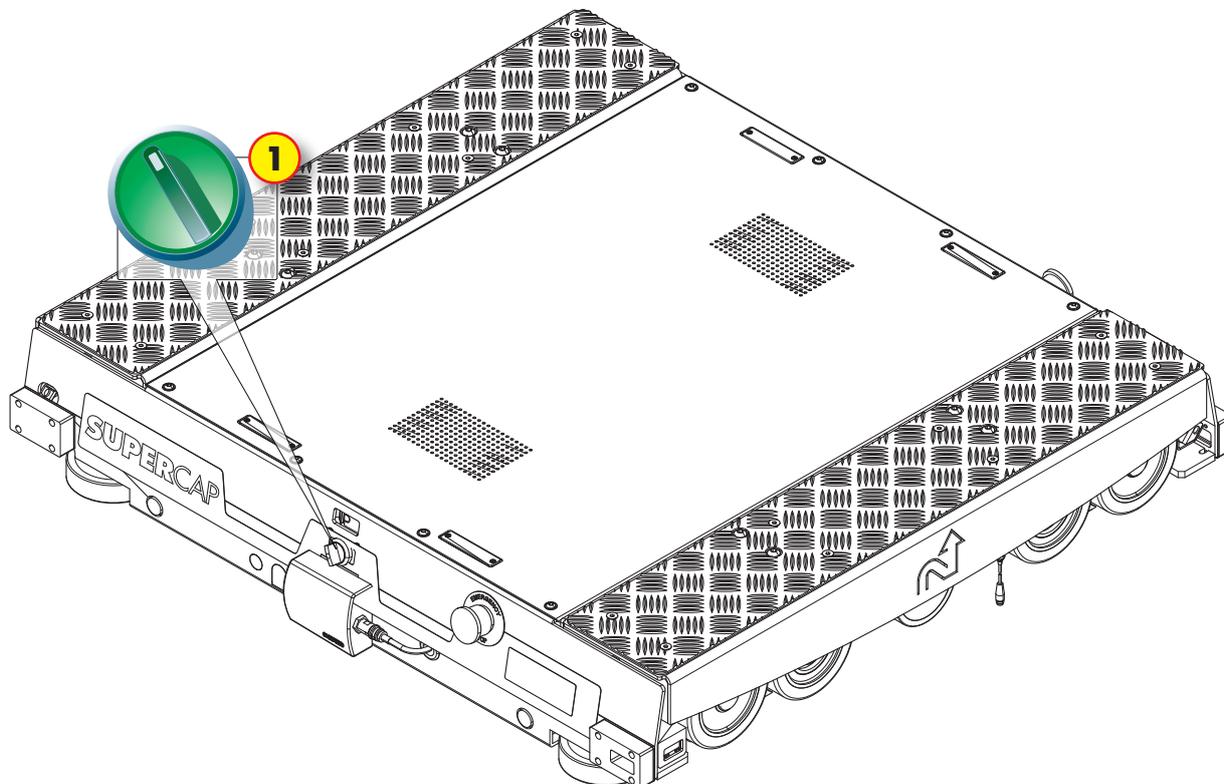
## CAPITOLO 5

### UTILIZZO DEI COMANDI

5.1	PULSANTIERA A BORDO MACCHINA	2/12-5
5.2	PANNELLO DI CONTROLLO PORTATILE (MOD. "ST E "HT")	3/12-5
5.2.1	Menu principale Scenario "A"	3/12-5
5.2.2	Menu comandi manuali Scenario "A"	5/12-5
5.2.3	Menu gestione quote Scenario "A"	6/12-5
5.2.4	Menu principale Scenario "B"	8/12-5
5.2.5	Menu comandi manuali Scenario "B"	10/12-5
5.3	PULSANTIERA DI CONTROLLO PORTATILE (MOD. "BZ")	11/12-5
5.3.1	Comandi pulsantiera	11/12-5

## 5.1 Pulsantiera a bordo macchina

La macchina dispone della seguente pulsantiera:



### 1 **SELETORE ON / OFF**

Selettore luminoso di colore verde, questo si può trovare in tre stati di funzionamento:

1. Selettore posizionato su "OFF" con spia verde spenta, in questa condizione la macchina è spenta e non è in grado di eseguire il ciclo di lavoro.
2. Selettore posizionato su "ON" con spia verde lampeggiante, condizione provvisoria di breve durata, in questa fase la macchina sta attivando tutti i sistemi di controllo e funzionamento.
3. Selettore posizionato su "ON" con spia verde accesa fissa, in questa condizione la macchina è accesa e funzionante.

## 5.2 Pannello di controllo portatile (mod. "ST" e "HT")

La macchina dispone di un pannello di controllo portatile. Questo viene collegato alla macchina per consentire all'operatore di eseguire movimentazioni manuali.

Tenere lontano da fonti di calore e da acqua/liquidi in genere, questi potrebbero danneggiare il pannello portatile portandolo ad un mal funzionamento.

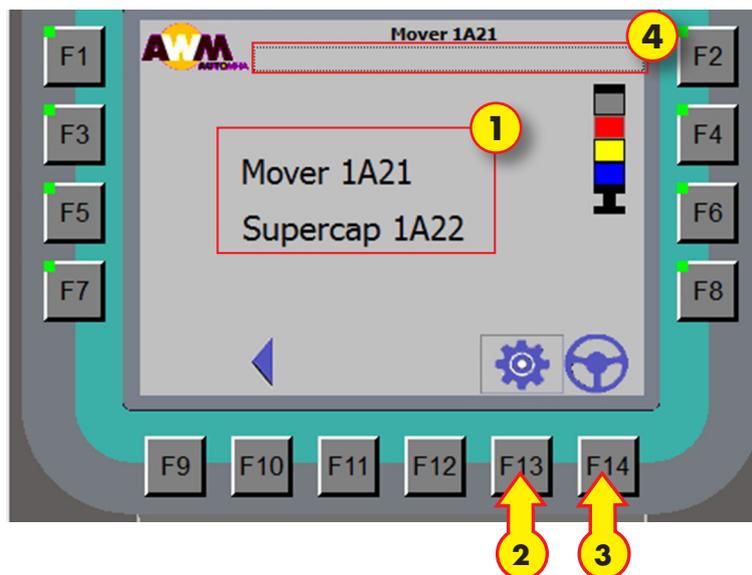


**Per la spiegazione dei comandi della macchina Mover, fare riferimento a quanto riportato nel capitolo 5 del manuale AUTOSATMOVER.**

### 5.2.1

### Menu principale Scenario "A"

Il pannello operatore appena viene connesso alla macchina presenta la seguente schermata dove vengono indicate le seguenti informazioni.



1	<b>Nome macchina</b>	In questa area viene indicato il nome della macchina connessa.
2	<b>F13</b>	Con la pressione del tasto "F13" è possibile accedere alla schermata di configurazione delle quote.
3	<b>F14</b>	Con la pressione del tasto "F14" è possibile accedere alla schermata di gestione manuale della macchina.
4	<b>Allarmi</b>	In questo campo vengono indicati gli allarmi in corso.

## Lista allarmi

	<b>Nome identificativo</b>	<b>Descrizione dell'allarme</b>
1	<b>MOVER - Fault 000:</b>	Power ON
2	<b>MOVER - Fault 001:</b>	Emergency ON Control Cabinet
3	<b>MOVER - Fault 002:</b>	Emergency EXTERNAL
4	<b>MOVER - Fault 004:</b>	Hardware overtraveller in positive direction
5	<b>MOVER - Fault 005:</b>	Hardware overtraveller in negative direction
6	<b>MOVER - Fault 007:</b>	Load unit Out of Maximum Shape
7	<b>MOVER - Fault 008:</b>	Satellite Out of Maximum Shape
9	<b>MOVER - Fault 009:</b>	Satellite hoisting is in TOP position (wrong)
10	<b>MOVER - Fault 010:</b>	Axis X, fault position / inverter
11	<b>MOVER - Fault 011:</b>	Chain , driver fault
12	<b>MOVER - Fault 012:</b>	Axis X, driver or brakes resistor fault
13	<b>MOVER - Fault 013:</b>	Power unit for satellite fault
14	<b>MOVER - Fault 014:</b>	Autosat, power supply cycle not completed
15	<b>MOVER - Fault 015:</b>	Autosat not centered
16	<b>MOVER - Fault 016:</b>	Autosat Fault
17	<b>MOVER - Fault 017:</b>	Autosat Loose communication
18	<b>MOVER - Fault 018:</b>	Autosat Allarm
19	<b>MOVER - Fault 020:</b>	LU doesn't reach the mover or bay
20	<b>MOVER - Fault 021:</b>	The satellite doesn't complete the mission
21	<b>MOVER - Fault 022:</b>	The satellite doesn't start the mission

## 5.2.2 Menu comandi manuali Scenario "A"

In questa pagina vengono indicati i comandi manuali per la movimentazione del pallet portato a bordo MOVER dal satellite.

### 5.2.2.a Manuali satellite



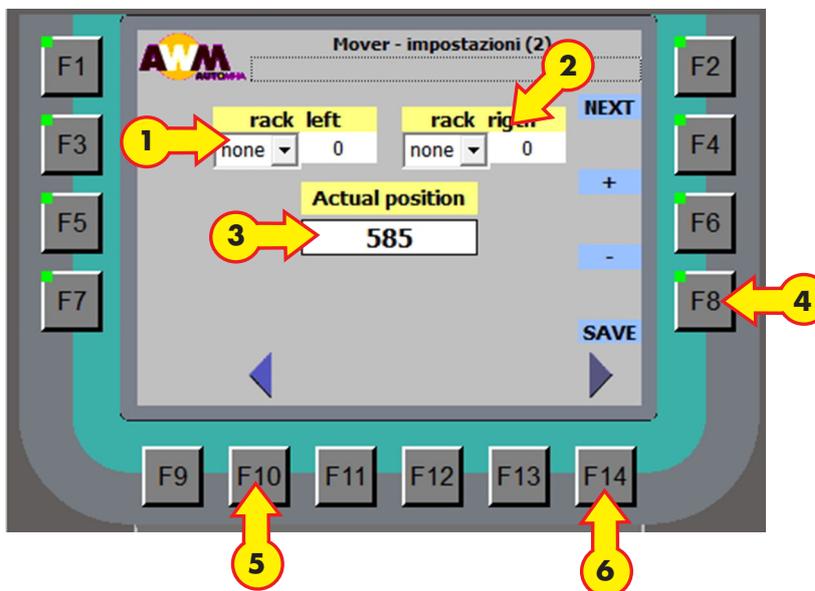
1+2	<b>F3 / F5</b>	Con la pressione del tasto "F3" o "F5" è possibile far compiere manualmente una traslazione della macchina verso destra (F3) o verso sinistra (F5).
3+4	<b>F4 / F6</b>	Con la pressione del tasto "F4" o "F6" è possibile muovere manualmente in salita (F4) o discesa (F6) il sistema di sollevamento.
5	<b>F7</b>	Con la pressione del tasto "F7" è possibile abilitare la centratura della traslazione. Se il led (A) si accende, la centratura è avvenuta.
6	<b>F8</b>	Con la pressione del tasto "F8" è possibile abilitare la modalità Boost per la traslazione della macchina.
7	<b>F10</b>	Con la pressione del tasto "F10" è possibile tornare alla schermata principale della macchina.

## 5.2.3 Menu gestione quote Scenario "A"

In questa pagina è possibile gestire le quote di lavoro delle baie e del magazzino.

### 5.2.3.a Quote magazzino

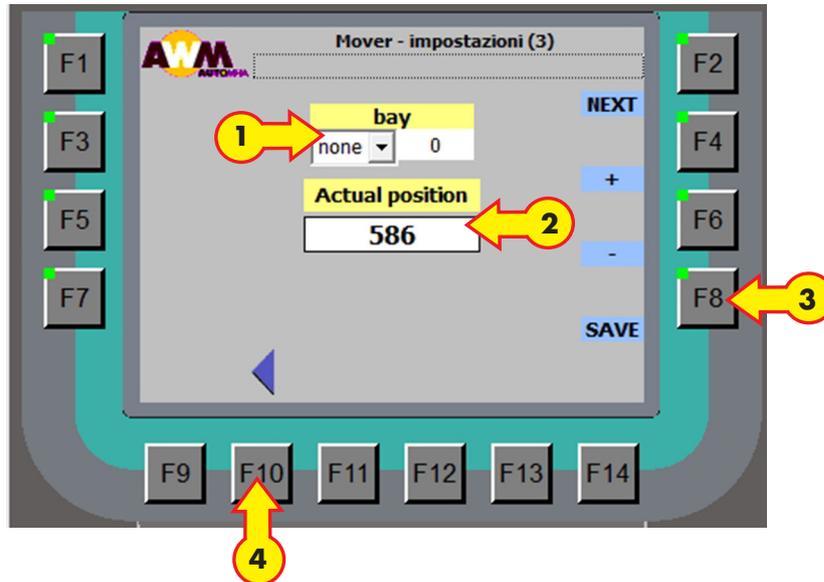
In questa pagina è possibile impostare manualmente una per una le quote del mover.



1	<b>Rack left</b>	In questa posizione è possibile selezionare gli scaffali di sinistra per la registrazione delle quote.
2	<b>Rack left</b>	In questa posizione è possibile selezionare gli scaffali di destra per la registrazione delle quote.
3	<b>Actual position</b>	In questa posizione è possibile visualizzare la posizione attuale del MOVER.
4	<b>Save (F8)</b>	Con la pressione del tasto "F8" è possibile salvare la posizione della macchina quando si trova alla quota corretta.
5	<b>F10</b>	Con la pressione del tasto "F10" è possibile tornare alla schermata principale della macchina.
6	<b>F14</b>	Con la pressione del tasto "F14" è possibile spostarsi alla schermata successiva.

### 5.2.3.b Quote baia

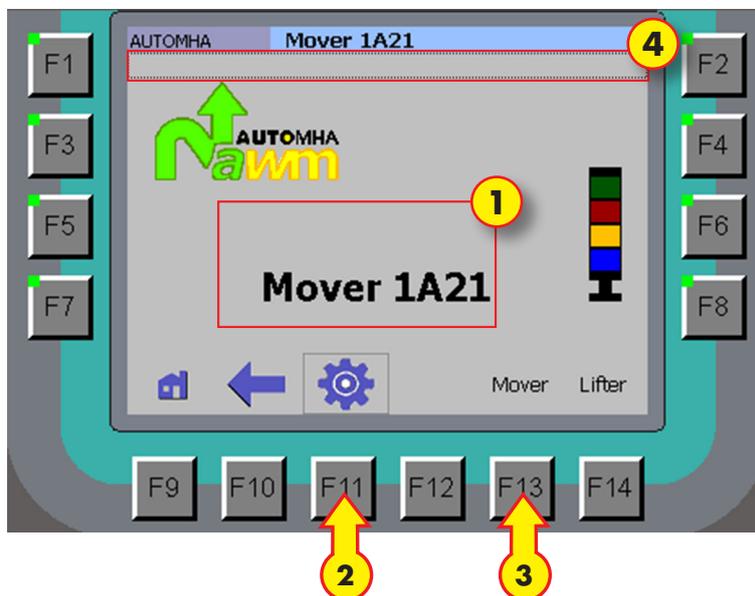
In questa pagina è possibile impostare manualmente una per una le quote del mover.



1	<b>Bay</b>	In questa posizione è possibile selezionare le baie per la registrazione delle quote.
2	<b>Actual position</b>	In questa posizione è possibile visualizzare la posizione attuale del MOVER.
3	<b>Save (F8)</b>	Con la pressione del tasto "F8" è possibile salvare la posizione della macchina quando si trova alla quota corretta.
4	<b>F10</b>	Con la pressione del tasto "F10" è possibile tornare alla schermata principale della macchina.

## 5.2.4 Menu principale Scenario "B"

Il pannello operatore appena viene connesso alla macchina presenta la seguente schermata dove vengono indicate le seguenti informazioni.



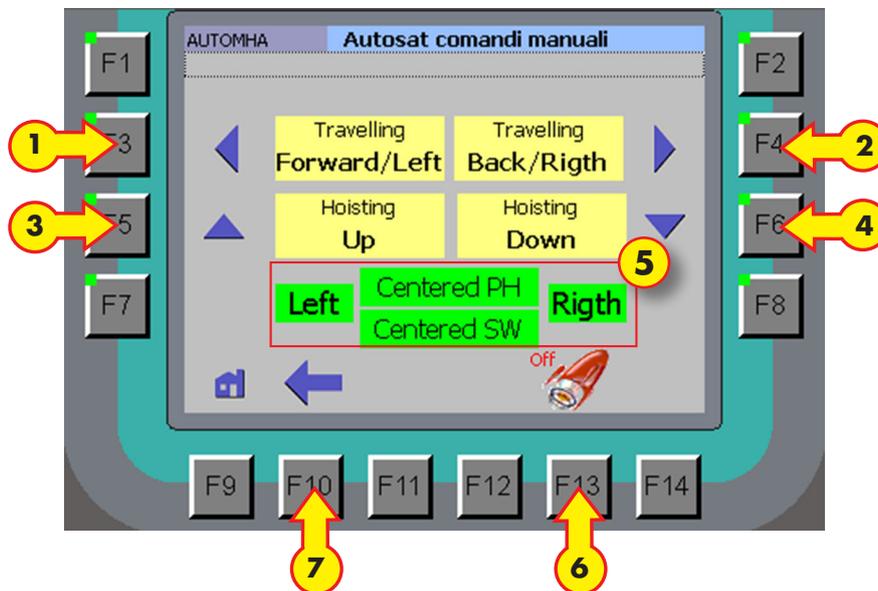
1	<b>Nome macchina</b>	In questa area viene indicato il nome della macchina connessa.
2	<b>F11</b>	Con la pressione del tasto "F11" è possibile accedere alla schermata di configurazione delle quote.
3	<b>F13</b>	Con la pressione del tasto "F13" è possibile accedere alla schermata di gestione manuale della macchina.
4	<b>Allarmi</b>	In questo campo vengono indicati gli allarmi in corso.

## Lista allarmi

	<b>Nome identificativo</b>	<b>Descrizione dell'allarme</b>
1	<b>MOVER - Fault 000:</b>	Power ON
2	<b>MOVER - Fault 001:</b>	Emergency ON Control Cabinet
3	<b>MOVER - Fault 002:</b>	Emergency EXTERNAL
4	<b>MOVER - Fault 004:</b>	Hardware overtraveller in positive direction
5	<b>MOVER - Fault 005:</b>	Hardware overtraveller in negative direction
6	<b>MOVER - Fault 007:</b>	Load unit Out of Maximum Shape
7	<b>MOVER - Fault 008:</b>	Satellite Out of Maximum Shape
9	<b>MOVER - Fault 009:</b>	Satellite hoisting is in TOP position (wrong)
10	<b>MOVER - Fault 010:</b>	Axis X, fault position / inverter
11	<b>MOVER - Fault 011:</b>	Chain , driver fault
12	<b>MOVER - Fault 012:</b>	Axis X, driver or brakes resistor fault
13	<b>MOVER - Fault 013:</b>	Power unit for satellite fault
14	<b>MOVER - Fault 014:</b>	Autosat, power supply cycle not completed
15	<b>MOVER - Fault 015:</b>	Autosat not centered
16	<b>MOVER - Fault 016:</b>	Autosat Fault
17	<b>MOVER - Fault 017:</b>	Autosat Loose communication
18	<b>MOVER - Fault 018:</b>	Autosat Allarm
19	<b>MOVER - Fault 020:</b>	LU doesn't reach the mover or bay
20	<b>MOVER - Fault 021:</b>	The satellite doesn't complete the mission
21	<b>MOVER - Fault 022:</b>	The satellite doesn't start the mission

## 5.2.5 Menu comandi manuali scenario "B"

### 5.2.5.a Manuali satellite



1+2 **F3 / F4**

Con la pressione del tasto "F3" o "F4" è possibile far compiere manualmente una traslazione del satellite in avanti verso sinistra (F3) o indietro verso destra (F4).

3+4 **F5 / F6**

Con la pressione del tasto "F5" o "F6" è possibile muovere manualmente in salita (F5) o discesa (F6) il sistema di sollevamento.

5

Le icone centrali indicano se il satellite è centrato a bordo del Mover o se le fotocellule di controllo filo lo intercettano.

6 **F13**

Con la pressione del tasto "F13" è possibile abilitare il boost per aumentare la velocità di movimento del satellite.

7 **F10**

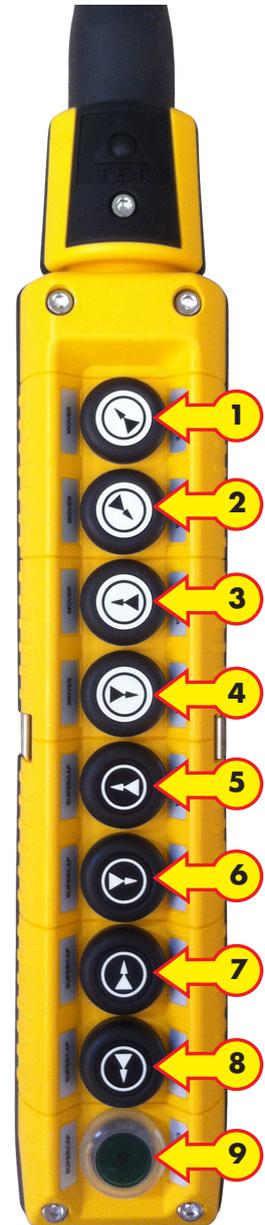
Con la pressione del tasto "F10" è possibile tornare alla schermata principale della macchina.

## 5.3 Pulsantiera di controllo portatile (mod. "BZ")

La macchina dispone di una pulsantiera di controllo portatile. Questa viene collegata alla macchina per consentire all'operatore di eseguire movimentazioni manuali.

### 5.3.1 Comandi pulsantiera

1	<b>Forward (Mover)</b>	Con la pressione del pulsante è possibile far avanzare manualmente il Mover.
2	<b>Backward (Mover)</b>	Con la pressione del pulsante è possibile far arretrare manualmente il Mover.
3	<b>Left (Mover)</b>	Con la pressione del pulsante è possibile movimentare manualmente il Mover verso sinistra.
4	<b>Right (Mover)</b>	Con la pressione del pulsante è possibile movimentare manualmente il Mover verso destra.
5	<b>Left (Satellite)</b>	Con la pressione del pulsante è possibile movimentare manualmente il satellite verso sinistra.
6	<b>Right (Satellite)</b>	Con la pressione del pulsante è possibile movimentare manualmente il satellite verso destra.
7	<b>Up (Satellite)</b>	Con la pressione del pulsante è possibile alzare manualmente il sistema di sollevamento del satellite.
8	<b>Down (Satellite)</b>	Con la pressione del pulsante è possibile abbassare manualmente il sistema di sollevamento del satellite.
9	<b>Centering (Satellite)</b>	Con la pressione del pulsante luminoso di colore verde è possibile abilitare il centraggio del satellite.





## CAPITOLO 6

### MANUTENZIONE

6.1	NOTE GENERALI SULLE NORME DI SICUREZZA _____	2/68-6
6.2	PROCEDURA GENERALE _____	2/68-6
6.3	VERIFICHE ED INTERVENTI MANUTENTIVI _____	3/68-6
6.3.1	Natura e frequenza di verifiche ed interventi di manutenzione _____	3/68-6
6.3.2	Manutenzione _____	3/68-6
6.3.3	Pulizia della macchina _____	3/68-6
6.3.4	Schede di manutenzione ordinaria _____	4/68-6
	SCHEDA DI MANUTENZIONE MECCANICA _____	5/68-6
	SCHEDA DI MANUTENZIONE ELETTRICA _____	37/68-6

## 6.1 Note generali sulle norme di sicurezza

---



**IL PRESENTE CAPITOLO È DESTINATO ESCLUSIVAMENTE AL PERSONALE SPECIALIZZATO.**

- a) Le operazioni di manutenzione sulle attrezzature richiedono n. 1 operatori, con le seguenti qualifiche:  
1 (manutentore) elettromeccanico.
- b) **È ASSOLUTAMENTE VIETATA** la manomissione, la rimozione e la modifica dei dispositivi di sicurezza della macchina. In tali casi il costruttore declina ogni responsabilità sulla sicurezza della macchina.
- c) **NON MODIFICARE** parti della macchina per adattarvi altri dispositivi se non previa autorizzazione da parte del Costruttore; in caso di modifiche non autorizzate il Costruttore non si riterrà responsabile delle conseguenze.
- d) Le attività descritte nel presente paragrafo devono essere **ESEGUITE SOLAMENTE** da personale qualificato e precisamente:
  - 1. **TECNICO DEL COSTRUTTORE** con l'aiuto di manovalanza locale
  - 2. **TECNICO ADDESTRATO CHE HA SEGUITO** i corsi di specializzazione e formazione ed ha esperienza in merito ad installazione, messa in funzione e manutenzione degli impianti ed è a conoscenza delle regole sulla prevenzione degli infortuni.
- e) Se qualche difetto dovesse minacciare la sicurezza di funzionamento, **LA MACCHINA DEVE ESSERE FERMATA IMMEDIATAMENTE.**
- f) **UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE** i pezzi di ricambio originali che dovranno essere montati solo dal personale specializzato.

## 6.2 Procedura generale

---

Prima di intraprendere un'azione manutentiva è necessario applicare la seguente procedura generale:

- a) posizionare la macchina nella condizione più idonea per l'intervento di manutenzione da compiere;
  - b) eseguire le operazioni di manutenzione o riparazione attenendosi a quanto specificato nella rispettiva descrizione su questo manuale.
-

## 6.3 Verifiche ed interventi manutentivi

### 6.3.1 Natura e frequenza di verifiche ed interventi di manutenzione

La verifica sistematica del funzionamento e della pulizia di alcuni organi della macchina fra quelli maggiormente sollecitati, soggetti ad usura o a sporcarsi più frequentemente può evitare futuri inconvenienti di funzionamento e contribuire a mantenere la macchina ai massimi livelli di produttività garantendo una operatività costante nel tempo.

### 6.3.2 Manutenzione

La manutenzione è l'insieme di operazioni organizzate che devono essere compiute sugli organi della macchina in modo periodico e sistematico.

La **manutenzione ordinaria** consiste nella verifica dello stato di funzionamento e pulizia delle varie parti;

La **manutenzione straordinaria** consiste nella sostituzione completa di parti o organi della macchina che hanno raggiunto la loro vita media, al fine di prevenire rotture che provocano arresti della macchina.

Per ogni intervento di manutenzione ordinaria o straordinaria si riportano la frequenza calcolata in missioni di funzionamento, l'operatore abilitato ad eseguire l'operazione, il tempo mediamente necessario ed una descrizione dettagliata della procedura di intervento.

La frequenza calcolata per ogni intervento ed il tempo necessario ad eseguirlo sono puramente indicativi al fine di permettere una programmazione della manutenzione. Solo dopo un continuo servizio di manutenzione ed una sua analisi critica, è possibile determinare le reali necessità in accordo con le principali esigenze dell'azienda.

### 6.3.3 Pulizia della macchina

Non è possibile indicare scadenze periodiche, in quanto la necessità della pulizia è legata all'utilizzo della macchina, alle condizioni ambientali ed a eventi accidentali.

#### 6.3.3.1 Pulizia esterna

La qualifica richiesta per la pulizia delle sole parti della macchina **esterne** è la seguente: 01 (operatore). Per la pulizia delle parti interne si richiedono qualifiche superiori.



- **Non impiegare alcun solvente, come alcool, benzina, ecc...**
- **Impiegare solo panni asciutti o getti di aria.**
- **Utilizzare un aspiratore per rimuovere lo sporco nelle parti interne della macchina.**

## 6.3.4 Schede di manutenzione ordinaria

Quotidianamente verificare, attraverso un controllo visivo, la condizione di pulizia del SUPERCAP; questa ispezione deve avvenire per prevenire eventuali malfunzionamenti dovuti alle condizioni di utilizzo in relazione all'ambiente, per esempio un'uso in un ambiente polveroso, oppure, in presenza di clima rigido, ecc...

Di seguito viene riportata una tabella riassuntiva delle seguenti schede di manutenzione meccanica ed elettrica:

### **Interventi meccanici (OM)**

<b>Codice</b>	<b>Tipo d'intervento</b>	<b>Frequenza</b>
<b>OM30</b>	Pulizia delle fotocellule "TOP H1" e "TOP H2"	Settimanale
<b>OM31</b>	Pulizia laser distanza pallet	Settimanale
<b>OM32</b>	Sostituzione ruote	Quando il diametro è inferiore a 114 mm
<b>OM33</b>	Sostituzione supporti ruote e cuscinetti	Rumorosità eccessiva
<b>OM34</b>	Sostituzione piani mobili	In presenza di evidenti danni / quando necessario in caso di manutenzione
<b>OM35</b>	Sostituzione delle piastre in alluminio	In presenza di evidente usura
<b>OM36</b>	Sostituzione blocchetti di battuta chiusi	In presenza di evidente usura o mancanza
<b>OM37</b>	Sostituzione blocchetti di battuta con foro per laser	In presenza di evidente usura
<b>OM38</b>	Sostituzione motore di traslazione	Quando necessario
<b>OM39</b>	Verifica catena del motore di sollevamento	Pulire ogni 6 mesi
<b>OM39.1</b>	Sostituzione catena del motore di sollevamento	Sostituire quando necessario
<b>OM40</b>	Verifica motore di sollevamento	Ogni 6 mesi
<b>OM40.1</b>	Sostituzione motore di sollevamento	Quando necessario
<b>OM41</b>	Tensionamento catena del motore di sollevamento	Quando necessario / ogni 12 mesi
<b>OM42</b>	Verifica albero di sollevamento	Ogni 6 mesi
<b>OM42.1</b>	Sostituzione albero di sollevamento	Quando necessario
<b>OM43</b>	Verifica cuscinetti albero di sollevamento	Ogni 6 mesi
<b>OM43.1</b>	Sostituzione cuscinetti albero di sollevamento	Rumorosità eccessiva
<b>OM44</b>	Pulizia piastre ricarica condensatore	Quando necessario
<b>OM45</b>	Verifica ruote guida	Ogni 6 mesi
<b>OM45.1</b>	Sostituzione ruote guida	Quando necessario

### Interventi elettrici (OE)

Codice	Tipo d'intervento	Frequenza
<b>OE30</b>	Sostituzione fotocellule "TOP H1" e "TOP H2"	In caso di guasto
<b>OE31</b>	Regolazione fotocellule "TOP H1" e "TOP H2"	In caso di sostituzione
<b>OE32</b>	Verifica dei sensori di sollevamento	Ogni 6 mesi
<b>OE32.1</b>	Sostituzione dei sensori di sollevamento	In caso di guasto
<b>OE33</b>	Sostituzione dei fusibili "FU1" e "FU2"	In caso di guasto
<b>OE34</b>	Verifica sensore di intercettazione pallet rotto	Ogni 6 mesi
<b>OE34.1</b>	Sostituzione sensore di intercettazione pallet rotto	In caso di guasto
<b>OE35</b>	Regolazione sensore intercettazione pallet rotti	In caso di sostituzione
<b>OE36</b>	Sostituzione sensore rallentamento/stop	In caso di guasto
<b>OE37</b>	Regolazione sensore rallentamento/stop	In caso di sostituzione
<b>OE38</b>	Verifica sensore ruota fonica	Ogni 6 mesi
<b>OE38.1</b>	Sostituzione sensore ruota fonica	In caso di guasto
<b>OE39</b>	Verifica pulsante di emergenza	Ogni 3 mesi
<b>OE39.1</b>	Sostituzione pulsante di emergenza	In caso di rottura
<b>OE40</b>	Verifica selettore di start	Ogni 3 mesi
<b>OE40.1</b>	Sostituzione selettore di start	In caso di rottura
<b>OE41</b>	Sostituzione encoder	In caso di guasto
<b>OE42</b>	Sostituzione laser distanza pallet	In caso di guasto
<b>OE43</b>	Sostituzione scheda CPU	In caso di guasto
<b>OE44</b>	Sostituzione scheda azionamento sollevamento e traslazione	In caso di guasto
<b>OE45</b>	Sostituzione condensatore	In caso di guasto
<b>OE46</b>	Sostituzione antenna	In caso di guasto
<b>OE47</b>	Sostituzione sensore di lettura del magnetico	In caso di guasto
<b>OE48</b>	Verifica sensore rilevamento veicolo madre	Ogni 3 mesi
<b>OE48.1</b>	Sostituzione sensore rilevamento veicolo madre	In caso di guasto

*Pagina lasciata volutamente bianca*

## Schede di manutenzione meccanica

### Interventi meccanici (OM)

<b>OM30</b>	Pulizia delle fotocellule "TOP H1" e "TOP H2"
<b>OM31</b>	Pulizia laser distanza pallet
<b>OM32</b>	Sostituzione ruote
<b>OM33</b>	Sostituzione supporti ruote e cuscinetti
<b>OM34</b>	Sostituzione piani mobili
<b>OM35</b>	Sostituzione delle piastre in alluminio
<b>OM36</b>	Sostituzione blocchetti di battuta chiusi
<b>OM37</b>	Sostituzione blocchetti di battuta con foro per laser
<b>OM38</b>	Sostituzione motore di traslazione
<b>OM39</b>	Verifica catena del motore di sollevamento
<b>OM39.1</b>	Sostituzione catena del motore di sollevamento
<b>OM40</b>	Verifica motore di sollevamento
<b>OM40.1</b>	Sostituzione motore di sollevamento
<b>OM41</b>	Tensionamento catena del motore di sollevamento
<b>OM42</b>	Verifica albero di sollevamento
<b>OM42.1</b>	Sostituzione albero di sollevamento
<b>OM43</b>	Verifica cuscinetti albero di sollevamento
<b>OM43.1</b>	Sostituzione cuscinetti albero di sollevamento
<b>OM44</b>	Pulizia piastre ricarica condensatore
<b>OM45</b>	Verifica ruote guida
<b>OM45.1</b>	Sostituzione ruote guida

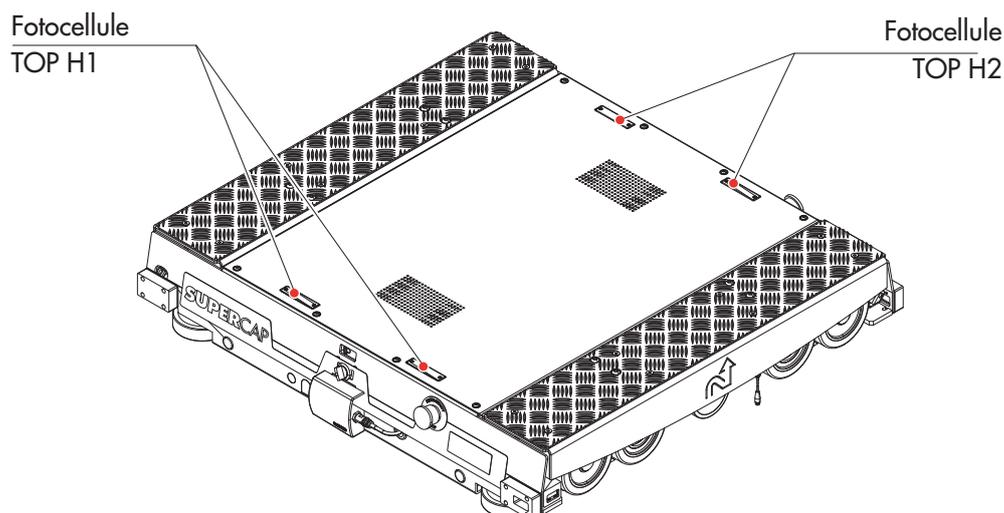
## PULIZIA DELLE FOTOCELLULE "TOP H1" E "TOP H2"

**OM30**

FREQUENZA: settimanale

OPERATORE ABILITATO: 1 operatore

TEMPO NECESSARIO: 5 minuti



L'operatore deve verificare che tutte le specole visive delle fotocellule "H1" e "H2" siano pulite. Non è possibile indicare scadenze periodiche, in quanto la necessità della pulizia è legata all'utilizzo della macchina ed a eventi accidentali. È comunque consigliabile controllare ad ogni carico in corsia del satellite l'assenza di residui che potrebbero comprometterne il corretto funzionamento.

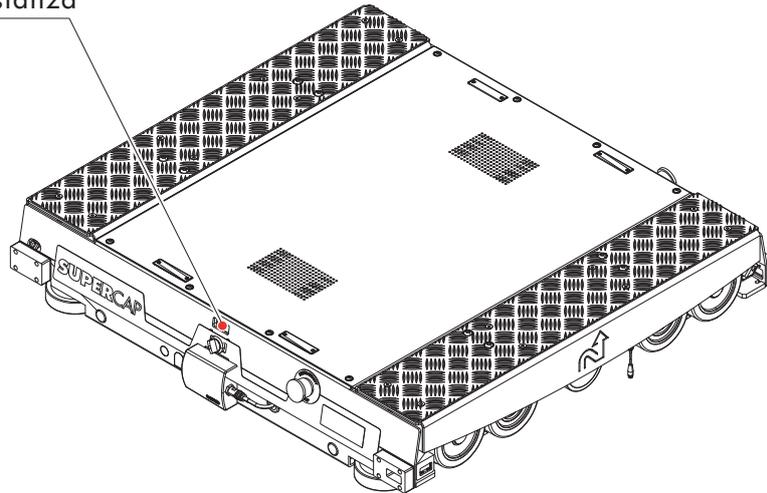


- Non impiegare alcun solvente, come alcool, benzina, ecc...
- Impiegare solo panni asciutti o getti d'aria.

**PULIZIA LASER DISTANZA PALLET****OM31**

FREQUENZA:	settimanale
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore meccanico
TEMPO NECESSARIO:	5 minuti

Laser distanza  
pallet



L'operatore deve verificare che la specola visiva del laser distanza pallet sia pulito. Non è possibile indicare scadenze periodiche, in quanto la necessità della pulizia è legata all'utilizzo della macchina ed a eventi accidentali. Utilizzare un getto d'aria compressa per eliminare i residui depositati sulla specola visiva del sensore.



- Non impiegare alcun solvente, come alcool, benzina, ecc...
- Impiegare solo panni asciutti o getti d'aria.



**Verificare il corretto funzionamento del sensore oscurando il raggio di lettura da 0 a 1000 mm. Il corretto funzionamento è dato dal cambio di stato del led del sensore.**

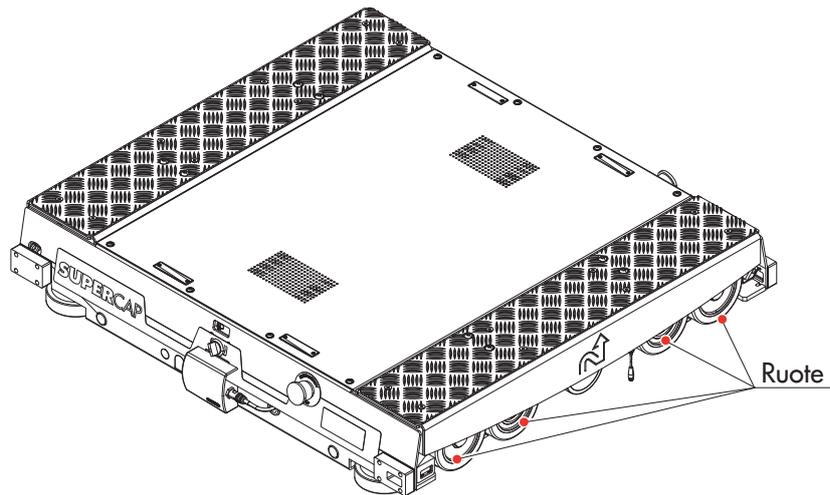
## SOSTITUZIONE RUOTE

**OM32**

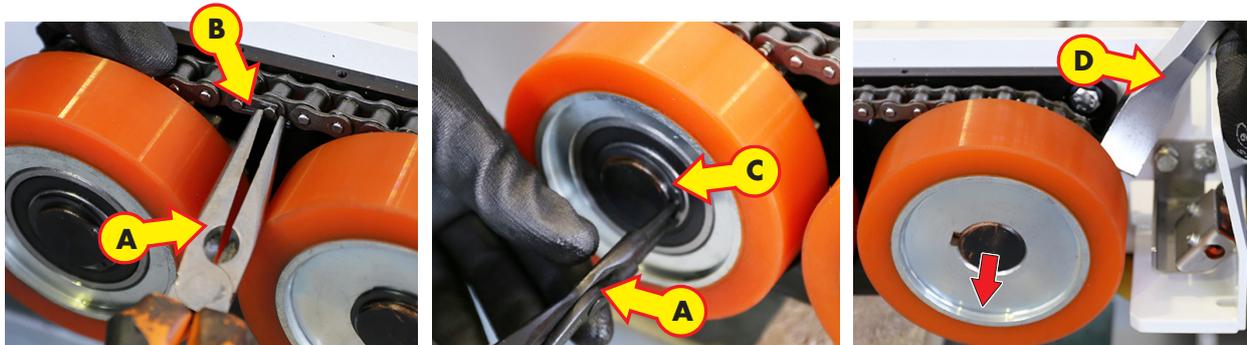
FREQUENZA: quando il diametro è inferiore a 114 mm

OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore meccanico

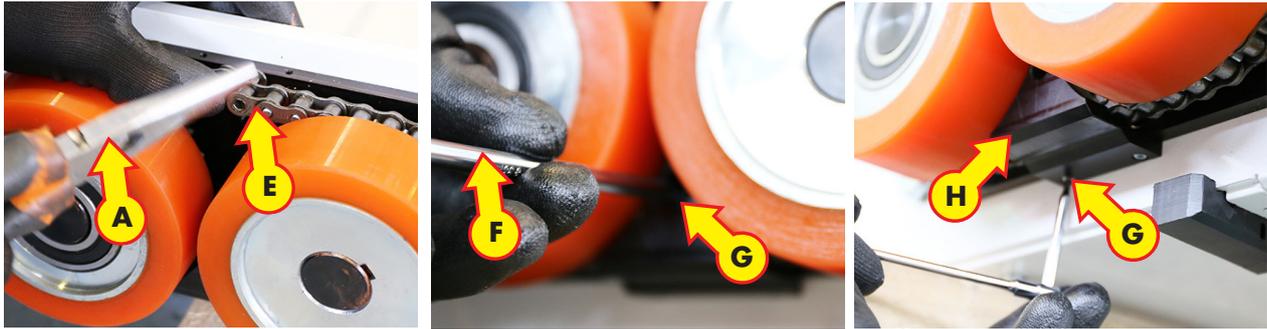
TEMPO NECESSARIO: 25 minuti



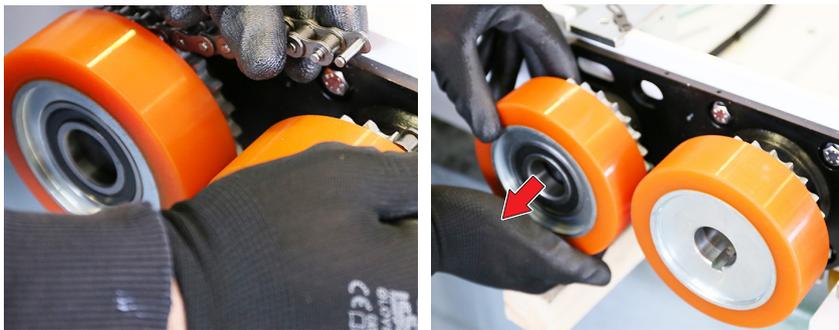
**Prima di effettuare la procedura di smontaggio della ruota è necessario rimuovere il pianale mobile nella zona della ruota interessata alla sostituzione. Per questa operazione fare riferimento a quanto riportato nella scheda di manutenzione meccanica "OM 34".**



L'operatore dopo aver liberato la macchina dal pianale mobile dovrà, mediante l'utilizzo di un'apposita pinza a becchi (A), rimuovere la falsa-maglia (B) di fissaggio della catena. Con l'utilizzo della pinza a becchi (A), rimuovere il seeger (C) di bloccaggio della ruota sull'albero; ripetere tale operazione anche per l'altra ruota. Aiutarsi con una chiave (D) facendo leva per disimpegnare la ruota dall'albero.



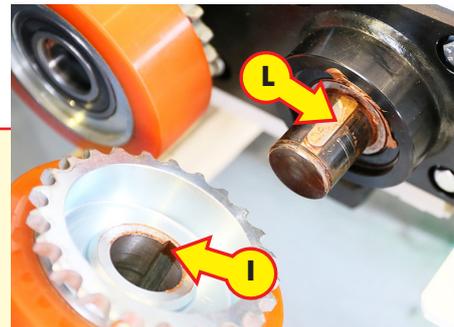
Con l'utilizzo della pinza a becchi (A), disimpegnare la catena (E). Utilizzando una chiave a brugola (F), di adeguate dimensioni, svitare le viti (G) di fissaggio del supporto di scorrimento catena (H) e rimuoverlo.



Rimuovere la catena e sfilare la ruota dall'albero sostituendola con una nuova dello stesso tipo.



**Durante la fase di montaggio della ruota, prestare attenzione al corretto inserimento della ruota nell'albero. Lo spacco (I), situato all'interno della ruota, deve combaciare con la linguetta (L) posta sull'albero. Nel caso la linguetta presenta segni di usura, sostituirla con una dello stesso tipo.**

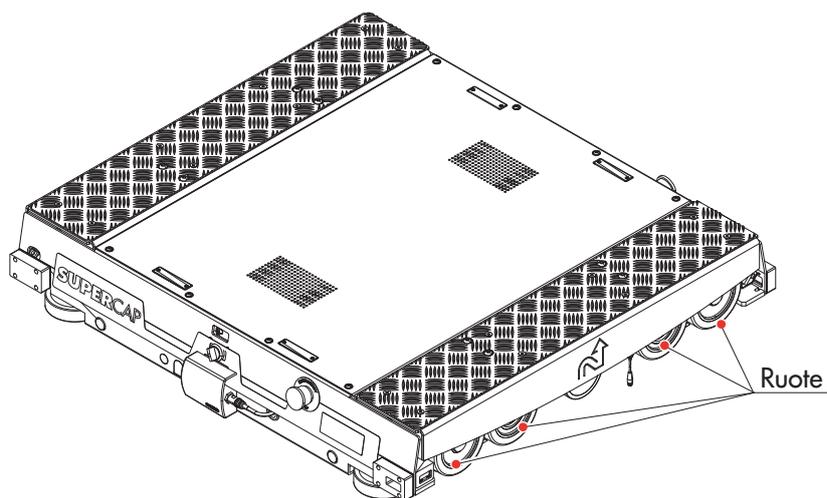


Inserita la ruota, posizionare il seeger precedentemente rimosso.

## SOSTITUZIONE SUPPORTI RUOTE E CUSCINETTI

**OM33**

FREQUENZA:	rumorosità eccessiva
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore meccanico
TEMPO NECESSARIO:	30 minuti



**Prima di effettuare la procedura di smontaggio della ruota è necessario rimuovere il pianale mobile nella zona della ruota interessata alla sostituzione. Per questa operazione fare riferimento a quanto riportato nella scheda di manutenzione meccanica "OM 34".**

**Prima di effettuare la procedura di smontaggio dei supporti ruota e cuscinetti è necessario rimuovere la ruota interessata. Per questa operazione fare riferimento a quanto riportato nella scheda di manutenzione meccanica "OM 32".**

### Sostituzione del supporto



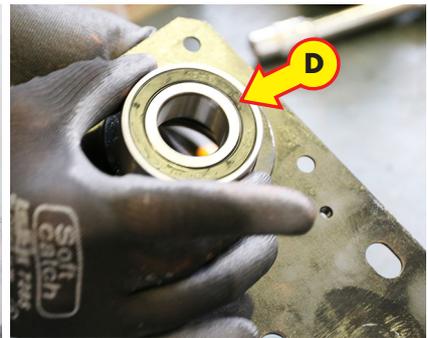
L'operatore dovrà mediante una pinza, togliere la chiavetta (A) situata nello spacco dell'albero. Successivamente con l'utilizzo di una chiave di adeguate dimensioni, dovrà togliere le viti (B) di fissaggio del supporto (C) fissato al telaio della macchina. Sfilare il supporto dall'albero.



**Verificare che il cuscinetto (D) presente all'interno del supporto sia in buono stato; se presenta un'errata scorrevolezza, procedere alla sostituzione del cuscinetto.**

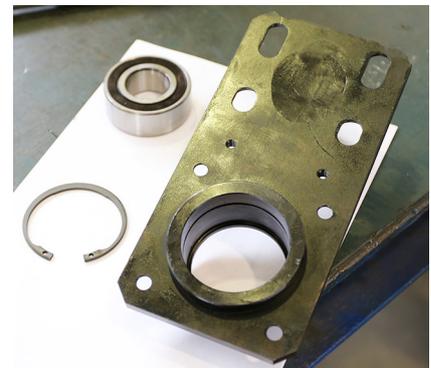


### Sostituzione del cuscinetto



Posizionare il supporto su un piano stabile e con l'utilizzo di una pinza a becco (A), togliere il seeger (B) di fissaggio del cuscinetto al supporto. Sfilare il cuscinetto (D) dal supporto.

Sostituirlo con uno dello stesso tipo.  
Rimontarlo nel supporto procedendo con operazione inversa.



## SOSTITUZIONE PIANI MOBILI

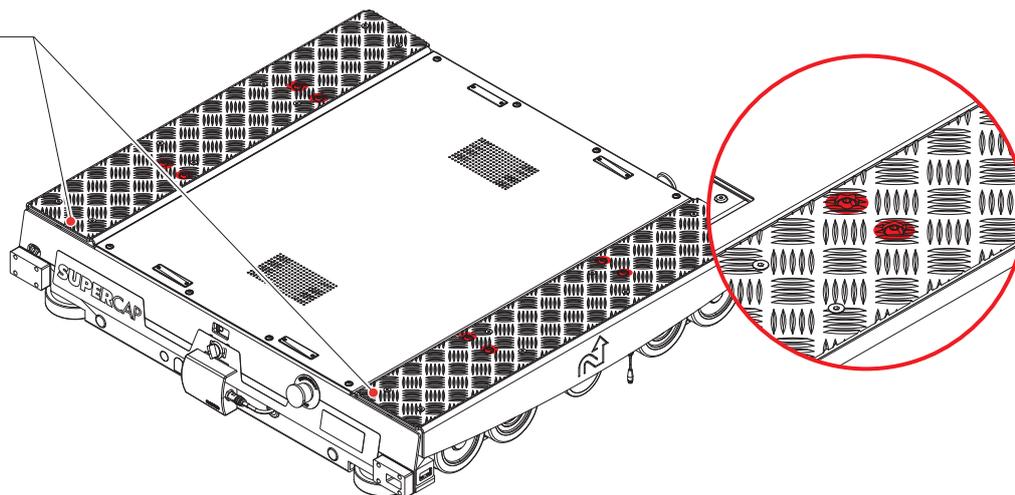
**OM34**

FREQUENZA: in presenza di evidenti danni / quando necessario in caso di manutenzione

OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore meccanico

TEMPO NECESSARIO: 10 minuti

Piani mobili



Togliere tutte le viti (A) di fissaggio del piano mobile. Sollevare il piano mobile (B) e sostituirlo con uno dello stesso tipo e dimensione.

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni in modo inverso.

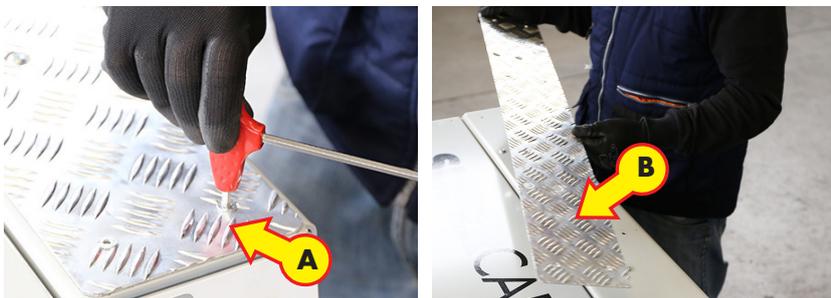
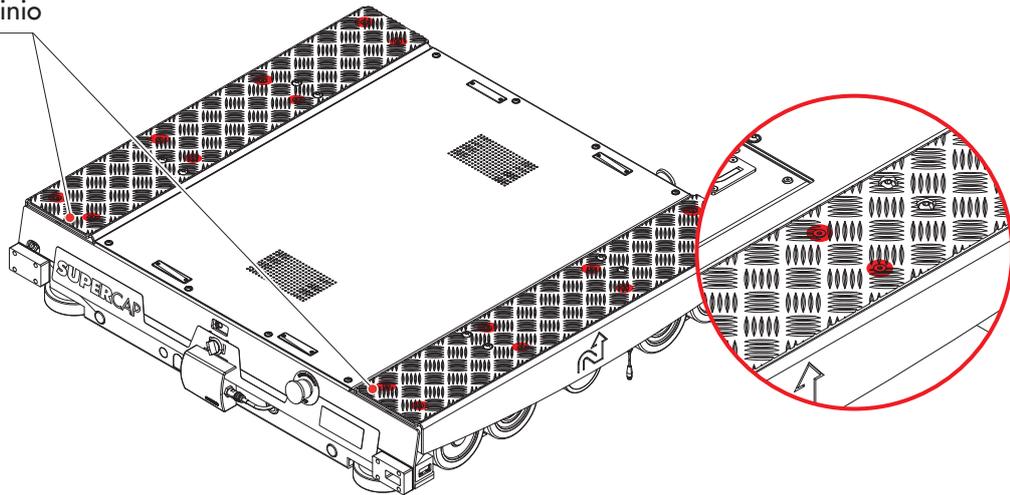
**SOSTITUZIONE DELLE PIASTRE IN ALLUMINIO****OM35**

FREQUENZA: in presenza di evidente usura

OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore meccanico

TEMPO NECESSARIO: 5 minuti

Piastre in alluminio



Togliere tutte le viti (A) di fissaggio della piastra in alluminio. Togliere la piastra in alluminio (B) e sostituirla con una dello stesso tipo e dimensione.  
Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni in modo inverso.

## SOSTITUZIONE BLOCCHETTI DI BATTUTA CHIUSI

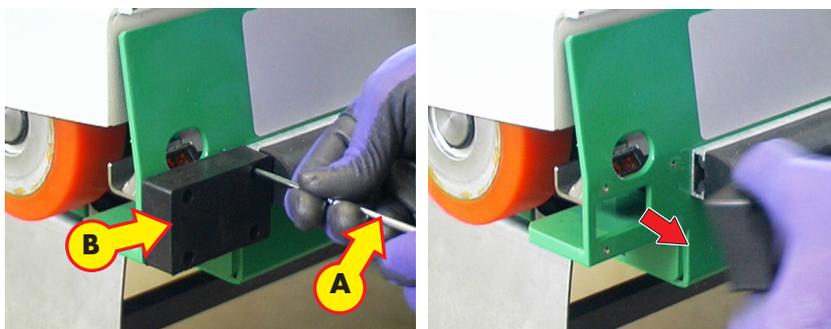
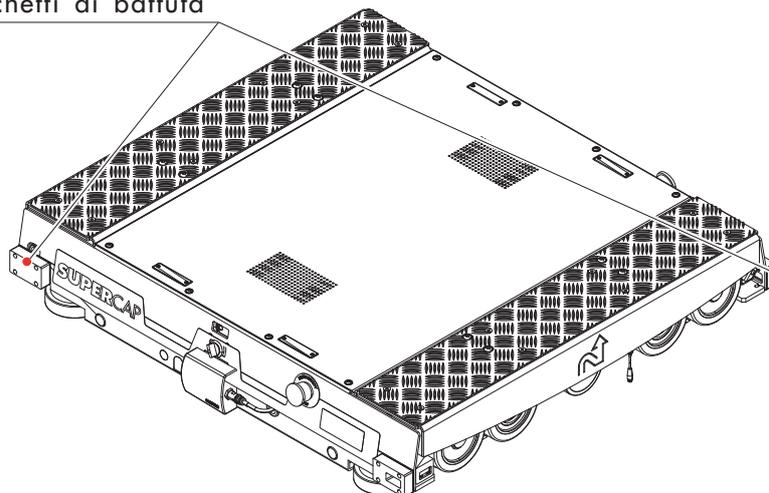
**OM36**

FREQUENZA: in presenza di evidente usura o mancanza

OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore meccanico

TEMPO NECESSARIO: 5 minuti

Blocchetti di battuta chiusi



L'operatore, con l'utilizzo di una chiave a brugola (A) di adeguate dimensioni, dovrà svitare le viti di fissaggio del blocchetto di battuta (B) e sostituirlo con uno dello stesso tipo. Procedere la stessa operazione per il blocchetto situato nel lato opposto della macchina.



**Verificare che il foro per la lettura del laser sia libero e che il sensore sia pulito.**



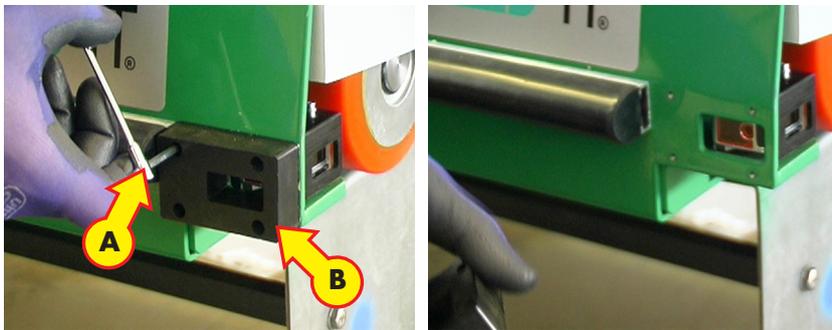
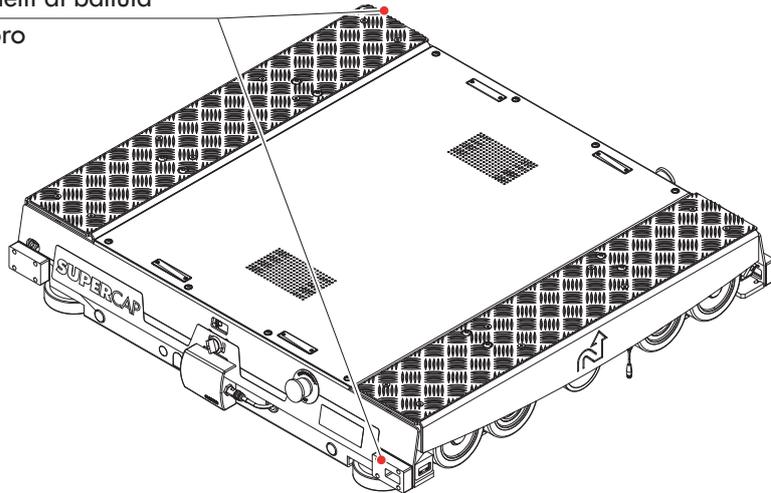
**I sensori sono laser, la classe di appartenenza è la "2", benchè non pericolosi, si avverte di non guardare il sensore perchè potenzialmente pericoloso per la vista.**

**SOSTITUZIONE BLOCCHETTI DI BATTUTA CON FORO PER LASER****OM37**

FREQUENZA: in presenza di evidente usura

OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore meccanico

TEMPO NECESSARIO: 5 minuti

Blocchetti di battuta  
con foro

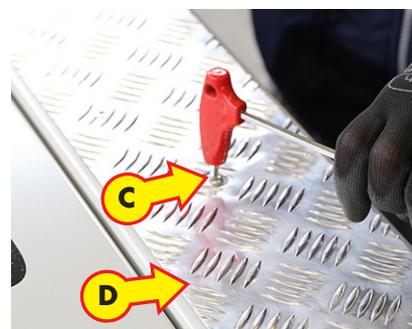
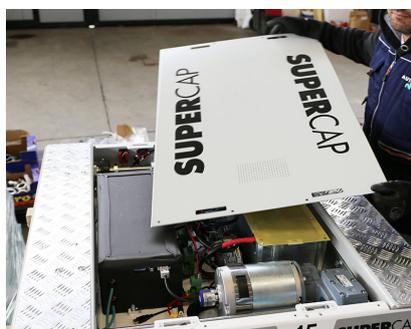
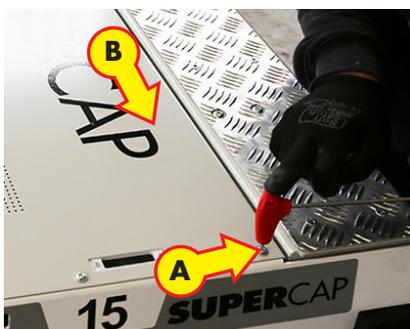
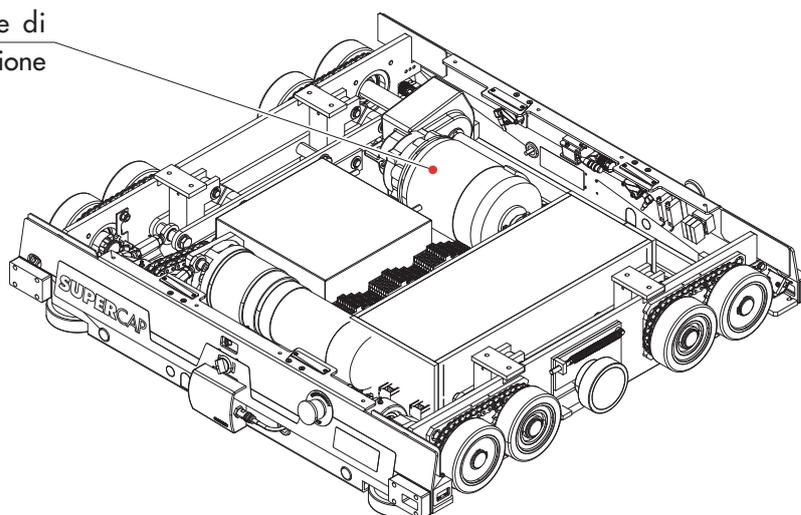
L'operatore, con l'utilizzo di una chiave a brugola (A) di adeguate dimensioni, dovrà svitare le viti di fissaggio del blocchetto di battuta con foro (B) e sostituirlo con uno dello stesso tipo. Procedere la stessa operazione per il blocchetto con foro situato nel lato opposto della macchina.

## SOSTITUZIONE MOTORE DI TRASLAZIONE

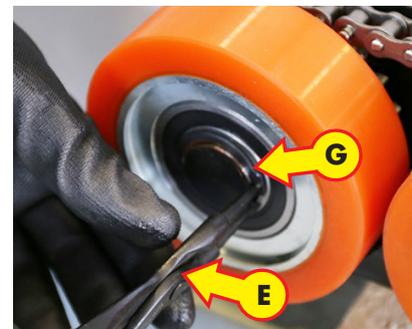
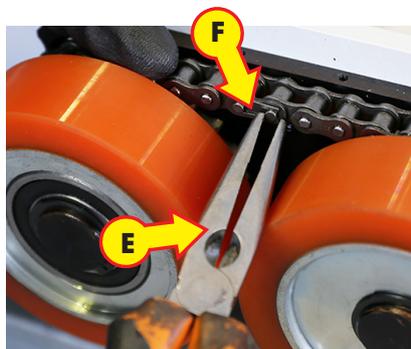
**OM38**

FREQUENZA:	quando necessario
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettromeccanico
TEMPO NECESSARIO:	30 minuti

Motore di traslazione



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Rimuovere le viti di fissaggio (C) del piano mobile (D) e rimuoverlo.



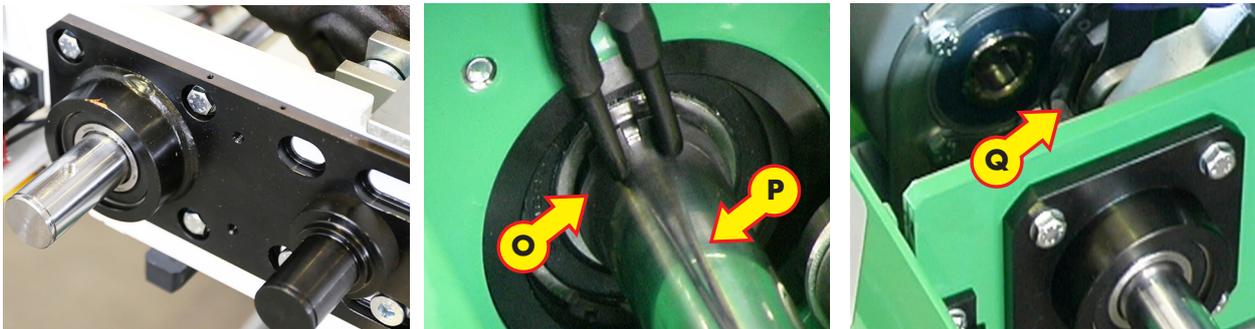
Ripetere le stesse operazioni per la rimozione del piano mobile nella parte opposta della macchina. Dopo aver liberato la macchina dal pianale mobile dovrà, mediante l'utilizzo di un'apposita pinza a becchi (E), rimuovere la falsa-maglia (F) di fissaggio della catena. Con l'utilizzo della pinza a becchi (E), rimuovere il seeger (G) di bloccaggio della ruota sull'albero; ripetere tale operazione anche per l'altra ruota.



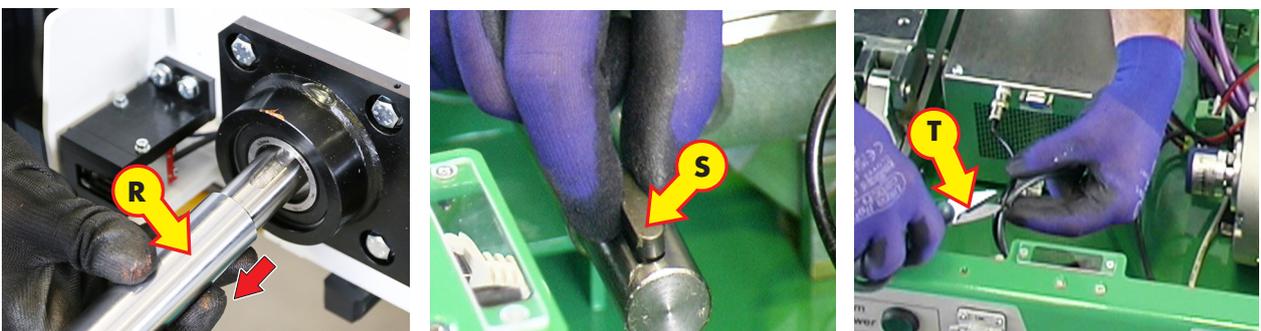
Aiutarsi con una chiave (H) facendo leva per disimpegnare la ruota dall'albero. Con l'utilizzo della pinza a becchi (E), disimpegnare la catena (I).



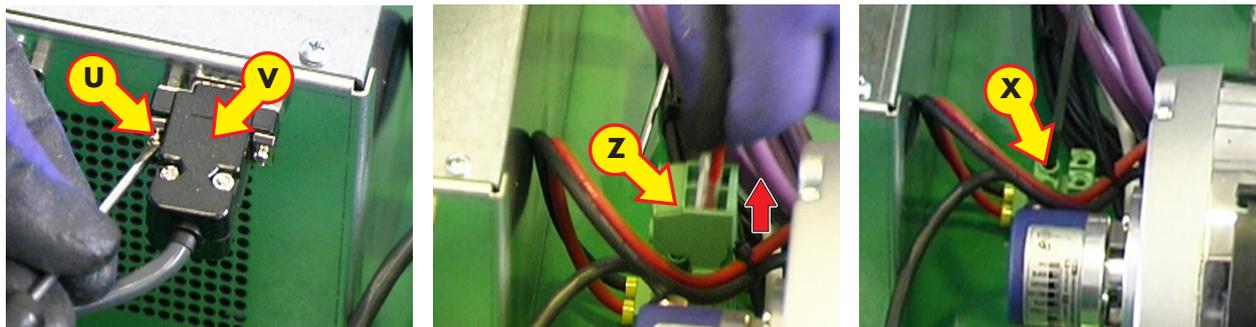
Utilizzando una chiave a brugola (L), di adeguate dimensioni, svitare le viti (M) di fissaggio del supporto di scorrimento catena (N) e rimuoverlo. Rimuovere la catena e sfilare le ruote dall'albero.



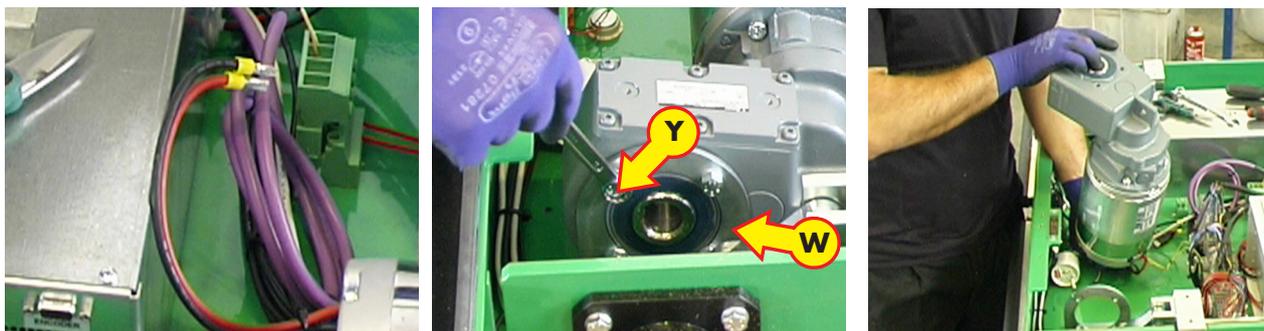
Rimuovere il seeger interno (O) di bloccaggio dell'albero (P). Con l'utilizzo della pinza rimuovere la chiavetta (Q).



Sfilare l'albero (R) dall'imbocco del motore di traslazione. Ripetere l'operazione nella parte opposta del motore rimuovendo la ruota ed il seeger interno dell'albero. Sfilare l'albero dall'imbocco del motore e togliere la chiavetta (S). Sfilare completamente l'albero dal supporto. Con l'utilizzo delle forbici (T), tagliare le fascette di fissaggio dei cavi di alimentazione.



Allentare le viti (U) di fissaggio della spina (V) e toglierla; togliere il morsetto (Z). Con l'utilizzo di un cacciavite adeguato, svitare le viti (X) di fissaggio dei cavi (rosso e nero) di alimentazione del motore e sfilarle dalla morsettiera.



Con chiave di adeguate dimensioni, togliere le viti (Y) di fissaggio del motore al supporto (W). Togliere il motore e sostituirlo con uno dello stesso tipo. Rimontarlo procedendo con operazione inversa.

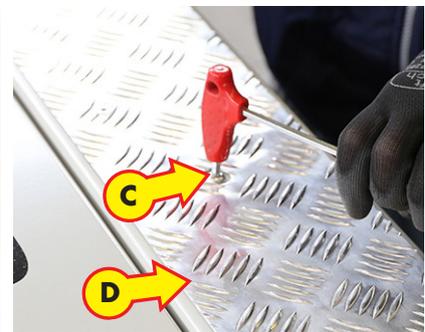
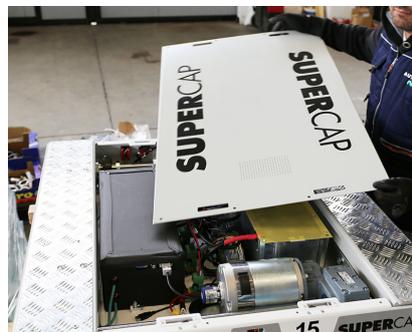
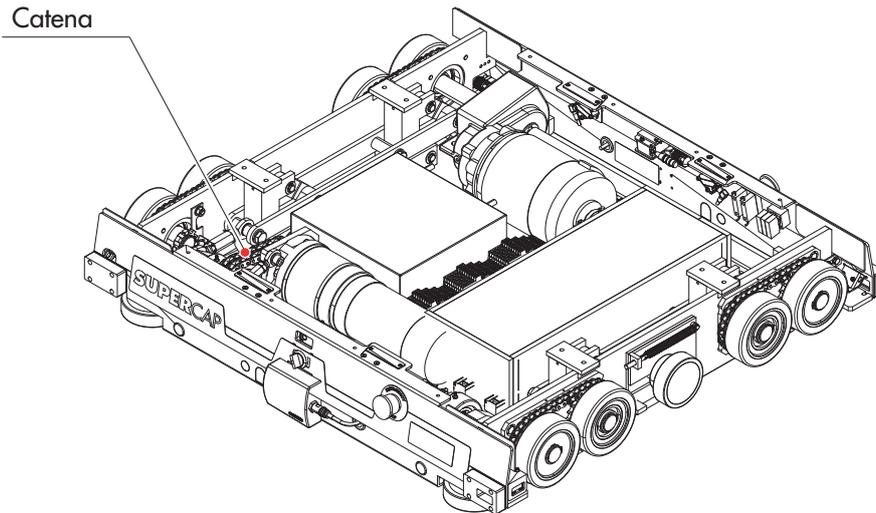


**Per i collegamenti elettrici del motore aiutarsi con lo schema elettrico allegato al presente manuale.**

## VERIFICA CATENA DEL MOTORE DI SOLLEVAMENTO

### OM39

FREQUENZA:	pulire ogni 6 mesi
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore meccanico
TEMPO NECESSARIO:	5 minuti



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Rimuovere le viti di fissaggio (C) del piano mobile (D) e rimuoverlo.

Rimuovere, con l'utilizzo di un pennello pulito, lo sporco presente sulla catena senza lubrificarla e verificare che la catena non sia allenata.



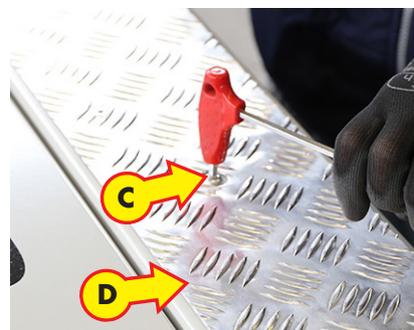
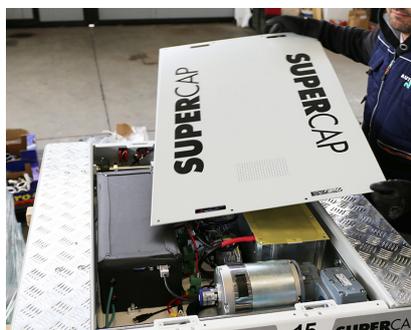
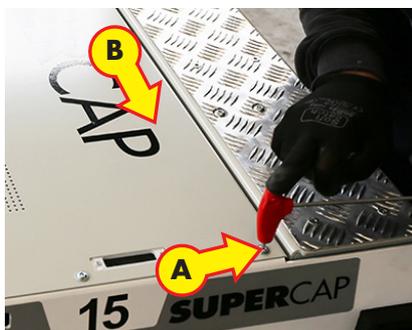
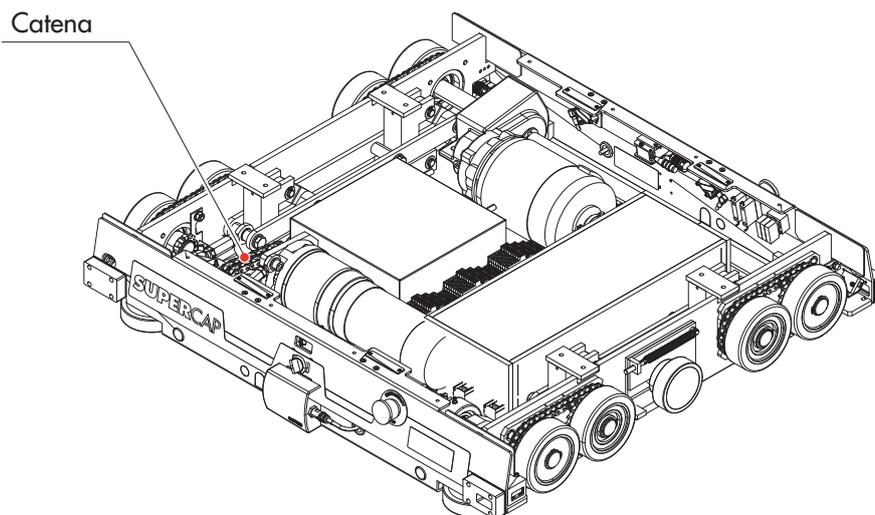
## SOSTITUZIONE CATENA DEL MOTORE DI SOLLEVAMENTO

**OM39.1**

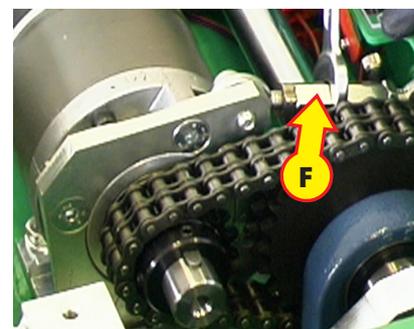
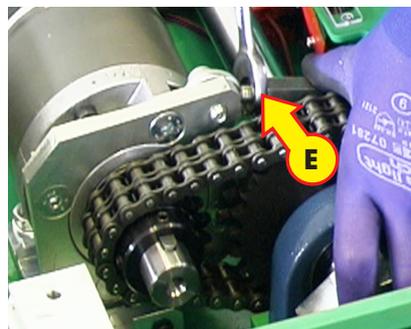
FREQUENZA: sostituire quando necessario

OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore meccanico

TEMPO NECESSARIO: 10 minuti



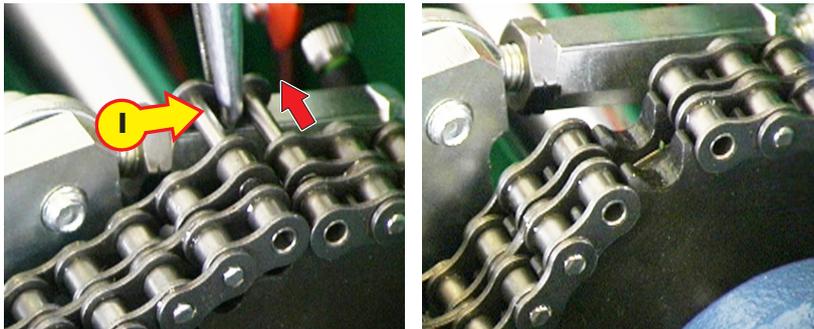
Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Rimuovere le viti di fissaggio (C) del piano mobile (D) e rimuoverlo.



Con l'utilizzo di una chiave di adeguate dimensioni, allentare il controdado (E) del tirante della catena. Allentare la catena ruotando in senso antiorario il tirante (F).



Verificare successivamente che la catena sia allentata. Individuare la falsa maglia della catena e con l'utilizzo di una pinza a becchi (G), rimuovere la maglia di giunzione (H).



Con l'utilizzo della pinza a becchi sfilare la falsa maglia (I) dalla catena. Togliere la catena dai pignoni di trasmissione. Sostituirla con una dello stesso tipo e lunghezza e procedere all'operazione inversa per il rimontaggio.



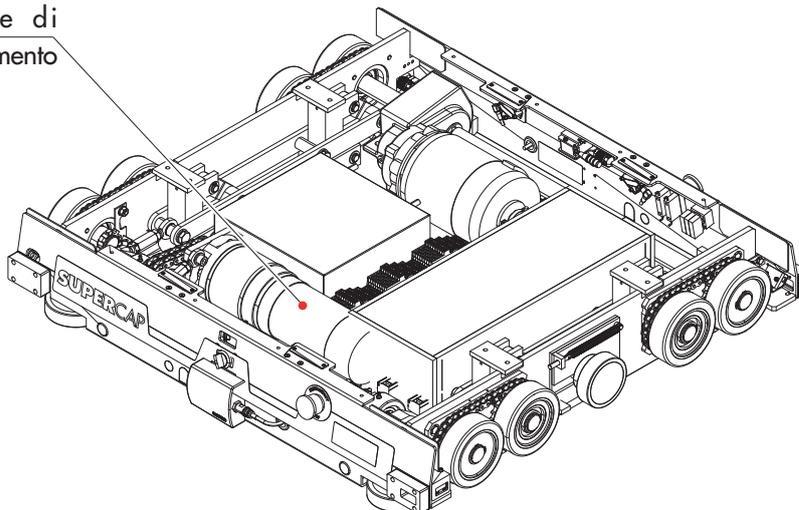
**La catena sostituita deve essere tensionata. Fare riferimento a quanto riportato nella scheda di manutenzione meccanica "OM41" per il corretto tensionamento.**

## VERIFICA MOTORE DI SOLLEVAMENTO

**OM40**

FREQUENZA:	ogni 6 mesi
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettromeccanico
TEMPO NECESSARIO:	10 minuti

Motore di  
sollevamento



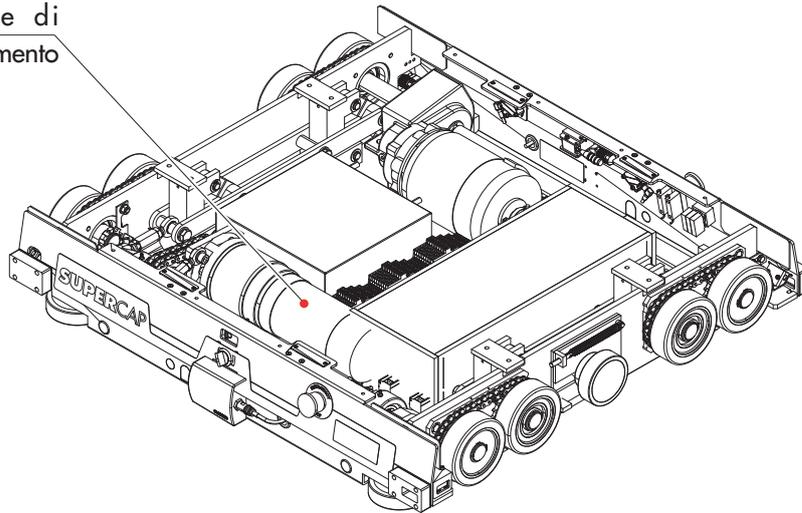
**Prima di effettuare il controllo del motore di sollevamento è necessario rimuovere i pianali e la catena di sollevamento.  
Per queste operazioni fare riferimento a quanto riportato nella scheda di manutenzione meccanica "OM 34".**

Verificare lo stato esterno del motore di sollevamento ed assicurarsi che non vi sia surriscaldamento.  
Rimuovere lo sporco presente sul motore utilizzando un panno asciutto ed aria compressa.

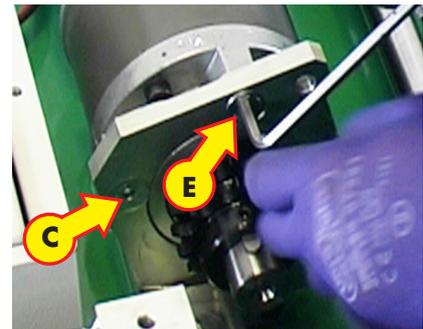
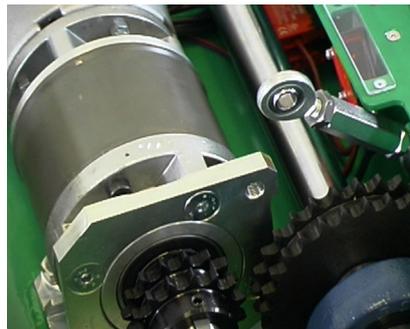
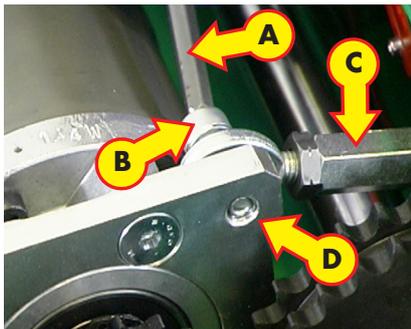
**SOSTITUZIONE MOTORE DI SOLLEVAMENTO****OM40.1**

FREQUENZA:	quando necessario
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettromeccanico
TEMPO NECESSARIO:	30 minuti

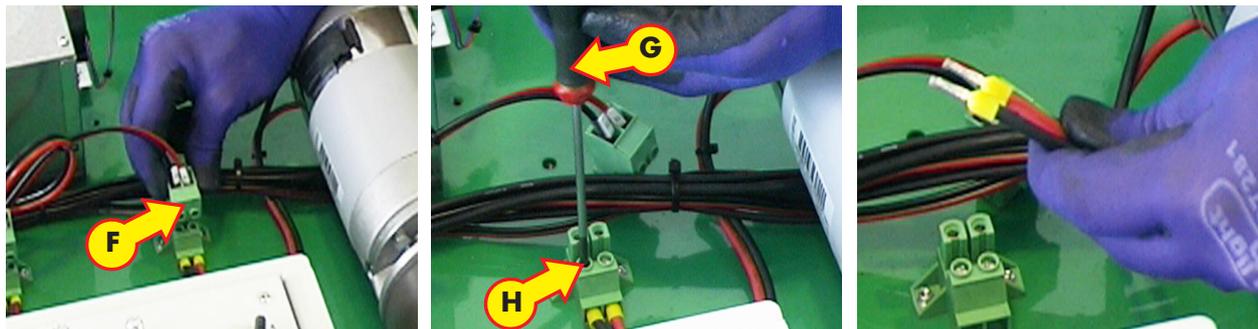
Motore di sollevamento



**Prima di effettuare la procedura di smontaggio del motore di sollevamento è necessario rimuovere i pialani e la catena di sollevamento. Per queste operazioni fare riferimento a quanto riportato nella scheda di manutenzione meccanica "OM 34".**

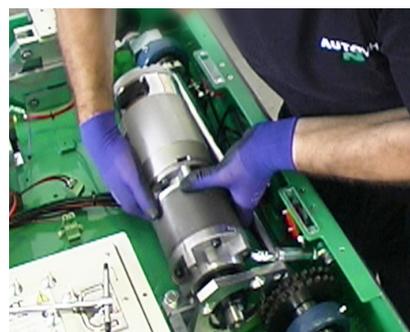


Con l'utilizzo di una chiave a brugola (A) di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (B) del tirante (C) al supporto del motore (D). Con chiave a brugola, svitare e togliere le viti (E) di fissaggio del motore al supporto (C).



Togliere il morsetto (F) e con l'utilizzo di un cacciavite (G), svitare le viti (H) dalla morsettiera per poi togliere i cavi di alimentazione (rosso e nero).

Togliere il motore e sostituirlo con uno dello stesso tipo.  
Rimontarlo procedendo con operazione inversa.



**Per i collegamenti elettrici del motore aiutarsi con lo schema elettrico allegato al presente manuale.**

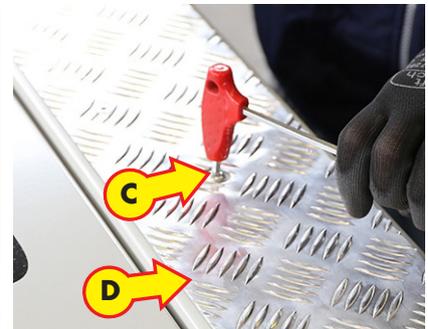
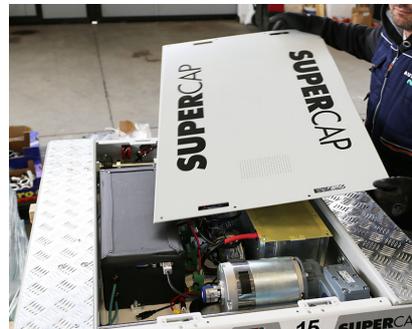
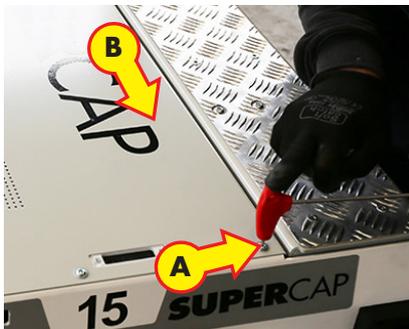
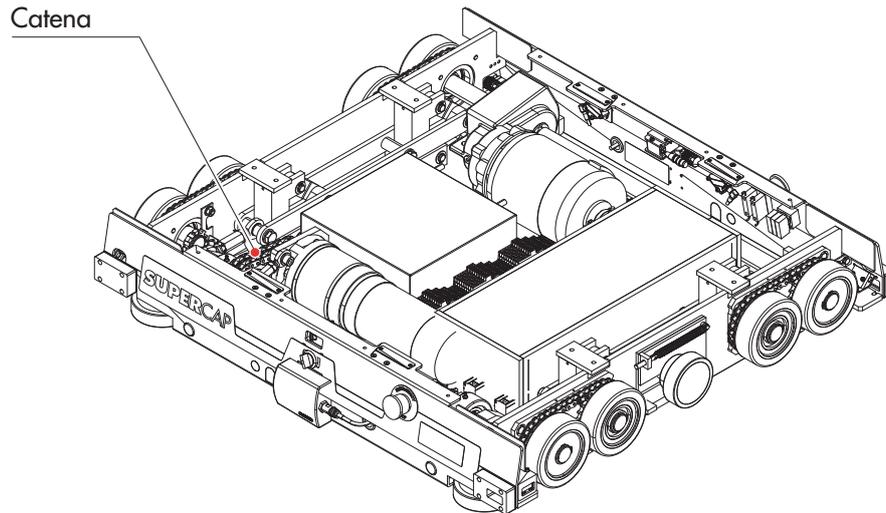
## TENSIONAMENTO CATENA DEL MOTORE DI SOLLEVAMENTO

### OM41

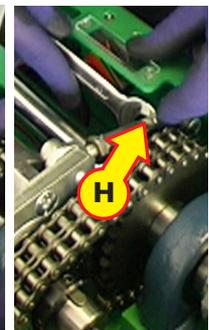
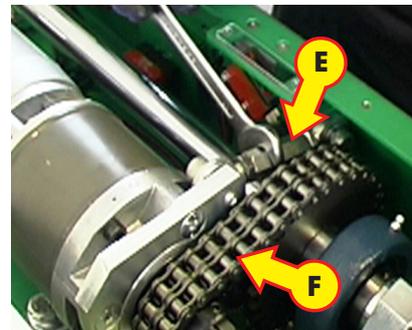
FREQUENZA: quando necessario / ogni 12 mesi

OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore meccanico

TEMPO NECESSARIO: 10 minuti



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Rimuovere le viti di fissaggio (C) del piano mobile (D) e rimuoverlo.

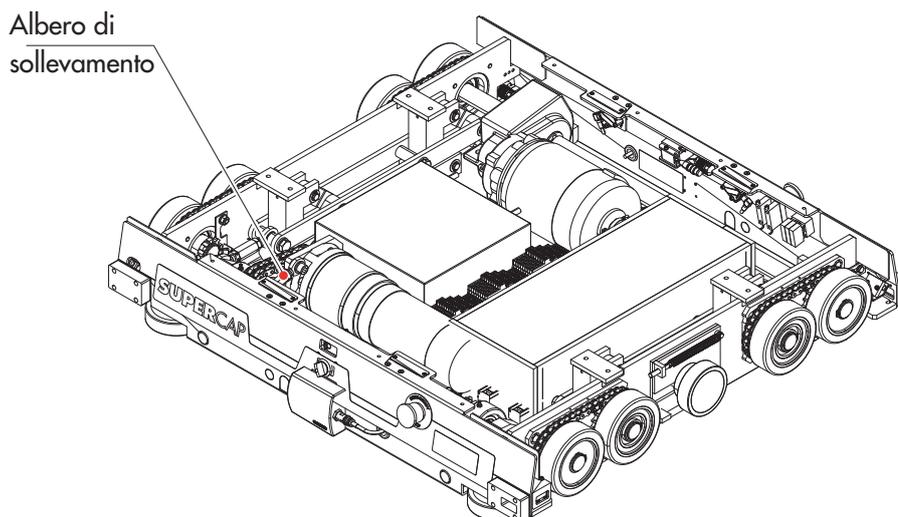


Verificare che la catena sia correttamente tensionata, altrimenti procedere come segue. Con l'utilizzo di una chiave di adeguate dimensioni agire sul tirante esagonale (E) ruotandolo in senso orario per tendere la catena (F). A catena tensionata, bloccare il tirante esagonale agendo sui due controdadi (G) e (H). Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni in modo inverso.

## VERIFICA ALBERO DI SOLLEVAMENTO

**OM42**

FREQUENZA:	ogni 6 mesi
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore meccanico
TEMPO NECESSARIO:	15 minuti



**Prima di effettuare la verifica dell'albero di sollevamento è necessario rimuovere i pianali e la catena di sollevamento. Per queste operazioni fare riferimento a quanto riportato nella scheda di manutenzione meccanica "OM 39.1".**

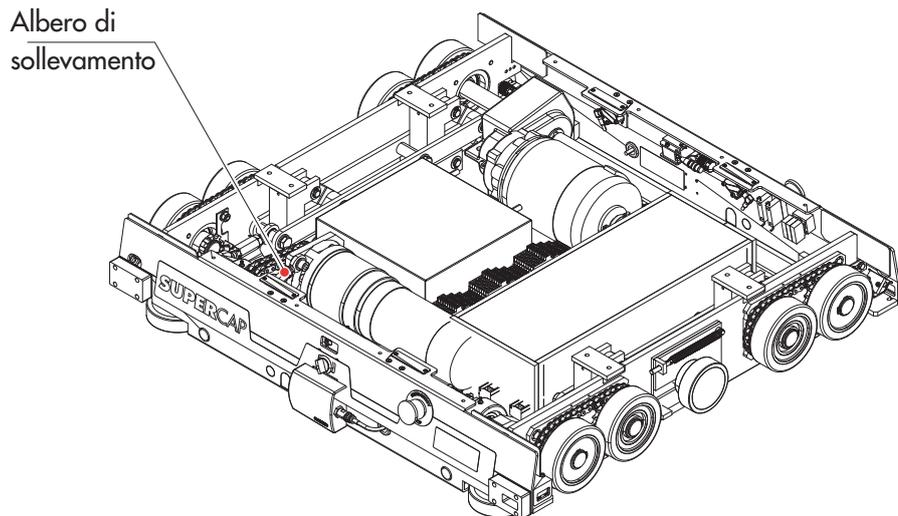
Ripetere le stesse operazioni per la rimozione del piano mobile nella parte opposta della macchina.  
Verificare che l'albero di sollevamento sia integro e controllare tutti i serraggi che non vi siano parti allentate; inoltre controllare la rumorosità degli organi in movimento.



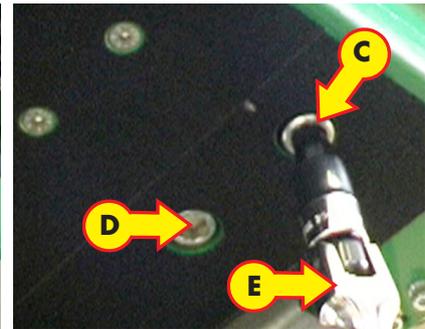
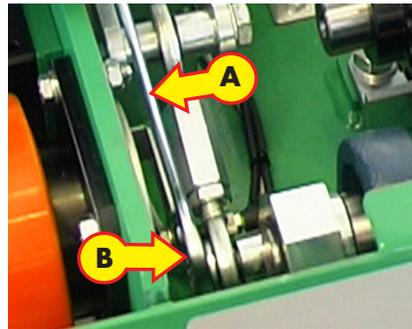
## SOSTITUZIONE ALBERO DI SOLLEVAMENTO

### OM42.1

FREQUENZA:	quando necessario
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore meccanico
TEMPO NECESSARIO:	30 minuti

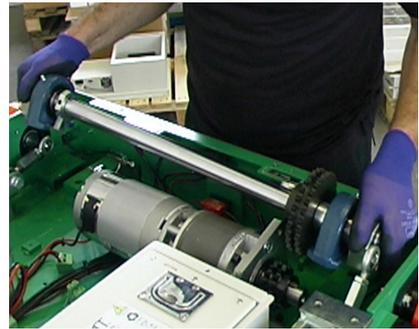


**Prima di effettuare la procedura di smontaggio dell'albero di sollevamento è necessario rimuovere i pianali e la catena di sollevamento. Per queste operazioni fare riferimento a quanto riportato nella scheda di manutenzione meccanica "OM 39.1".**



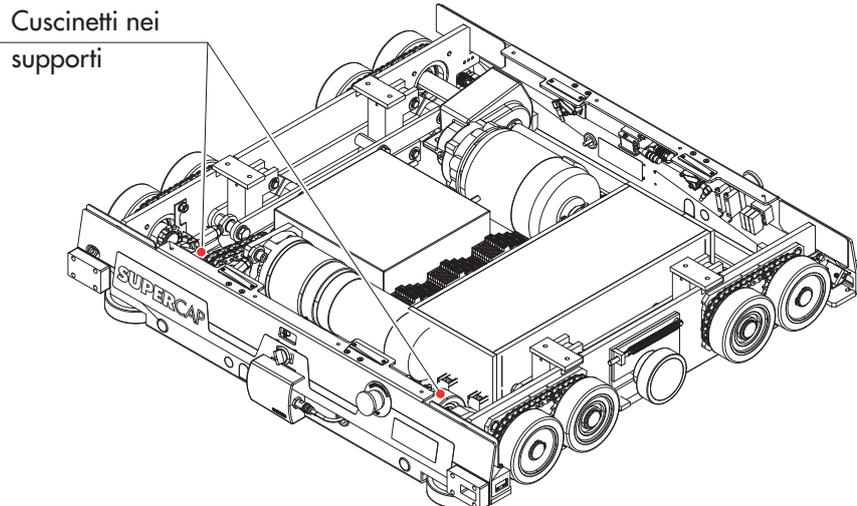
Ripetere le stesse operazioni per la rimozione del piano mobile nella parte opposta della macchina. Con l'utilizzo di una chiave (A) di adeguate dimensioni svitare e togliere la vite (B) di fissaggio dell'albero al perno di sollevamento. Nella parte inferiore della macchina, in corrispondenza del supporto dell'albero di sollevamento, svitare le due viti di fissaggio (C) e (D) utilizzando una chiave esagonale (E). Ripetere le operazioni nel lato opposto dell'albero disimpegnando il supporto dalla struttura del SUPERCAP.

Togliere l'albero e sostituirlo con uno dello stesso tipo.  
Rimontarlo procedendo con operazione inversa.



**VERIFICA CUSCINETTI ALBERO DI SOLLEVAMENTO****OM43**

FREQUENZA:	ogni 6 mesi
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore meccanico
TEMPO NECESSARIO:	10 minuti



**Prima di effettuare la procedura di verifica dei cuscinetti dei supporti è necessario rimuovere i pianali, la catena di sollevamento e l'albero di sollevamento. Per queste operazioni fare riferimento a quanto riportato nella scheda di manutenzione meccanica "OM 39.1".**

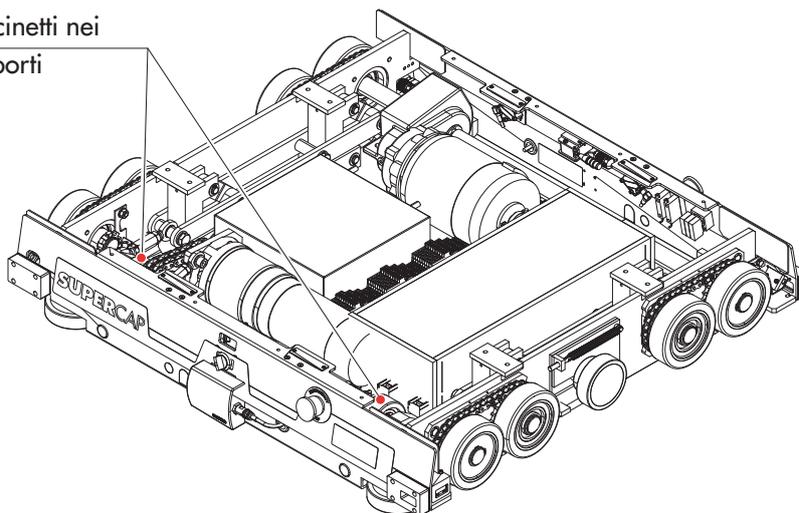
Verificare la rumorosità dei cuscinetti e se necessario procedere alla lubrificazione utilizzando grasso apposito. In caso di utilizzo della macchina con temperature basse, utilizzare grasso per celle frigo. Se i cuscinetti presentano eccessiva usura e rumorosità, procedere alla sostituzione; per questa operazione fare riferimento alla scheda di manutenzione "OM43.1".

## SOSTITUZIONE CUSCINETTI ALBERO DI SOLLEVAMENTO

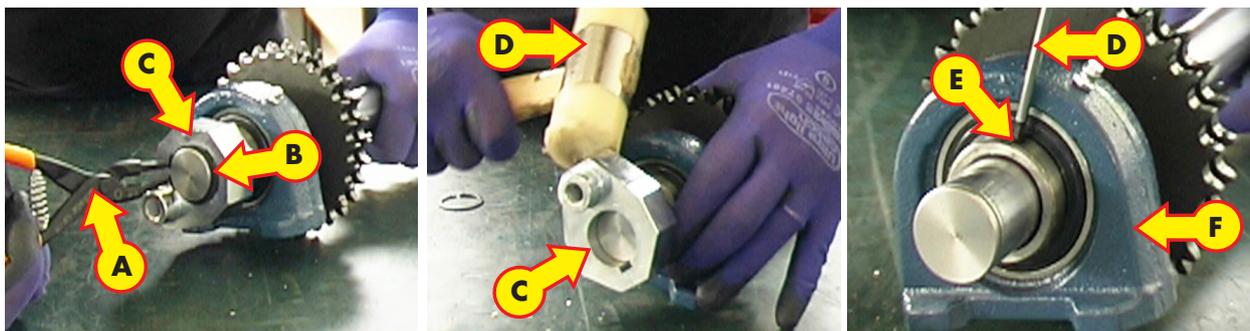
### OM43.1

FREQUENZA:	rumorosità eccessiva
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore meccanico
TEMPO NECESSARIO:	10 minuti

Cuscinetti nei supporti

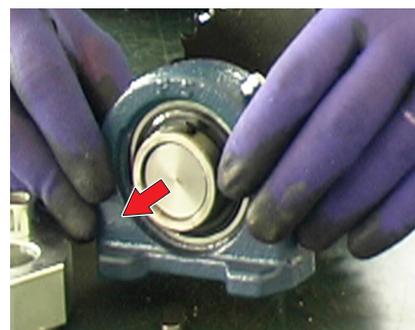


**Prima di effettuare la procedura di sostituzione dei cuscinetti dei supporti è necessario rimuovere i pianali, la catena di sollevamento e l'albero di sollevamento. Per queste operazioni fare riferimento a quanto riportato nella scheda di manutenzione meccanica "OM 39.1" e "OM42.1".**



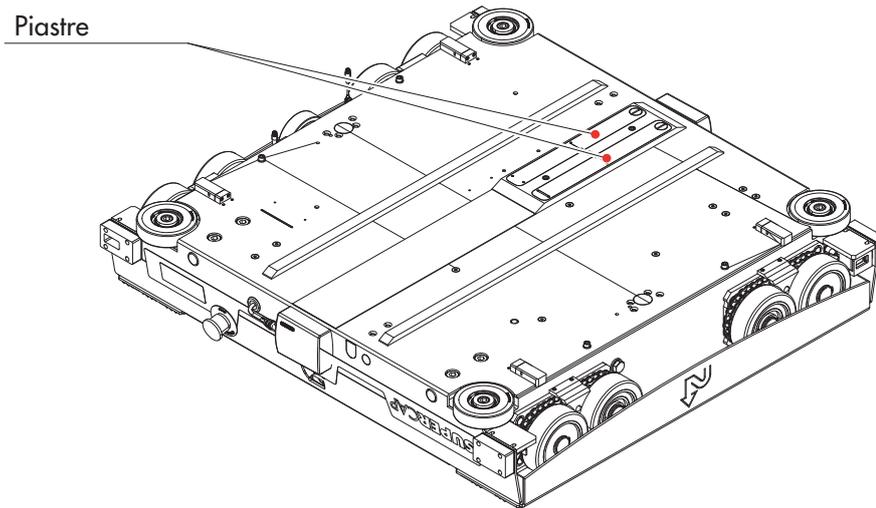
Posizionare l'albero di sollevamento sul tavolo di lavoro e con l'utilizzo di una pinza a becchi (A), togliere il seeger (B) di fissaggio del blocco (C). Con l'utilizzo di un martello (D), togliere il blocco (C). Mediante una chiave esagonale (E) svitare il seeger (E) di fissaggio del supporto (F) all'albero.

Togliere il supporto con coscinetto dall'albero e sostituirlo con uno dello stesso tipo.  
Rimontarlo procedendo con operazione inversa.



**PULIZIA PIASTRE RICARICA CONDESNATORE****OM44**

FREQUENZA:	quando necessario
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore meccanico
TEMPO NECESSARIO:	5 minuti



**Per eseguire le operazioni di pulizia delle piastre di ricarica del condensatore è necessario posizionare la macchina almeno al secondo piano di un magazzino per consentire all'operatore di procedere alle operazioni descritte in questa scheda.**

Con l'utilizzo di una spazzola in ferro (A), eseguire la pulizia delle piastre di ricarica del condensatore.



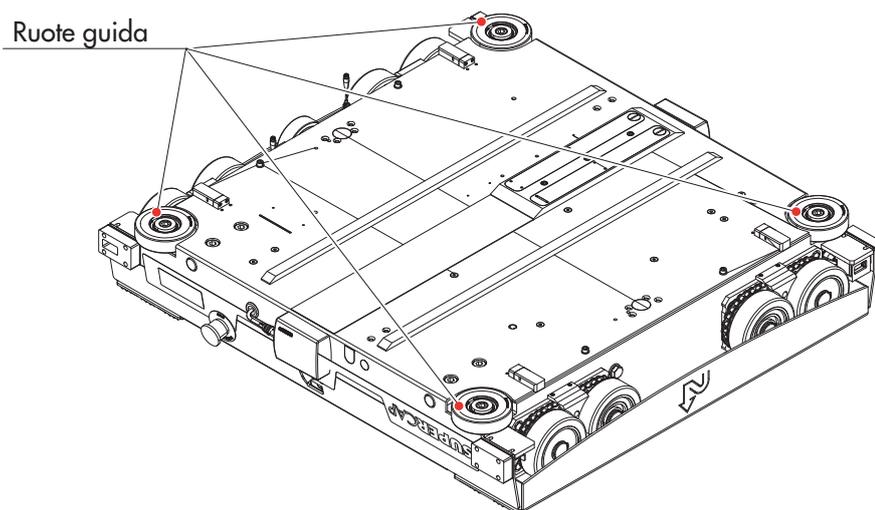
## VERIFICA RUOTE GUIDA

**OM45**

FREQUENZA: ogni 6 mesi

OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore meccanico

TEMPO NECESSARIO: 5 minuti



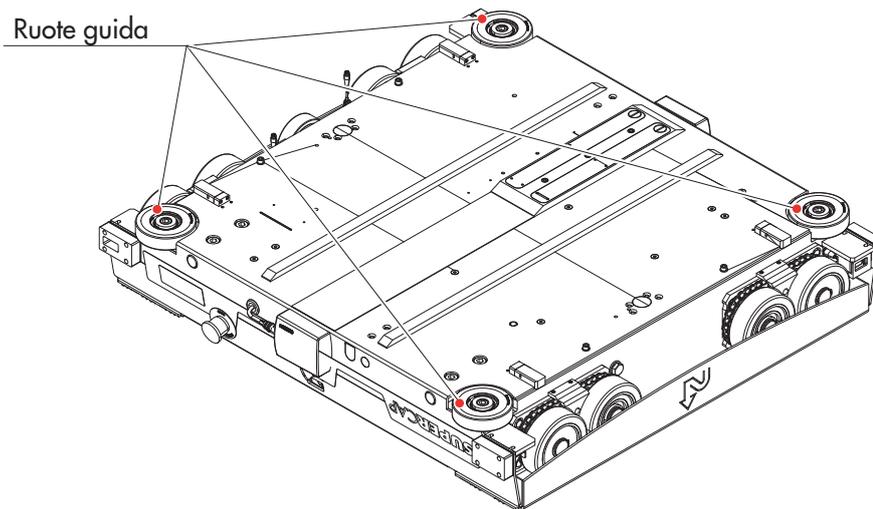
**Per eseguire le operazioni di verifica delle ruote guida è necessario posizionare la macchina almeno al secondo piano di un magazzino per consentire all'operatore di procedere alle operazioni descritte in questa scheda.**

Verificare lo stato di usura e scorrevolezza delle ruote guida; se queste non fossero efficienti, procedere alla sostituzione. Se le ruote guida presentano segni di usura e non scorrevolezza, procedere alla sostituzione; per questa operazione fare riferimento alla scheda di manutenzione "OM45.1".

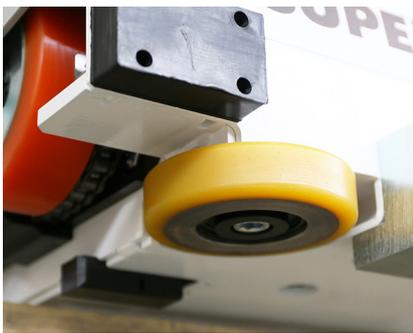
## SOSTITUZIONE RUOTE GUIDA

### OM45.1

FREQUENZA:	quando necessario
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore meccanico
TEMPO NECESSARIO:	5 minuti



**Per eseguire le operazioni smontaggio delle ruote guida è necessario posizionare la macchina almeno al secondo piano di un magazzino per consentire all'operatore di procedere alle operazioni descritte in questa scheda.**



Con l'utilizzo di una chiave di adeguate dimensioni (A), svitare la vite di fissaggio (B) della ruota sostituendola con una nuova dello stesso tipo.

*Pagina lasciata volutamente bianca*

## Schede di manutenzione elettrica

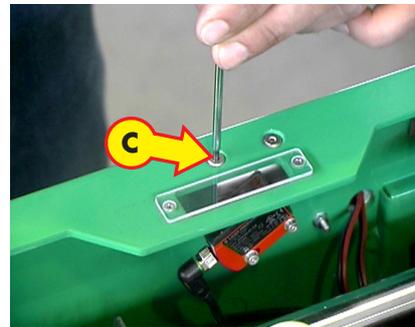
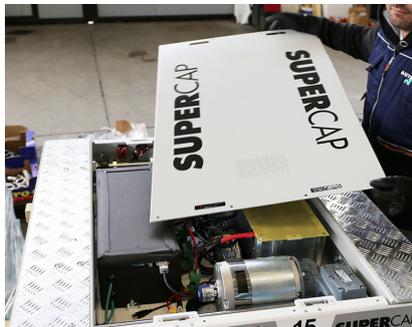
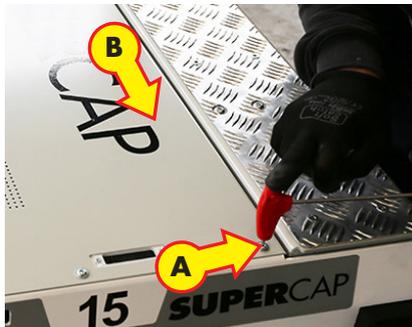
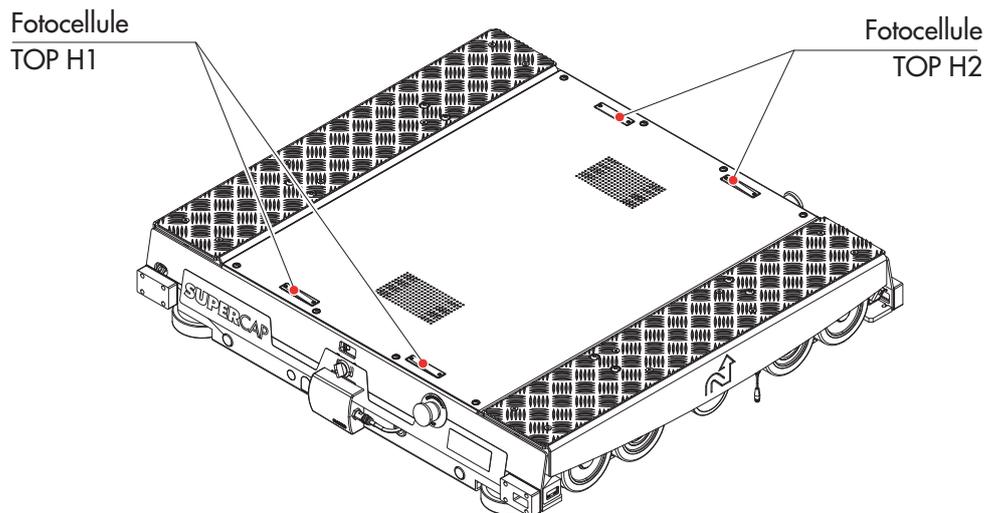
### Interventi elettrici (OE)

<b>OE30</b>	Sostituzione fotocellule "TOP H1" e "TOP H2"
<b>OE31</b>	Regolazione fotocellule "TOP H1" e "TOP H2"
<b>OE32</b>	Verifica dei sensori di sollevamento
<b>OE32.1</b>	Sostituzione dei sensori di sollevamento
<b>OE33</b>	Sostituzione dei fusibili "FU1" e "FU2"
<b>OE34</b>	Verifica sensore di intercettazione pallet rotto
<b>OE34.1</b>	Sostituzione sensore di intercettazione pallet rotto
<b>OE35</b>	Regolazione sensore intercettazione pallet rotto
<b>OE36</b>	Sostituzione sensore rallentamento/stop
<b>OE37</b>	Regolazione sensore rallentamento/stop
<b>OE38</b>	Verifica sensore ruota fonica
<b>OE38.1</b>	Sostituzione sensore ruota fonica
<b>OE39</b>	Verifica pulsante di emergenza
<b>OE39.1</b>	Sostituzione pulsante di emergenza
<b>OE40</b>	Verifica selettore di start
<b>OE40.1</b>	Sostituzione selettore di start
<b>OE41</b>	Sostituzione encoder
<b>OE42</b>	Sostituzione laser distanza pallet
<b>OE43</b>	Sostituzione scheda CPU
<b>OE44</b>	Sostituzione scheda azionamento sollevamento e traslazione
<b>OE45</b>	Sostituzione condensatore
<b>OE46</b>	Sostituzione antenna
<b>OE47</b>	Sostituzione sensore di lettura del magnetico
<b>OE48</b>	Verifica sensore rilevamento veicolo madre
<b>OE48.1</b>	Sostituzione sensore rilevamento veicolo madre

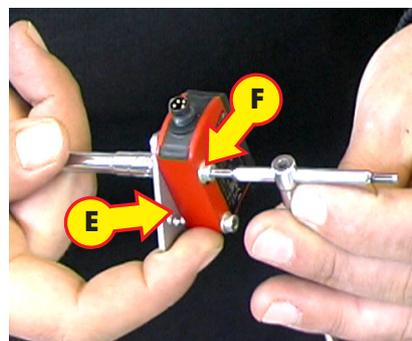
## SOSTITUZIONE FOTOCELLULE "TOP H1" E "TOP H2"

**OE30**

FREQUENZA:	in caso di guasto
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	10 minuti



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, togliere le viti di fissaggio (C) del gruppo di sostegno della fotocellula al telaio della macchina e rimuoverlo.



Scollegare la fotocellula dal cavo (D) e toglierla dal gruppo di sostegno (E) svitando le viti di fissaggio (F). Rimontare la fotocellula seguendo le operazioni in modo inverso. Procedere alla regolazione della sua posizione prima di avviare la macchina (seguire quanto riportato nella scheda di manutenzione elettrica "OE31"). Infine eseguire le operazioni inverse per il rimontaggio.

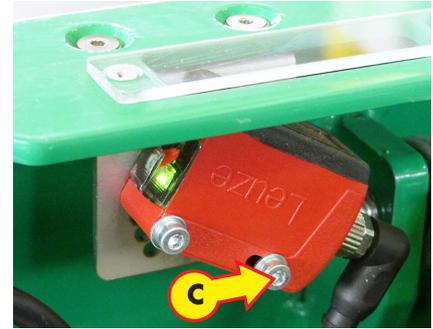
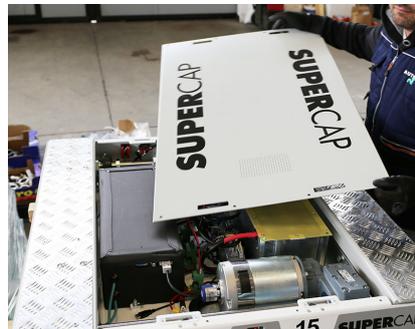
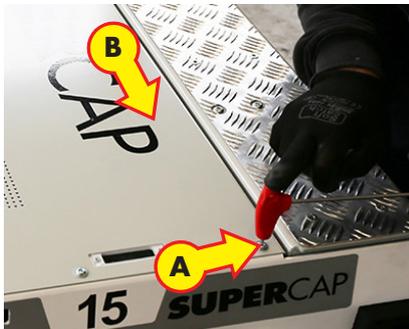
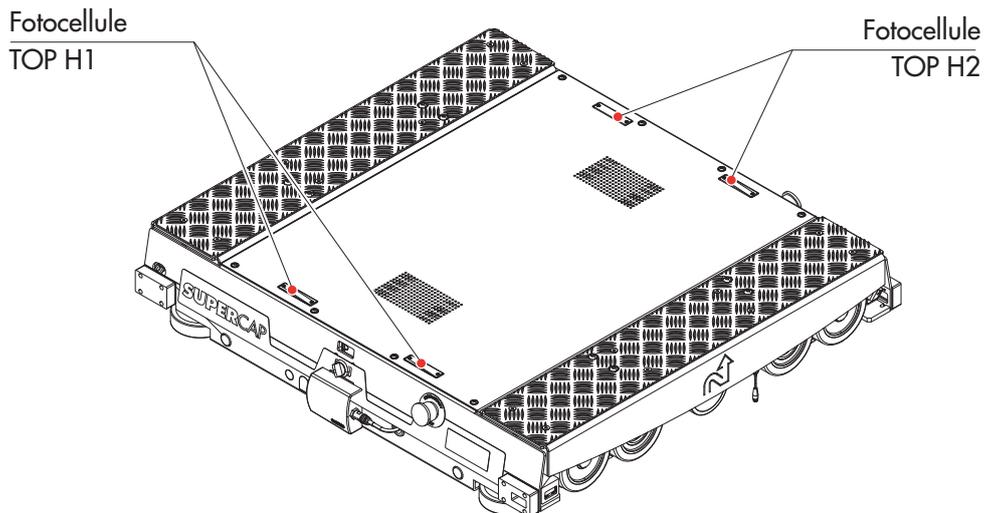
## REGOLAZIONE FOTOCELLEULE "TOP H1" E "TOP H2"

### OE31

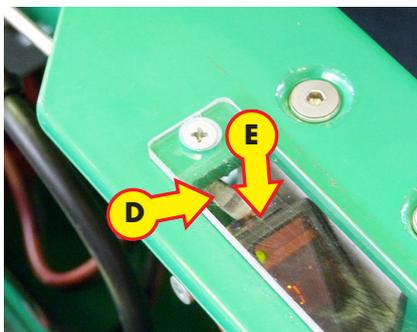
FREQUENZA: in caso di sostituzione

OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore elettrico

TEMPO NECESSARIO: 5 minuti



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, allentare la vite di fissaggio (C) della fotocellula e procedere alla regolazione.



Terminata la regolazione serrare a fondo la vite e rimontare il carter superiore della macchina. Con l'utilizzo di un cacciavite adeguato (D), agire sulla vite di regolazione (E) in senso orario o antiorario per aumentare o diminuire il campo di lettura. Eseguire la regolazione anche per l'altra fotocellula. Infine eseguire le operazioni inverse per il rimontaggio.

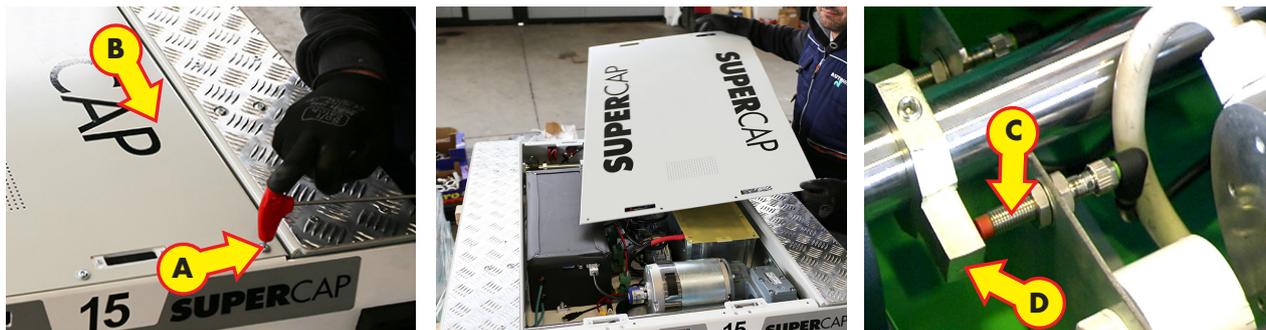
## VERIFICA DEI SENSORI DI SOLLEVAMENTO

**OE032**

FREQUENZA: ogni 6 mesi

OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore elettrico

TEMPO NECESSARIO: 5 minuti

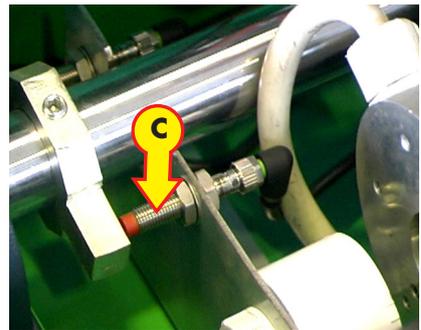
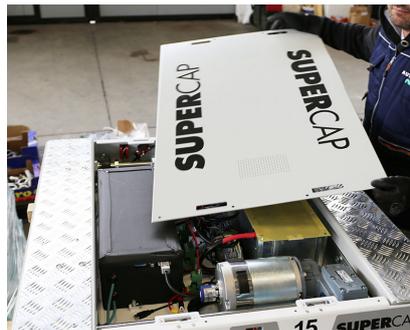
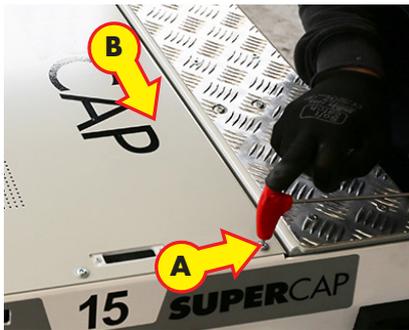


Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Verificare la corretta distanza di lettura tra sensore (C) e camma (D) (range di 2-3 mm) ed azionare il sollevamento con i comandi manuali verificandone il corretto cambio di stato con accensione e spegnimento del led nel sensore. Nel caso il sensore fosse guasto, procedere alla sostituzione seguendo la procedura riportata nella scheda di manutenzione "OE032.1"  
Controllare che i connettori siano fissati correttamente.

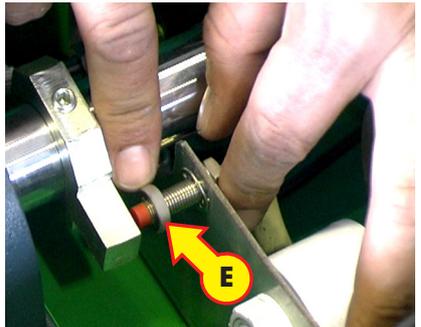
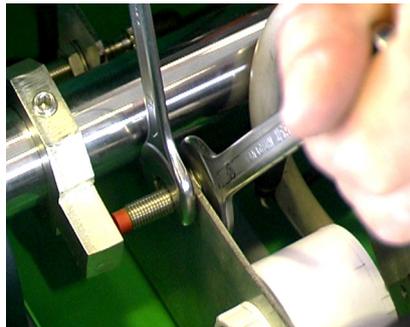
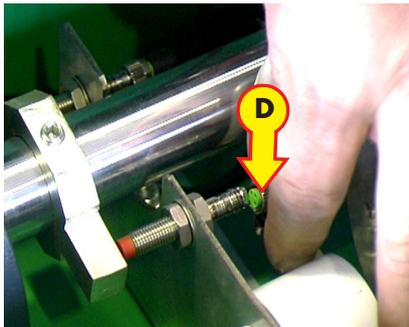
## SOSTITUZIONE DEI SENSORI DI SOLLEVAMENTO

### OE032.1

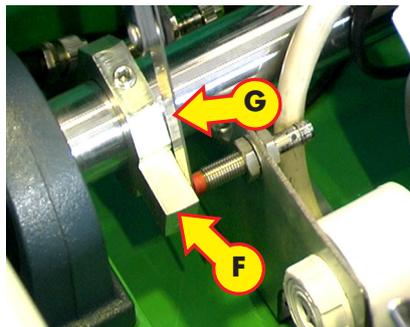
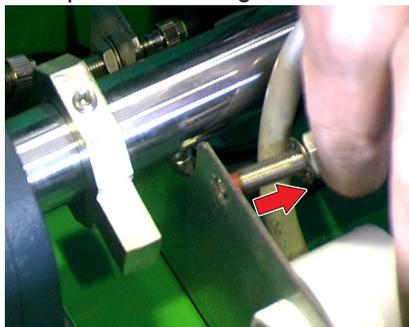
FREQUENZA:	in caso di guasto
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	15 minuti



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B).



Individuare il sensore (C) da sostituire e scollegare il cavo (D). Con l'utilizzo di chiavi di adeguate dimensioni, togliere il dado di fissaggio del sensore dalla piastra di sostegno. Togliere il dado di fissaggio (E) e sfilare il sensore dalla piastra di sostegno.

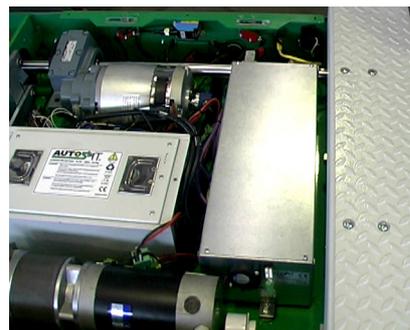
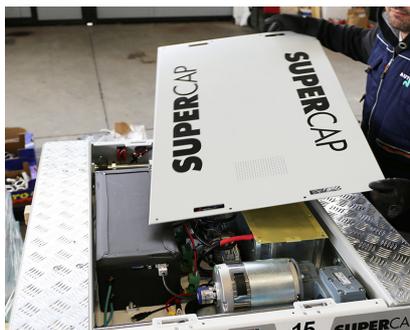
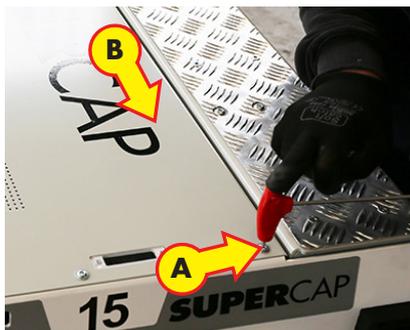


Sostituirlo con uno dello stesso tipo e verificare la corretta distanza tra il sensore ed il riferimento (F) montato dall'albero con l'utilizzo dell'apposito strumento (G). Infine eseguire le operazioni inverse per il rimontaggio.

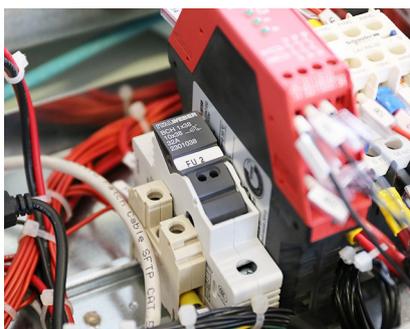
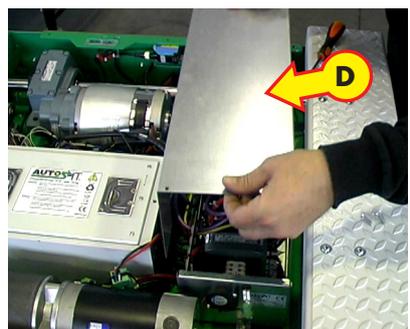
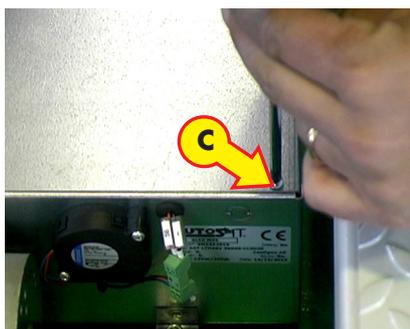
## SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI "FU1" E "FU2"

**OE33**

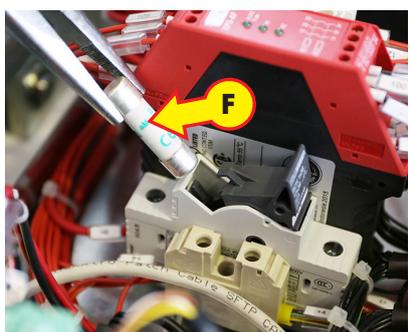
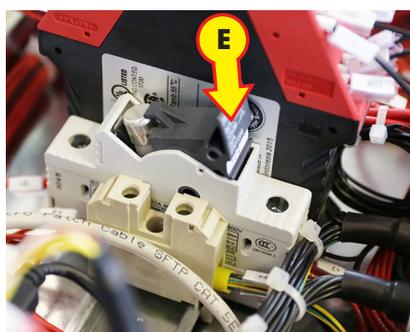
FREQUENZA:	in caso di guasto
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	10 minuti



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B).



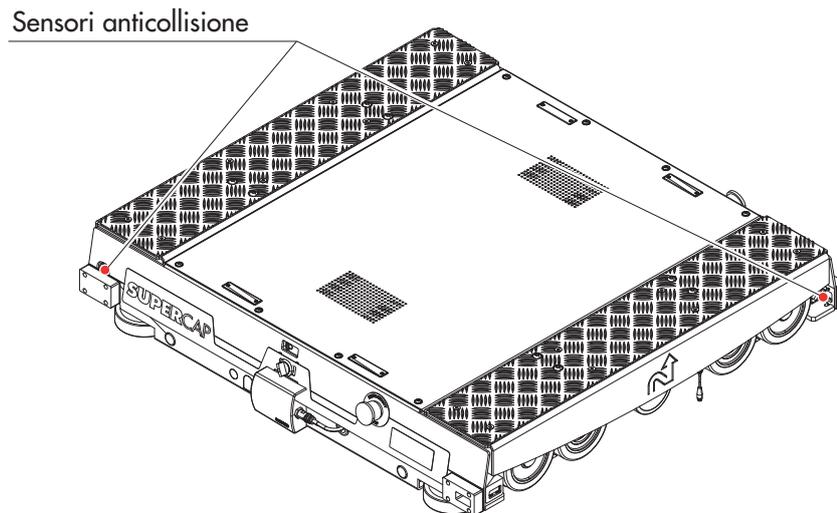
Con l'utilizzo di un cacciavite, rimuovere le viti di fissaggio (C) del carter di chiusura del quadro (D) delle morsettiere e toglierlo.



Individuare il porta fusibili e sollevare lo sportellino (E) e con l'utilizzo di una pinza togliere il fusibile (F) e sostituirlo con uno dello stesso tipo. Rimontare seguendo le operazioni inverse.

**VERIFICA SENSORE DI INTERCETTAMENTO PALLET ROTTO****OE34**

FREQUENZA:	ogni 6 mesi
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	5 minuti



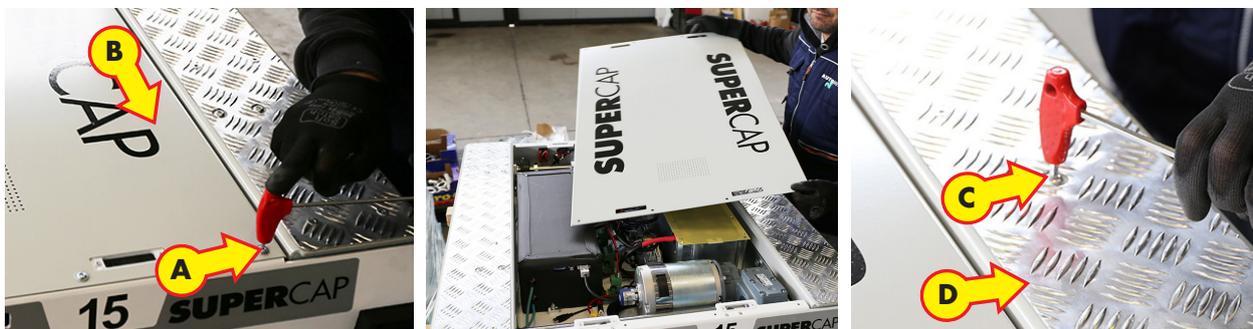
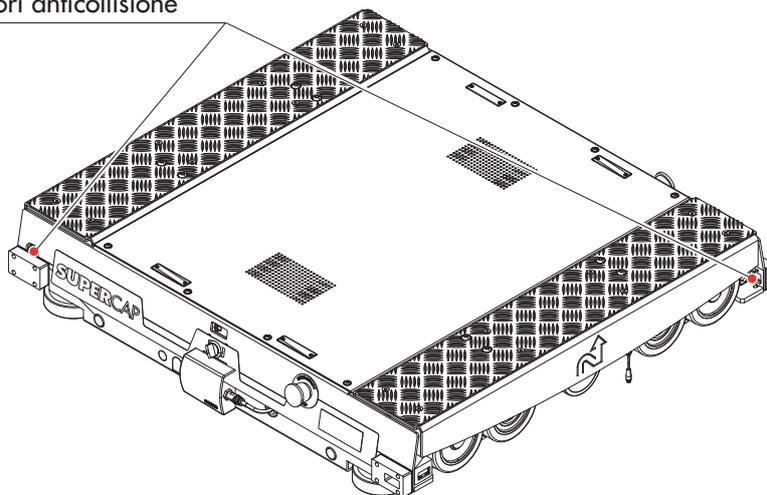
Verificare che la distanza di attivazione del sensore anticollisione sia di circa 350 mm; in caso di malfunzionamento del sensore, procedere alla sostituzione seguendo la procedura riportata nella scheda di manutenzione "OE034.1".

## SOSTITUZIONE SENSORE DI INTERCETTAMENTO PALLET ROTTO

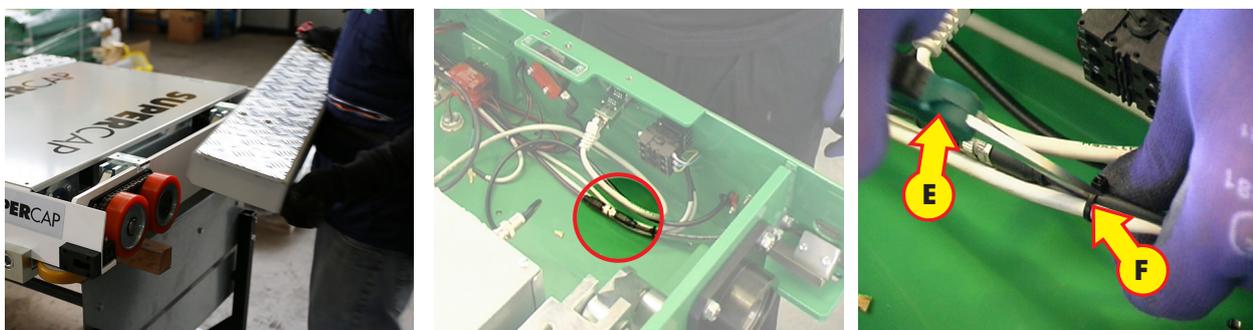
**OE34.1**

FREQUENZA:	in caso di guasto
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	10 minuti

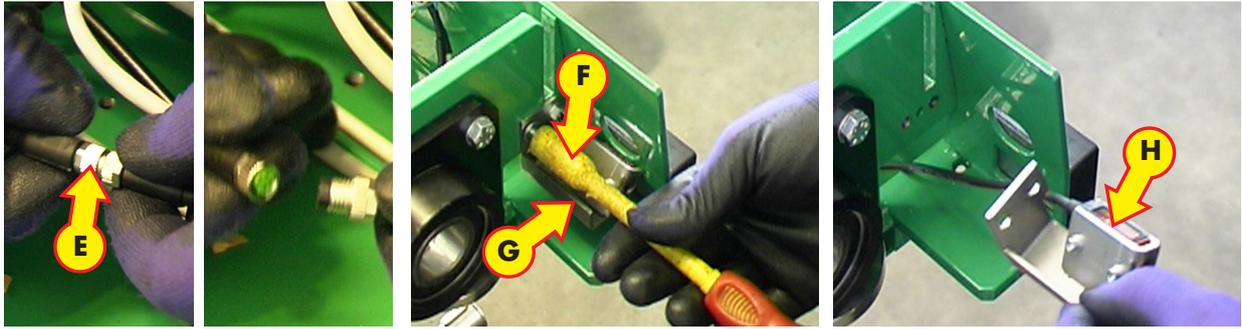
Sensori anticollisione



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Rimuovere le viti di fissaggio (C) del piano mobile (D) e rimuoverlo.

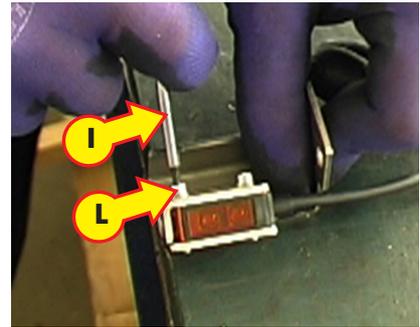


Ripetere le stesse operazioni per la rimozione del piano mobile nella parte opposta della macchina. Dopo aver liberato la macchina dal pianale mobile dovrà, con l'utilizzo di una forbice (E), tagliare le fascette (F) di unione dei cavi.



Svitare i connettori (E) e con chiave a tubo (F) svitare le viti di fissaggio della squadra (G) di supporto del sensore (H) e toglierlo.

Con chiave a brugola (I) di adeguate dimensioni, svitare le viti (L) di fissaggio del sensore (H) alla squadra e sostituirlo con uno dello stesso tipo. Rimontare seguendo le operazioni inverse.



**Il sensore anticollisione deve essere regolato; per tale operazione fare riferimento a quanto riportato nella scheda di manutenzione elettrica "OE35.1".**

## REGOLAZIONE SENSORE INTERCETTAMENTO PALLET ROTTI

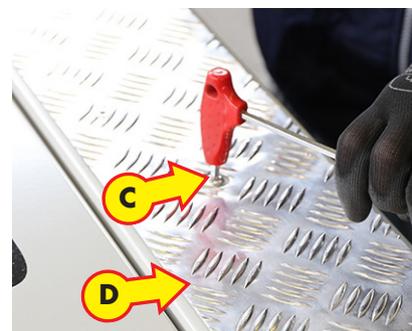
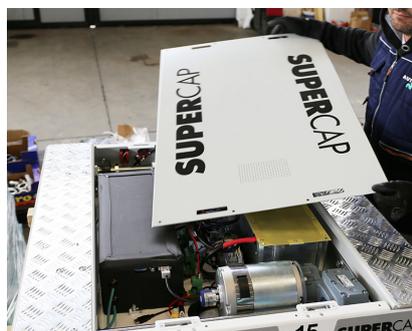
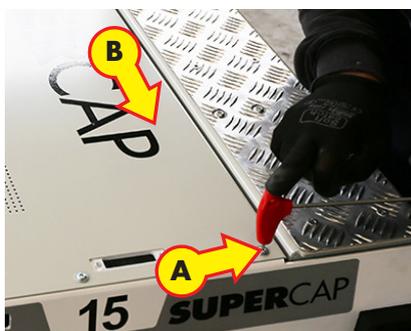
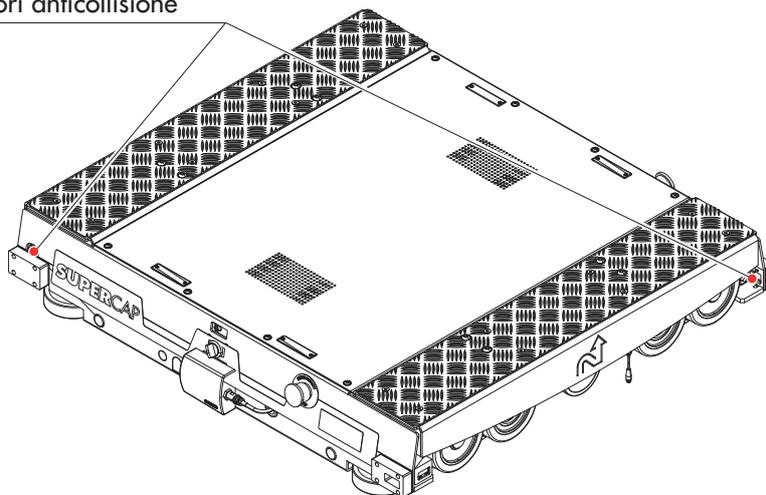
**OE35**

FREQUENZA: in caso di sostituzione

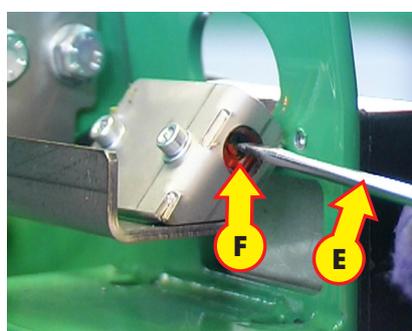
OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore elettrico

TEMPO NECESSARIO: 5 minuti

Sensori anticollisione



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Rimuovere le viti di fissaggio (C) del piano mobile (D) e rimuoverlo.

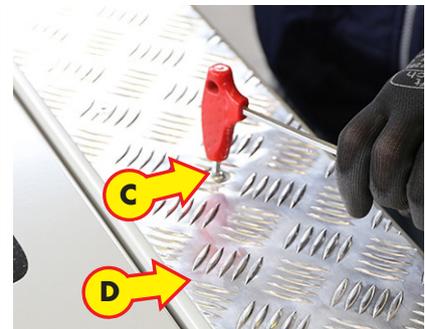
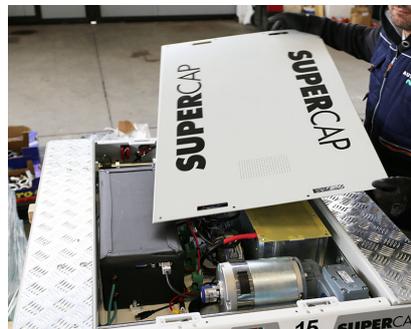
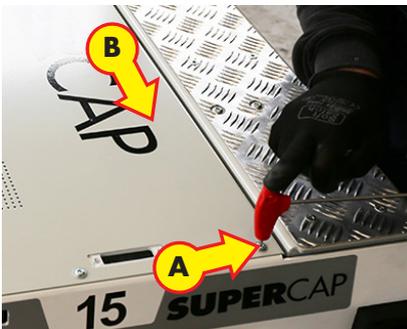
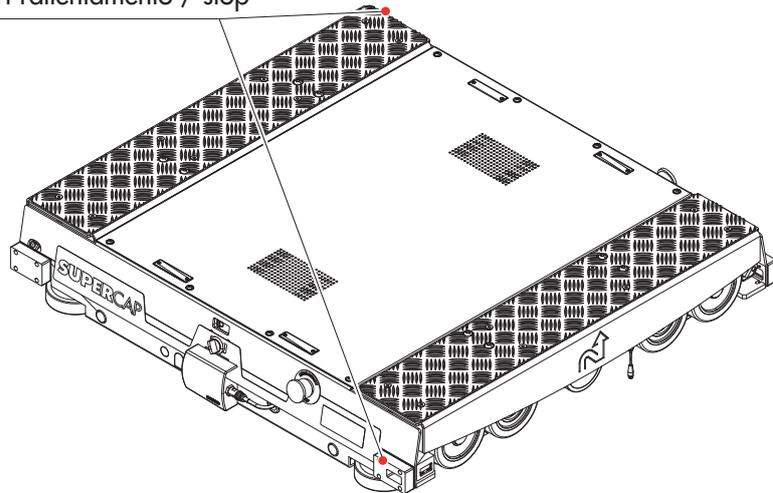


Ripetere le stesse operazioni per la rimozione del piano mobile nella parte opposta della macchina. Dopo aver liberato la macchina dal pianale mobile dovrà, con l'utilizzo di un cacciavite adeguato (E), agire sulla vite di regolazione (F) in senso orario o antiorario per aumentare o diminuire il campo di lettura. Il range di intervento del sensore è di circa 350 mm. Eseguire la regolazione anche per l'altro sensore anticollisione. Terminata la regolazione, rimontare i pianali.

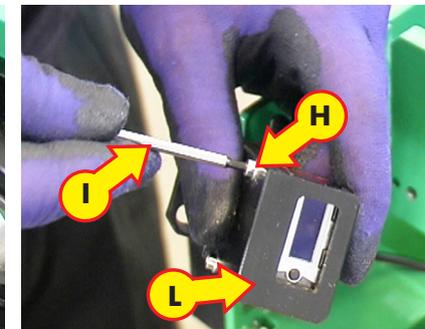
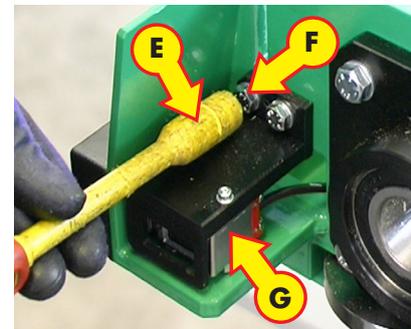
**SOSTITUZIONE SENSORE RALLENTAMENTO/STOP****OE36**

FREQUENZA:	in caso di guasto
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	10 minuti

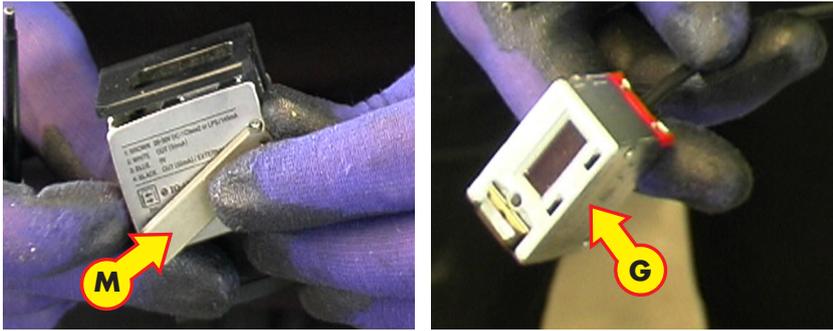
Sensori rallentamento / stop



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Rimuovere le viti di fissaggio (C) del piano mobile (D) e rimuoverlo.



Ripetere le stesse operazioni per la rimozione del piano mobile nella parte opposta della macchina. Dopo aver liberato la macchina dal pianale mobile dovrà, con chiave a tubo (E) svitare le viti (F) di fissaggio del sensore (G) alla struttura della macchina e toglierlo. Svitare le viti (H) con l'utilizzo di una chiave a brugola (I) per disimpegnare il sensore dal supporto (L).



Togliere la piastrina (M) di fissaggio del sensore (G) e sostituirlo con uno dello stesso tipo. Rimontare seguendo le operazioni inverse.



**Il sensore rallentamento / stop deve essere regolato; per tale operazione fare riferimento a quanto riportato nella scheda di manutenzione elettrica "OE37".**

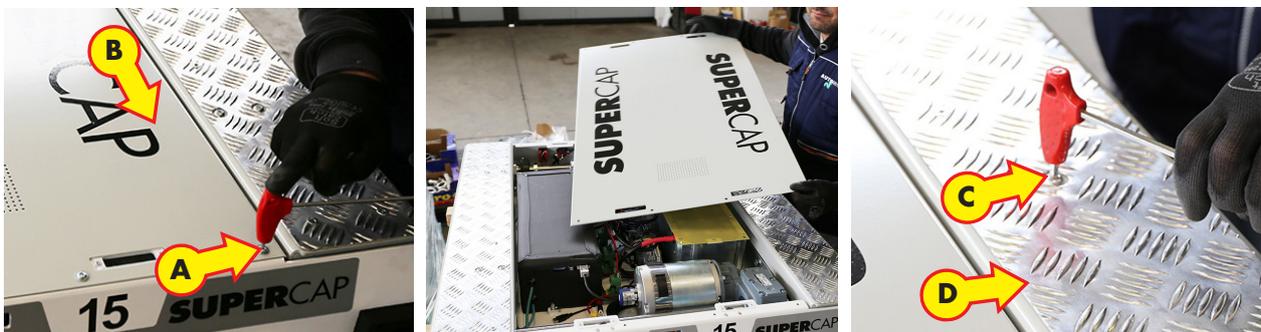
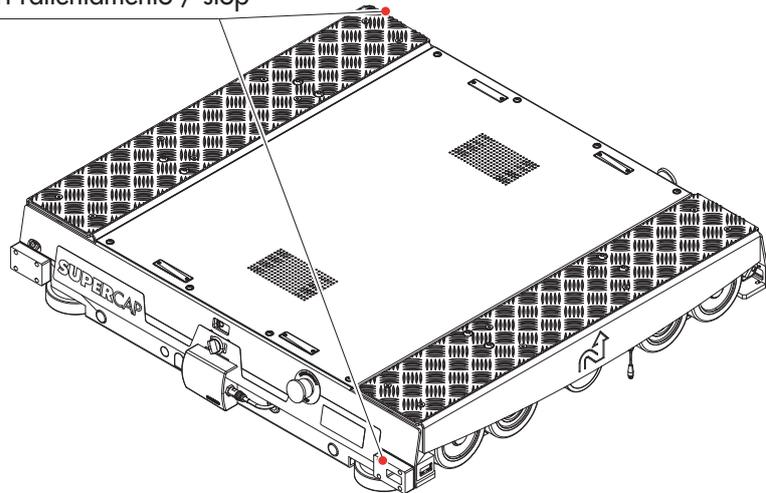
**REGOLAZIONE SENSORE RALLENTAMENTO/STOP****OE37**

FREQUENZA: in caso di sostituzione

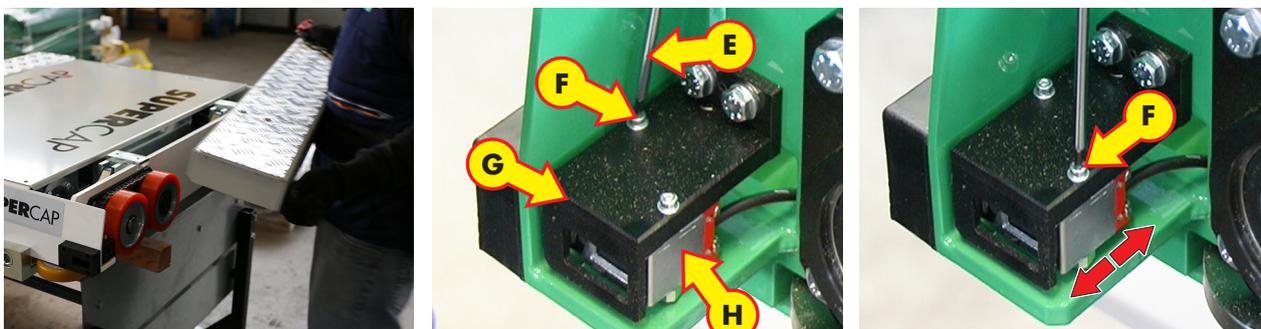
OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore elettrico

TEMPO NECESSARIO: 5 minuti

Sensori rallentamento / stop



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Rimuovere le viti di fissaggio (C) del piano mobile (D) e rimuoverlo.

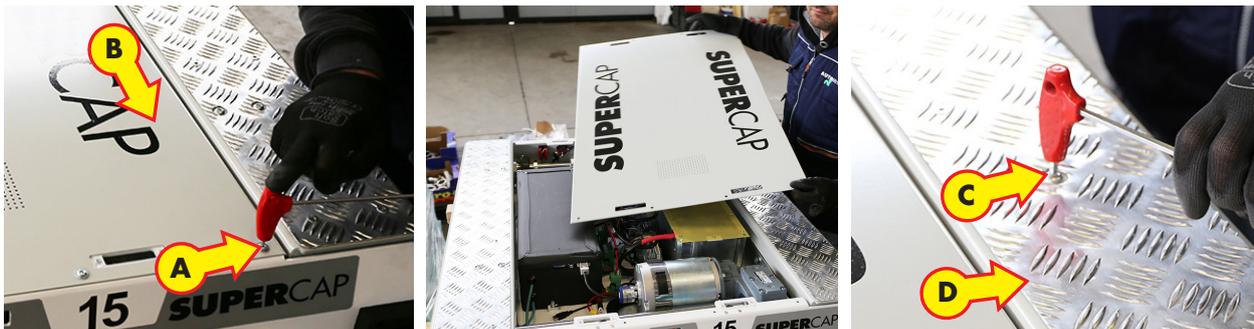


Ripetere le stesse operazioni per la rimozione del piano mobile nella parte opposta della macchina. Dopo aver liberato la macchina dal pianale mobile dovrà, con chiave a brugola (E) di adeguate dimensioni, allentare le viti (F) di fissaggio del piatto (G) di sostegno del sensore (H). Terminata la regolazione serrare le viti (F) e rimontare seguendo le operazioni inverse.

## VERIFICA SENSORE RUOTA FONICA

**OE38**

FREQUENZA:	ogni 6 mesi
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	5 minuti



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Rimuovere le viti di fissaggio (C) del piano mobile (D) e rimuoverlo.



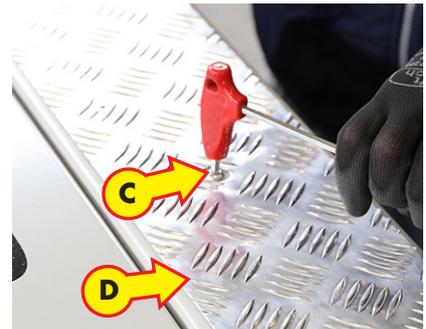
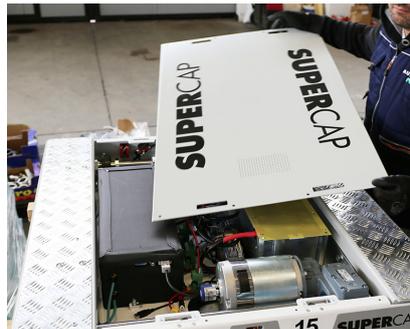
Ripetere le stesse operazioni per la rimozione del piano mobile nella parte opposta della macchina. Controllare che la ruota fonica (E) non sia lenta e che sia bilanciata durante la sua rotazione. Inoltre verificare che i dadi di serraggio del sensore (F) siano ben serrati e che questo sia regolato alla corretta distanza ed il connettore (G) ben avvitato. Utilizzare uno spessore (H) per regolare la distanza tra sensore (F) e ruota fonica (E). In caso di malfunzionamento del sensore, procedere alla sostituzione seguendo la procedura riportata nella scheda di manutenzione "OE038.1".

**SOSTITUZIONE SENSORE RUOTA FONICA****OE38.1**

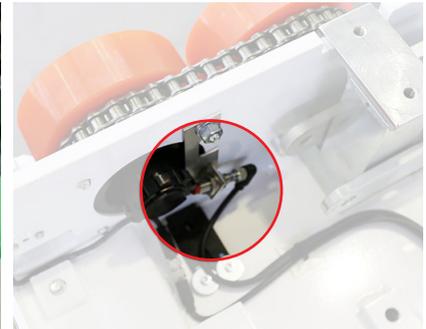
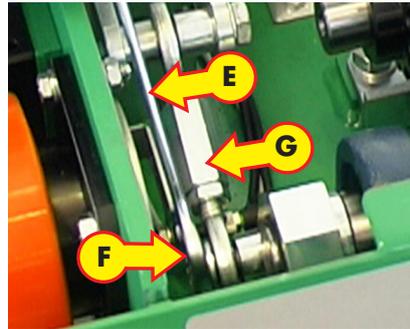
FREQUENZA: in caso di guasto

OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore elettrico

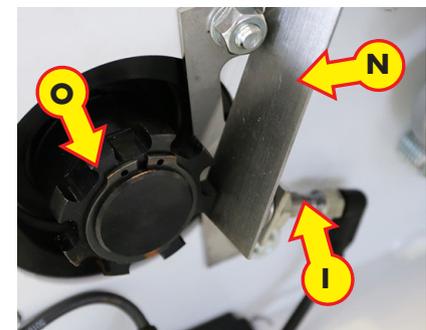
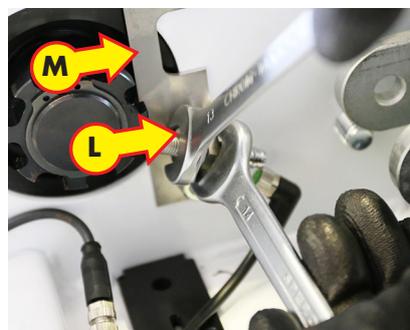
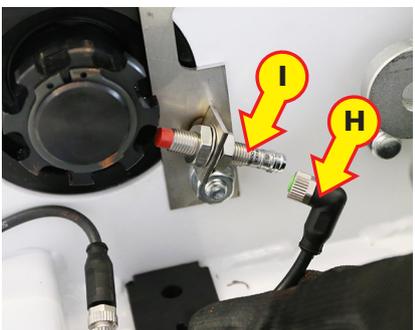
TEMPO NECESSARIO: 10 minuti



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Rimuovere le viti di fissaggio (C) del piano mobile (D) e rimuoverlo.



Ripetere le stesse operazioni per la rimozione del piano mobile nella parte opposta della macchina. Con l'utilizzo di una chiave (E) di adeguate dimensioni svitare e togliere la vite (F) di fissaggio dell'albero al perno di sollevamento e spostare il perno esagonale (G) per facilitare l'accesso al sensore di lettura della ruota fonica.

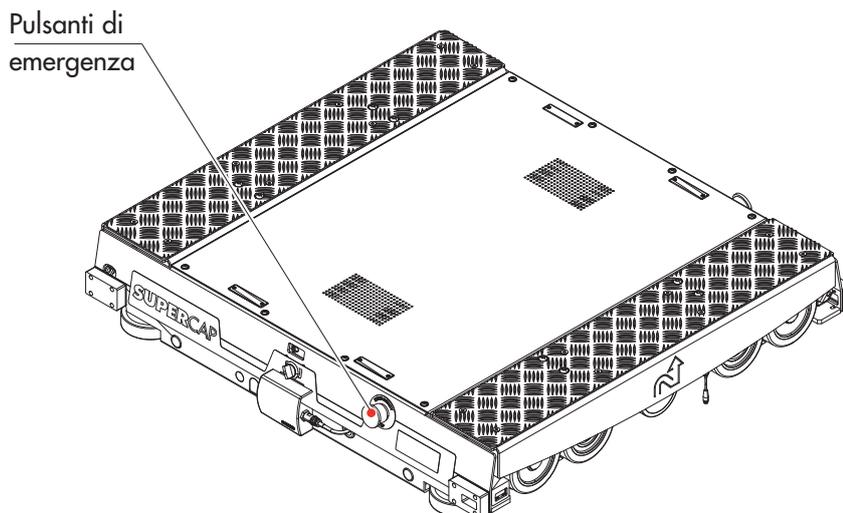


Svitare e togliere il connettore (H) dal sensore (I) e con l'utilizzo di due chiavi adeguate, svitare il dado (L) di fissaggio del sensore al supporto (M). Togliere il sensore e sostituirlo con uno dello stesso tipo. Rimontarlo seguendo le operazioni inverse. Rimontato il sensore, utilizzare uno spessimetro (N) per regolare la distanza tra sensore (I) e ruota fonica (O). Terminata la regolazione rimontare seguendo le operazioni inverse.

## VERIFICA PULSANTE DI EMERGENZA

**OE39**

FREQUENZA:	ogni 3 mesi
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	5 minuti

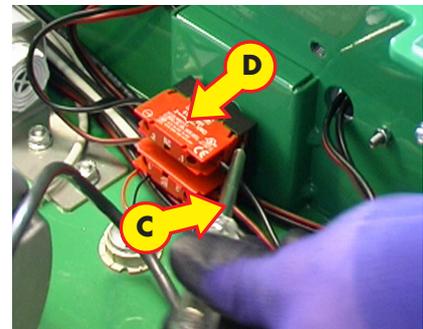
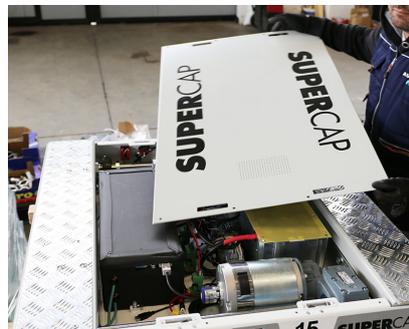
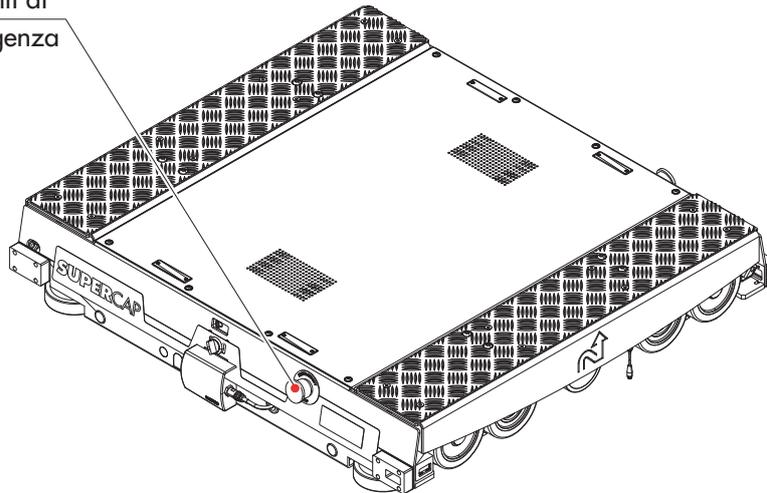


Verificare che il pulsante di emergenza, una volta premuto, fermi il funzionamento della macchina; se questo non accade, procedere alla sostituzione del pulsante di emergenza seguendo quanto riportato nella scheda di manutenzione "OE39.1"

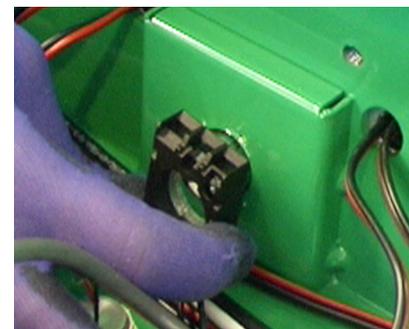
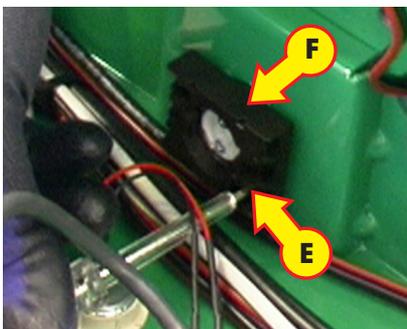
**SOSTITUZIONE PULSANTE DI EMERGENZA****OE39.1**

FREQUENZA:	in caso di rottura
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	10 minuti

Pulsanti di emergenza



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Con l'utilizzo di un cacciavite (C) adeguato, staccare tutti i blocchetti (D).



Con l'utilizzo di una chiave allentare le viti (E) di fissaggio del blocchetto (F) e ruotarlo successivamente in senso antiorario per disimpegnarlo. Sfilare il pulsante di emergenza (G) e sostituirlo con uno dello stesso tipo. Rimontare seguendo le operazioni inverse.

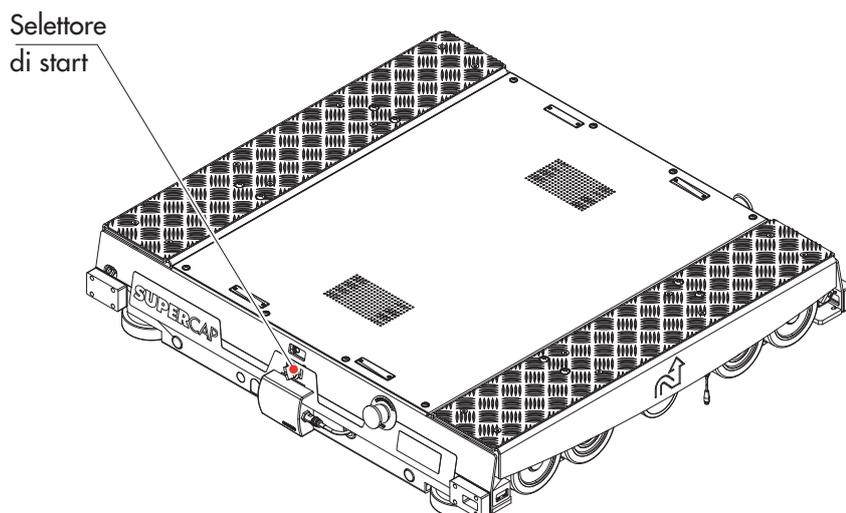
## VERIFICA SELETTORE DI START

**OE40**

FREQUENZA: ogni 3 mesi

OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore elettrico

TEMPO NECESSARIO: 5 minuti

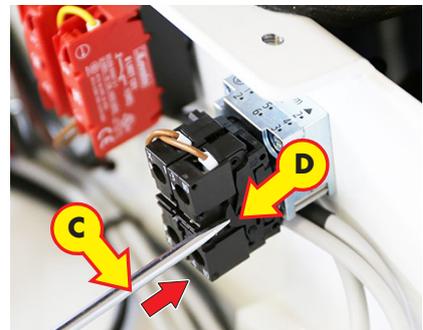
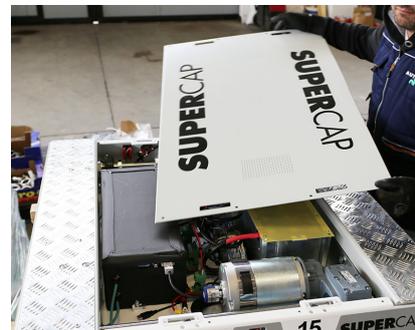
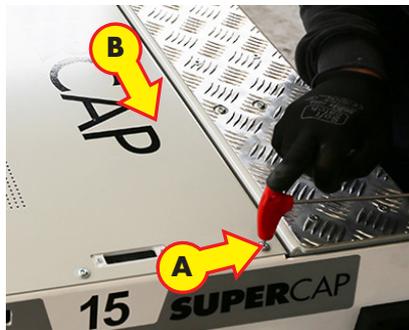
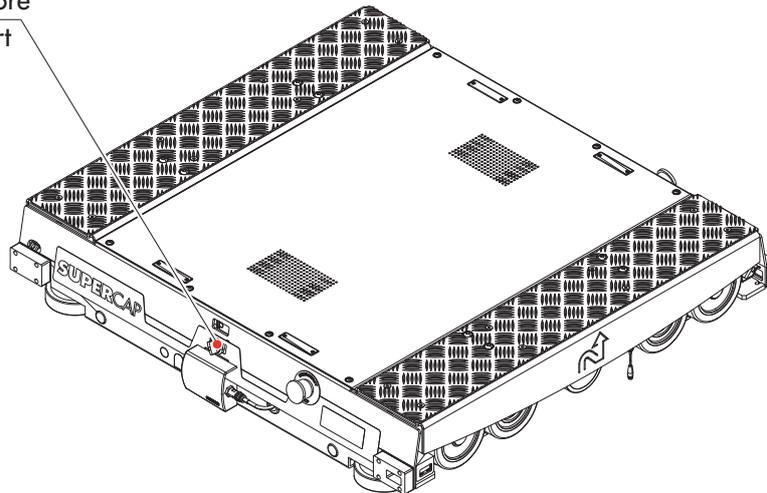


Verificare che il selettore di start funzioni correttamente e che le sue posizioni siano ben centrate su "ON" o "OFF"; se questo non accade, procedere alla sostituzione del selettore di start seguendo quanto riportato nella scheda di manutenzione "OE40.1"

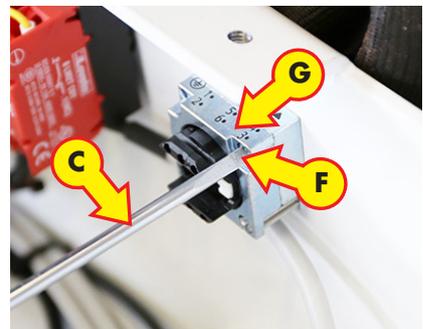
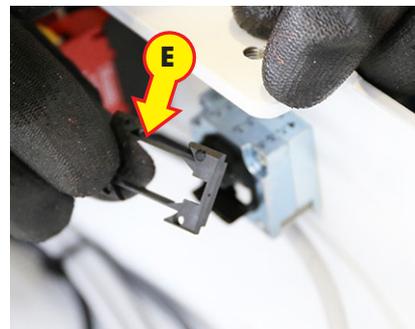
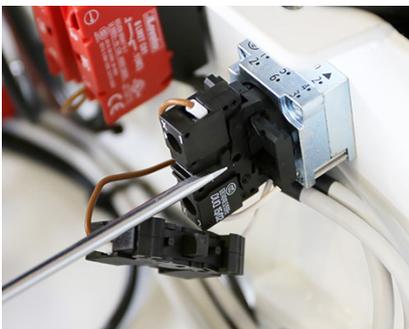
**SOSTITUZIONE SELETTORE DI START****OE40.1**

FREQUENZA:	in caso di rottura
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	10 minuti

Selettore  
di start



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Con l'utilizzo di un cacciavite (C) adeguato, fare pressione sulla linguetta (D) dei blocchetti per disimpegnarli.



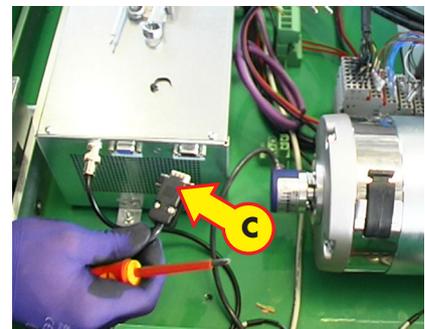
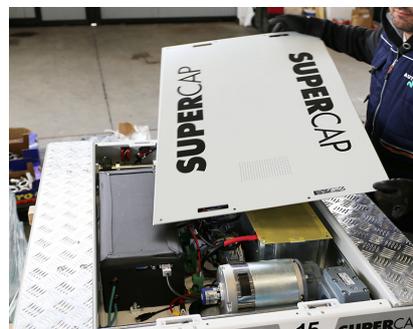
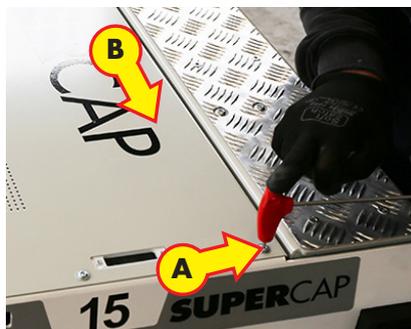
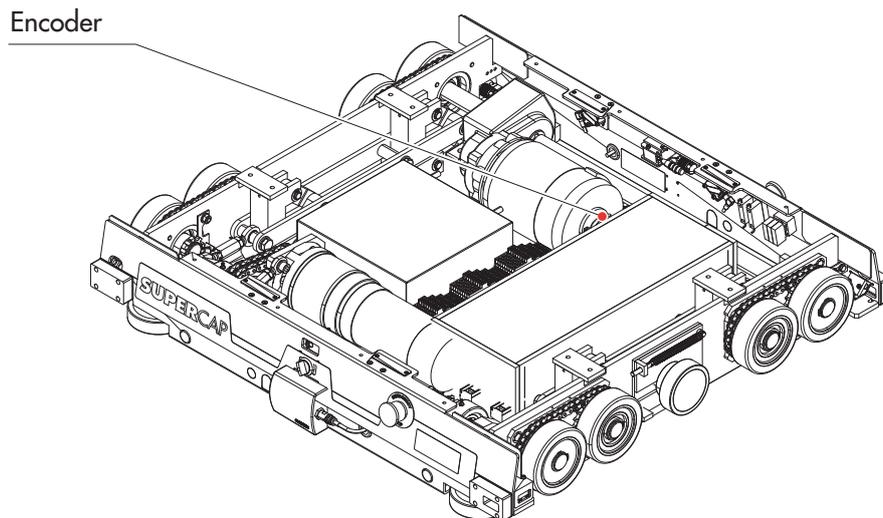
Togliere il porta blocchetti (E) e toglierlo. Con l'utilizzo di un cacciavite (C) adeguato, svitare le viti di fissaggio (F) del blocchetto porta selettore (G).

Togliere il selettore di start (H) e sostituirlo con uno dello stesso tipo.  
Rimontare seguendo le operazioni inverse.

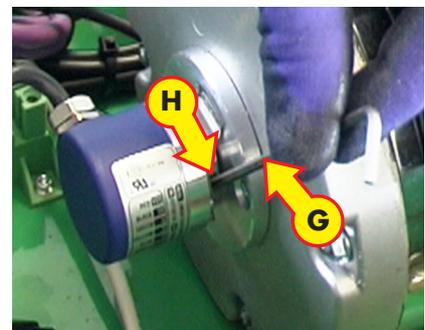
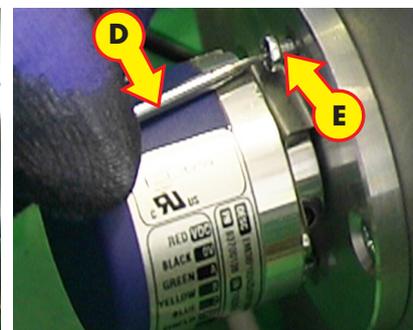
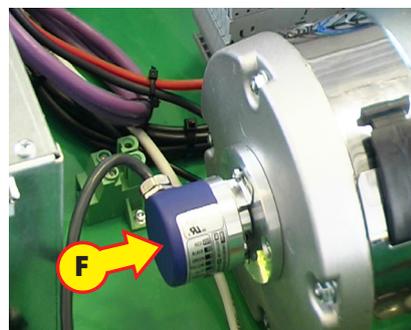


**SOSTITUZIONE ENCODER****OE41**

FREQUENZA:	in caso di guasto
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	10 minuti

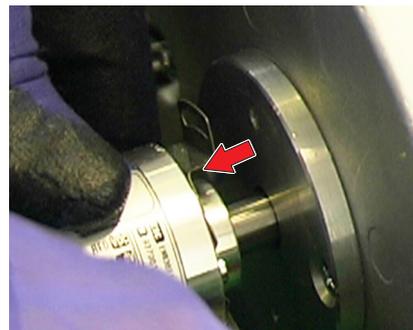


Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Con un cacciavite allentare le viti di fissaggio della spina (C) e toglierla.



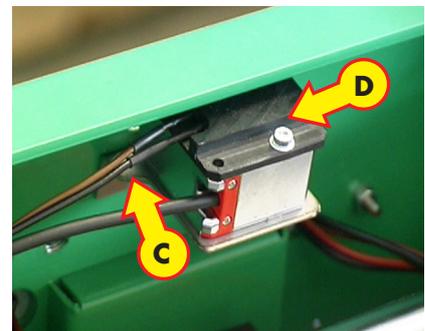
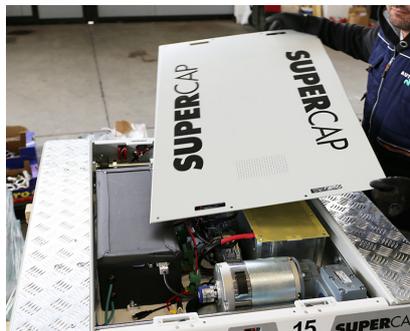
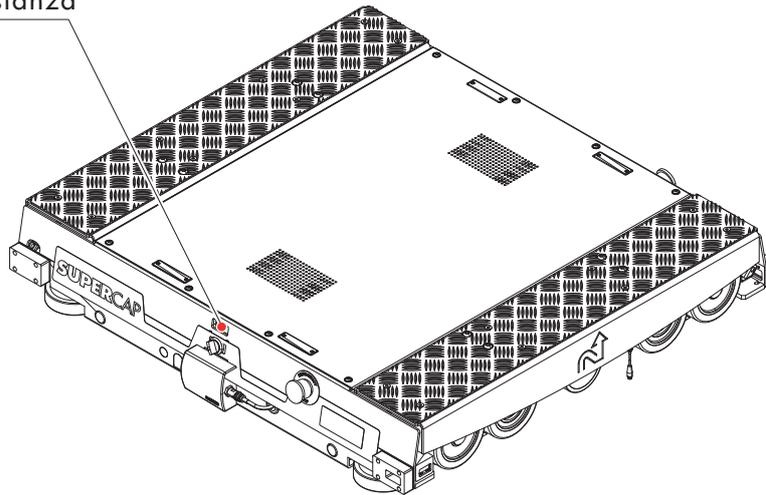
Con l'utilizzo di un cacciavite (D) adeguato, rimuovere le viti (E) di supporto dell'encoder (F). Utilizzando una chiave a brugola (G), svitare il grano (H) di fissaggio dell'encoder per disimpegnarlo.

Sfilare l'encoder e sostituirlo con uno dello stesso tipo.  
Rimontare seguendo le operazioni inverse.

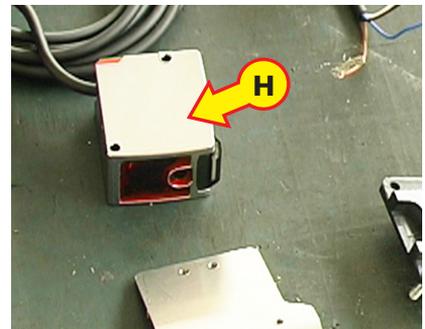
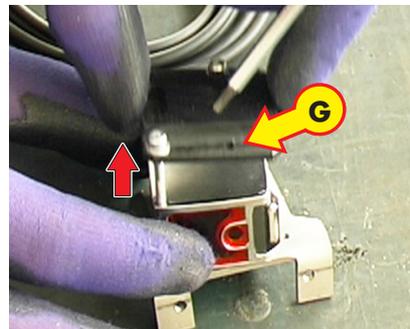
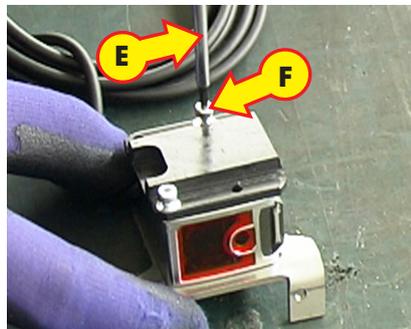


**SOSTITUZIONE LASER DISTANZA PALLET****OE42**

FREQUENZA:	in caso di guasto
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	10 minuti

Laser distanza  
pallet

Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Con una chiave di adeguate dimensioni, togliere le viti (C) di fissaggio del supporto del laser (D) alla struttura della macchina. Scollegare i cavi di alimentazione del laser.



Con l'utilizzo di una chiave a brugola (E) di dimensioni adeguate, rimuovere le viti di fissaggio (F) del supporto (G) del laser. Togliere il laser (H) e sostituirlo con uno dello stesso tipo. Rimontare seguendo le operazioni inverse.



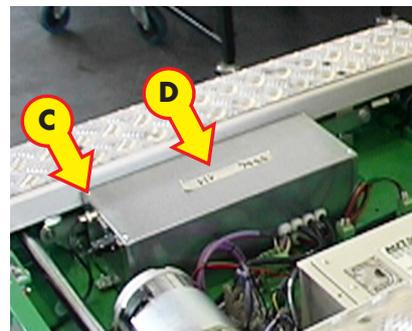
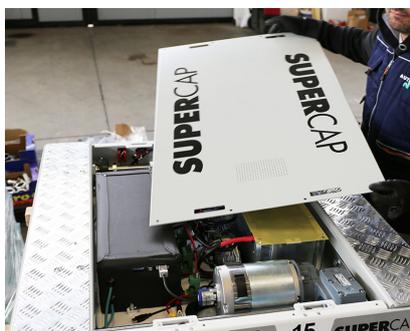
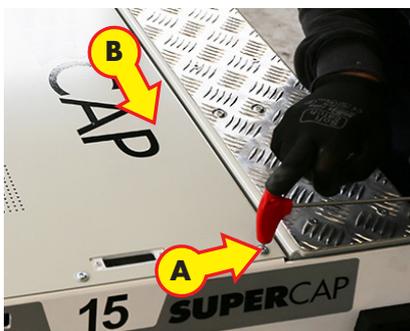
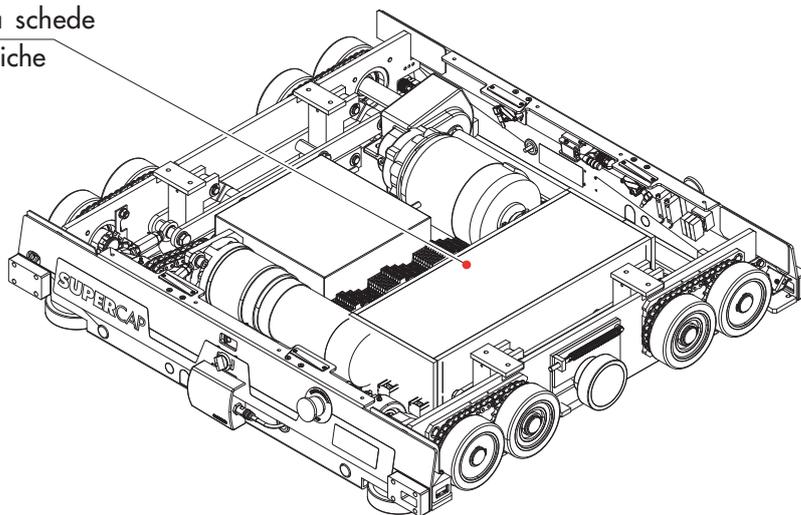
**Aiutarsi con lo schema elettrico allegato al presente manuale per l'installazione.**

## SOSTITUZIONE SCHEDA CPU

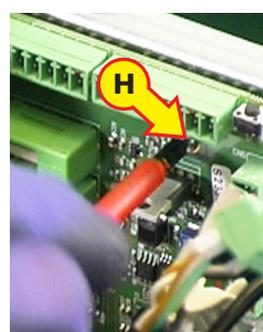
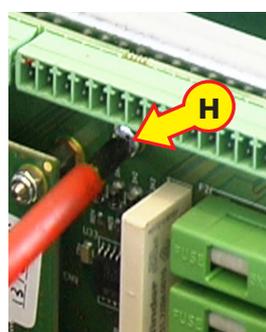
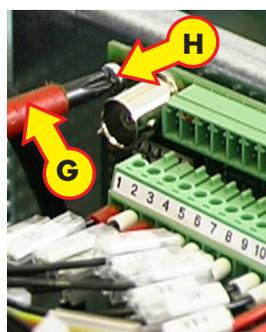
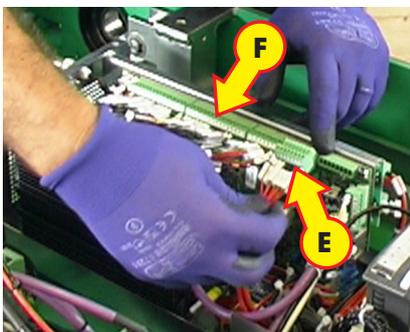
**OE43**

FREQUENZA:	in caso di guasto
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	10 minuti

Scatola schede elettroniche

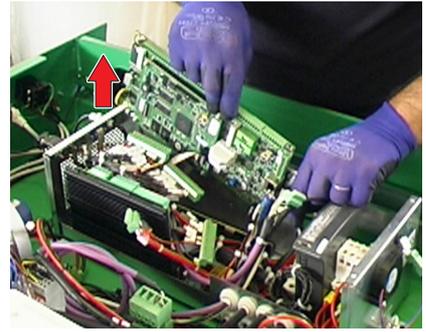


Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Togliere le viti (C) di fissaggio del coperchio (D) della scatola schede elettroniche.



Togliere tutti i connettori (E) dalle morsettiere della scheda CPU (F). Con un cacciavite (G) di adeguate dimensioni, svitare le viti (H) di sostegno della scheda al supporto.

Togliere la scheda CPU dall'alloggiamento e scollegare gli ultimi connettori; sostituirla con una dello stesso tipo. Rimontare seguendo le operazioni inverse.



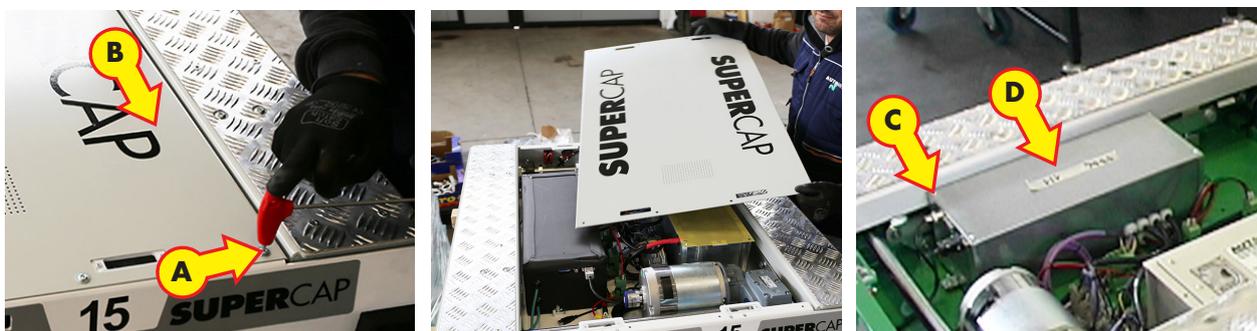
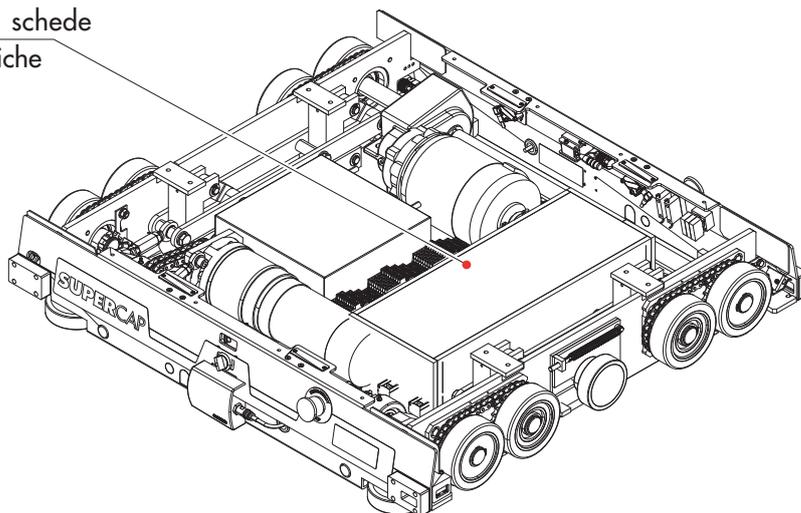
**Aiutarsi con lo schema elettrico allegato al presente manuale per l'installazione.**

## SOSTITUZIONE SCHEDA AZIONAMENTO SOLLEVAMENTO E TRASLAZIONE

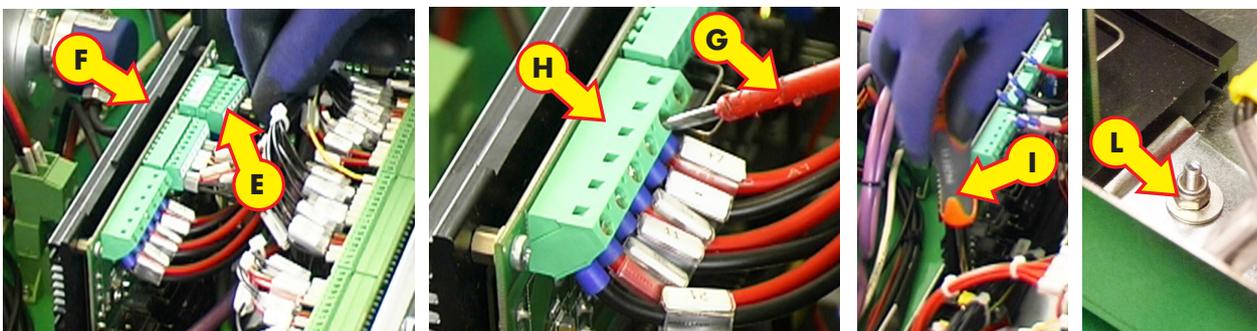
**OE44**

FREQUENZA:	in caso di guasto
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	10 minuti

Scatola schede elettroniche

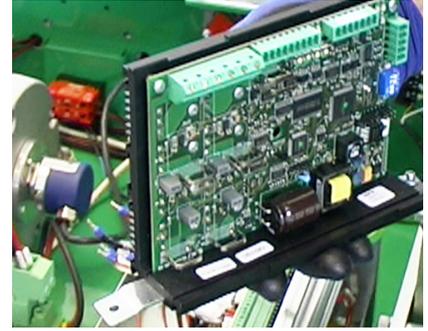


Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Rimuovere il carter superiore (B). Togliere le viti (C) di fissaggio del coperchio (D) della scatola schede elettroniche.



Togliere tutti i connettori (E) dalle morsettiere della scheda (F). Con un cacciavite (G) di adeguate dimensioni, svitare le viti di fissaggio dei cavi della morsettieria (H) e toglierli.

Mediante una chiave a tubo (I) di adeguate dimensioni, svitare i dadi (L) di fissaggio della scheda.



Togliere la scheda e sostituirla con una dello stesso tipo. Rimontare seguendo le operazioni inverse.



**Aiutarsi con lo schema elettrico allegato al presente manuale per l'installazione.**

## SOSTITUZIONE CONDENSATORE

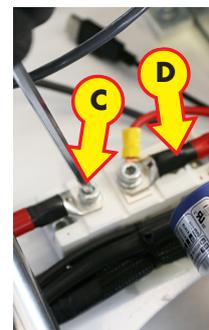
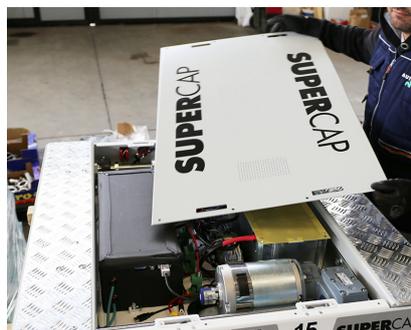
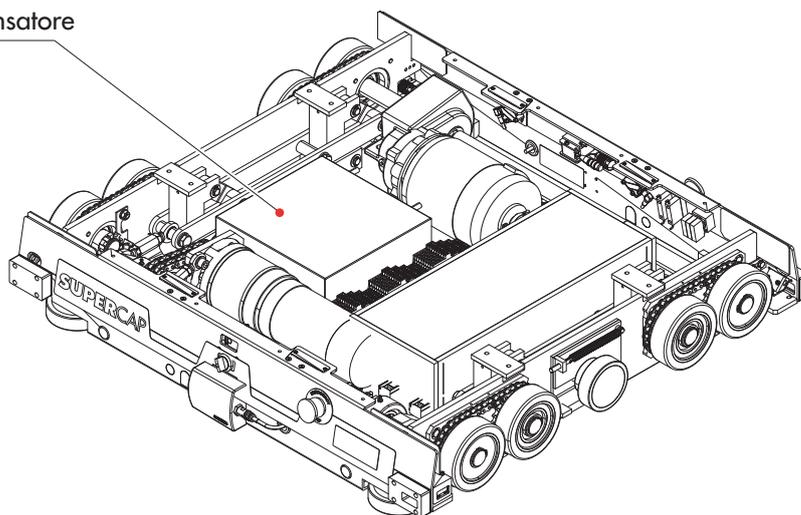
**OE45**

FREQUENZA: in caso di guasto

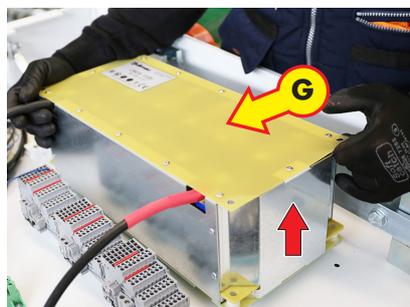
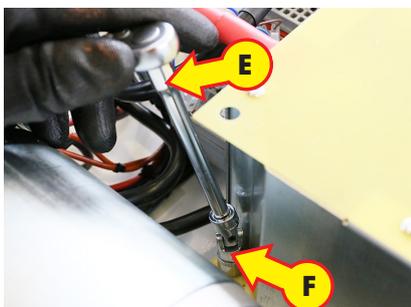
OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore elettrico

TEMPO NECESSARIO: 10 minuti

Condensatore



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Prima di procedere alla fase di scollegamento del cablaggio, è necessario togliere tensione al condensatore; l'operatore dovrà posizionare l'interruttore su "ON" ed a questo punto il condensatore si scarica. La luce del selettore si spegne e questa avvisa l'operatore che è possibile intervenire sul cablaggio. Togliere le viti (C) di fissaggio dei cavi di alimentazione (D) del condensatore.



Con una chiave (E) di adeguate dimensioni, svitare le viti (F) di fissaggio del condensatore (G) e toglierlo dalla macchina. Sostituirlo con uno di uguali caratteristiche procedendo alle operazioni inverse per il rimontaggio.

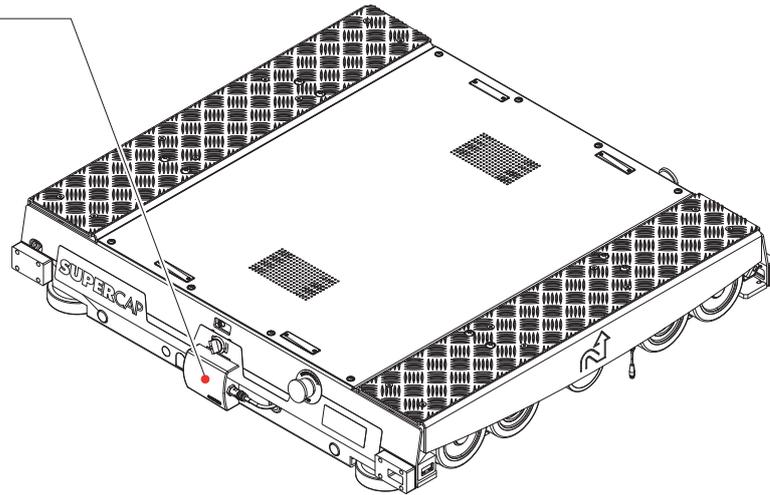


**Aiutarsi con lo schema elettrico allegato al presente manuale per l'installazione.**

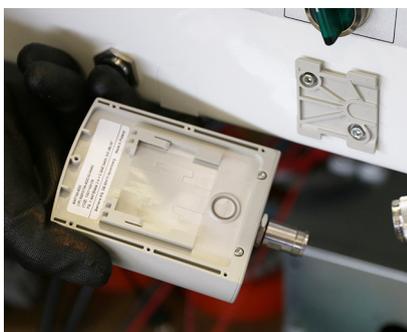
**SOSTITUZIONE ANTENNA****OE46**

FREQUENZA:	in caso di guasto
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	5 minuti

Antenna



Svitare il connettore (A) del cavo di collegamento all'antenna (B); sfilare l'antenna come indicato dalla freccia.



Sostituirla con una dello stesso tipo. Procedere alle operazioni inverse per il rimontaggio.

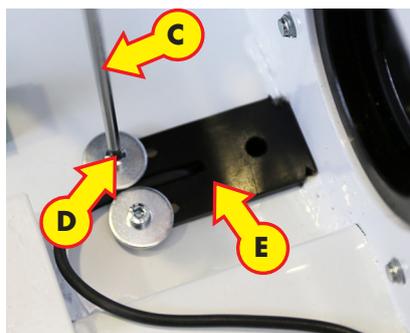
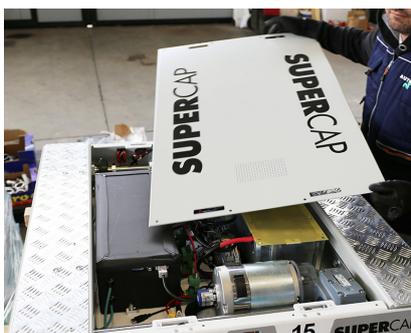
## SOSTITUZIONE SENSORE DI LETTURA DEL MAGNETICO

**OE47**

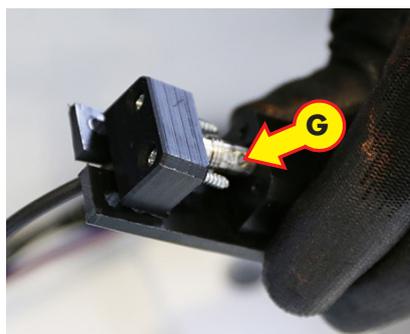
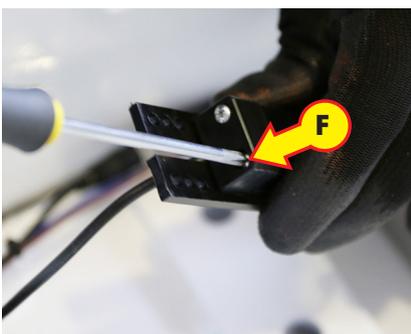
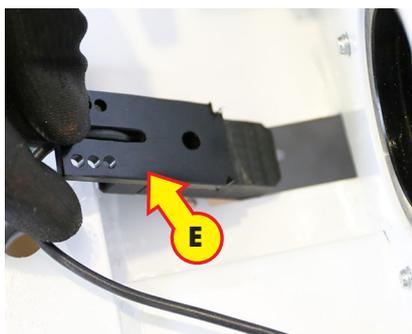
FREQUENZA: in caso di guasto

OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore elettrico

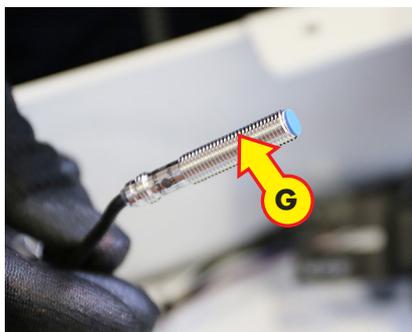
TEMPO NECESSARIO: 10 minuti



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Con l'utilizzo di un cacciavite, svitare e togliere le viti (D) di fissaggio del porta-sensore (E).



Rimuovere il porta-sensore (E) dalla sede e con l'utilizzo di un cacciavite, allentare le viti (F) fino a quando il sensore (G) è libero.



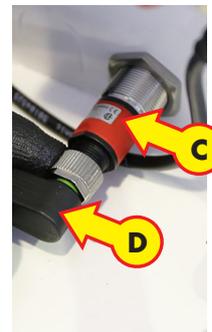
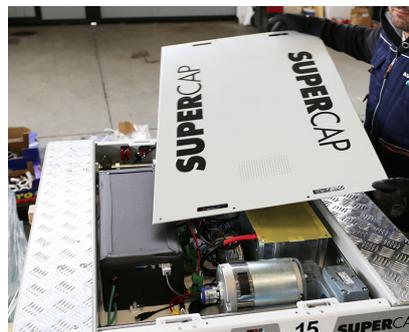
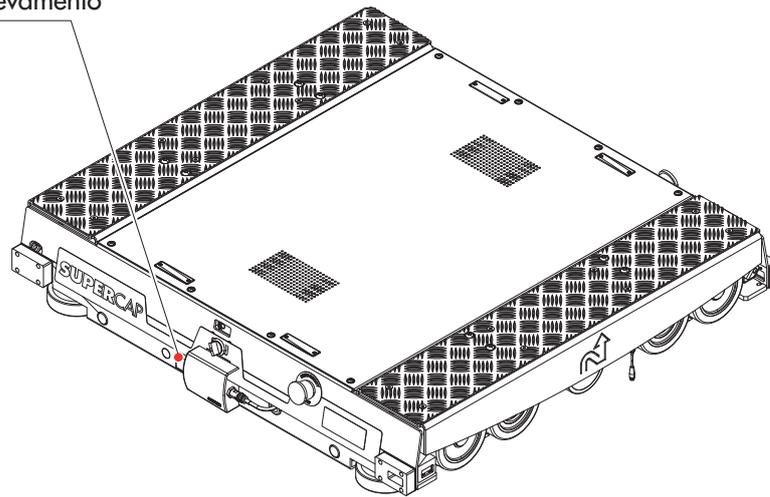
Sfilare il sensore (G) e sostituirlo con uno dello stesso tipo. Procedere alle operazioni inverse per il rimontaggio.

## VERIFICA SENSORE RILEVAMENTO VEICOLO MADRE

**OE48**

FREQUENZA:	Ogni 3 mesi
OPERATORE ABILITATO:	1 Manutentore elettrico
TEMPO NECESSARIO:	5 minuti

Sensore rilevamento  
veicolo



Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B).

Verificare il corretto funzionamento del sensore di rilevamento veicolo madre (C) e controllare che il connettore (D) sia fissato ed il dado di serraggio sia fissato (E). Se il sensore non dovesse funzionare correttamente, procedere alla sostituzione seguendo la procedura riportata nella scheda di manutenzione "OE48.1".

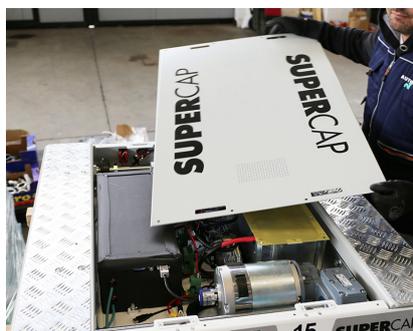
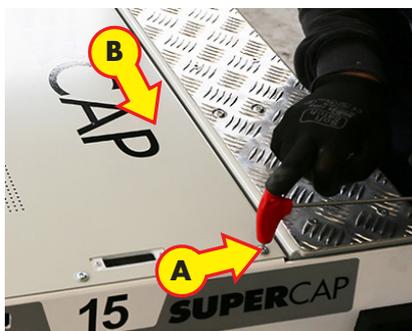
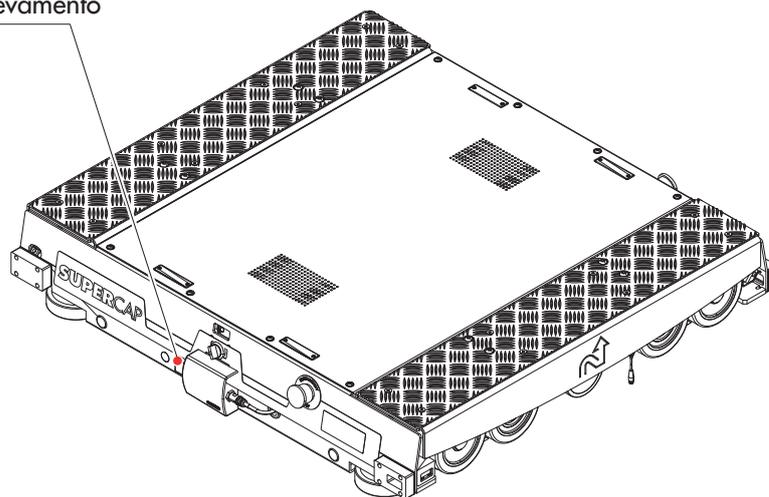
## SOSTITUZIONE SENSORE RILEVAMENTO VEICOLO MADRE

**OE48.1**

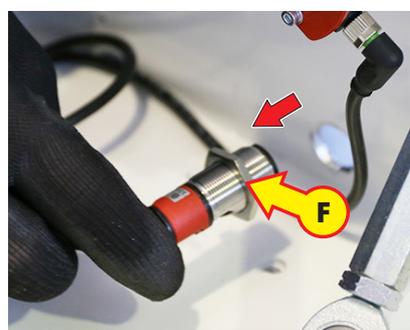
FREQUENZA: in caso di guasto

OPERATORE ABILITATO: 1 Manutentore elettrico

TEMPO NECESSARIO: 10 minuti

Sensore rilevamento  
veicolo

Con l'utilizzo di una chiave a brugola di dimensioni adeguate, rimuovere tutte le viti di fissaggio (A) del carter superiore della macchina. Rimuovere il carter superiore (B). Svitare il connettore (C) del sensore di rilevamento veicolo.



Sfilare il connettore (C) e con una chiave (D) di adeguate dimensioni, svitare il dado (E) di fissaggio del sensore al telaio della macchina. Sfilare il sensore (F) e sostituirlo con uno dello stesso tipo. Procedere alle operazioni inverse per il rimontaggio.

## CAPITOLO 7

### RIPARAZIONI E DIAGNOSTICA

7.1	AVVERTENZE GENERALI	2/12-7
7.2	METODOLOGIA GENERALE D'INTERVENTO	3/12-7

## 7.1 Avvertenze generali

---



**IL PRESENTE CAPITOLO È DESTINATO ESCLUSIVAMENTE AL PERSONALE SPECIALIZZATO.**

La maggior parte delle anomalie e dei problemi che intervengono durante il funzionamento della macchina vengono prontamente segnalati dalla macchina stessa automaticamente:

- le segnalazioni sono soltanto delle comunicazioni che la macchina dà all'operatore mantenendo comunque lo stato di marcia;
- gli allarmi o emergenze provocano l'arresto della macchina con un richiamo (di rete o a bordo macchina) di avvenuto arresto in emergenza; per rimettere in marcia la macchina è necessario eliminare la causa che ha provocato l'emergenza occorre (la competenza delle gestioni dei segnali di emergenza spetta al committente).

L' eseguire una prima ricerca del guasto e, nel caso ne sia abilitato, rimuove le cause dell'anomalia e ripristina il corretto funzionamento della macchina.

Il interviene in un secondo tempo, nel caso l'operatore non sia riuscito ad identificare la causa del problema oppure il ripristino del corretto funzionamento della macchina comporti l'esecuzione di operazioni per le quali non è abilitato.

Riportiamo di seguito:

è una guida per affrontare in modo organico e sistematico le anomalie ed i malfunzionamenti che si possono presentare durante il funzionamento della macchina. Infatti l'adozione di una corretta procedura di ricerca del guasto aumenta notevolmente le possibilità di individuarne le cause e ne riduce i tempi necessari.

elenco completo di tutte le segnalazioni e gli allarmi con le possibili cause, gli eventuali rimedi e gli operatori abilitati ad intervenire.

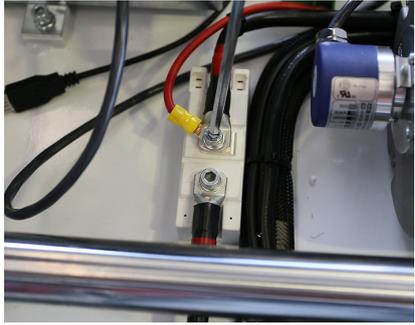
elenco che riporta malfunzionamenti che, in base all'esperienza, talvolta si sono presentati su macchine simili. Per ogni malfunzionamento si riportano le possibili cause e gli eventuali rimedi.

È molto importante per il buon funzionamento utilizzare la macchina conformemente a quanto concordato nel contratto di fornitura all'atto dell'acquisto.

Il mancato rispetto di questa prescrizione è la causa della maggior parte dei malfunzionamenti.

*In ogni caso se, dopo aver compiuto i passi indicati, non si riesce a ripristinare il funzionamento corretto dell'impianto, rivolgersi all'assistenza del Costruttore.*

## 7.2 Metodologia generale d'intervento

Problema o Allarme	Probabili cause	Soluzioni
Il Satellite non si accende.	Non sono stati girati su ON entrambi i selettori.	Girare entrambi i selettori su ON.  <b>VEDI paragrafo 5.2 Manuale SATELLITE</b>
	Il super capacitore scarico o non caricato.	Attivare il caricatore accendendolo ed abilitandolo.
	Non si riesce a caricare il super capacitore.	Verificare i collegamenti elettrici tra il caricatore e le spazzole di ricarica. Verificare che le spazzole tocchino le piastre metalliche di ricarica poste sotto al SATELLITE. Verificare i collegamenti interni del super capacitore con le piastre di ricarica compreso il diodo di protezione.  
	Super capacitore guasto.	Sostituire il super capacitore.  <b>VEDI paragrafo 5.2 Manuale SATELLITE</b>

Problema o Allarme	Probabili cause	Soluzioni
Il SATELLITE non risponde ai comandi di movimento manuali nonostante il sistema sia acceso.	Satellite in Fault.	Verificare la presenza di Fault, eliminare la causa del problema, resettare l'allarme.
<p>Operazione effettuabile solo da Tecnici autorizzati</p> <p><b>AUTOMHA</b> AUTOMATIC MATERIAL HANDLING</p>	Indirizzo IP SATELLITE non corretto	Verificare l'indirizzo IP del satellite premendo il bottone nero posto sulla scheda principale all'interno della scatola elettrica, e leggendo il valore che verrà visualizzato sul display a 7 segmenti posto sulla stessa scheda.
<p>Operazione effettuabile solo da Tecnici autorizzati</p> <p><b>AUTOMHA</b> AUTOMATIC MATERIAL HANDLING</p>	Protocollo di comunicazione non corretto.	Ricontrollare che il protocollo modbus non abbia errori e che vengano scritti correttamente i registri usati per la comunicazione.
	Dispositivo Satellite in Fault.	Verificare ed eliminare la causa del fault e resettare il dispositivo.
	Antenne non funzionanti.	Verificare i collegamenti l'integrità e l'orientamento delle antenne.

Problema o Allarme	Probabili cause	Soluzioni
SATELLITE non si ferma alla fine della corsia.	Allineamento non corretto dei fermi metallici di fine corsia (quando fossero presenti).	Verificare l'allineamento dei fermi metallici di fine corsia. <b>VEDI paragrafo 3.2</b>
	Sensore di stop non funzionante (sensore di slow down & stop).	Sostituire il sensore di stop. <b>VEDI scheda OE36</b>
	Sensore di lettura dei magneti.	Sostituire il sensore magnetico. <b>VEDI scheda OE47</b>

<b>Problema o Allarme</b>	<b>Probabili cause</b>	<b>Soluzioni</b>
SATELLITE non rallenta in fondo alla corsia, la fase di rallentamento dove iniziare a 800mm dalla fine della corsia o quando viene intercettato il magnete di rallentamento.	Supporto delle fotocellule non allineato con il fermo a fine corsia.	Per verificare la corretta regolazione del sensore di rallentamento è necessario controllare l'allineamento del fascio della fotocellula con i fine corsa della corsia.  <b>VEDI scheda OE37</b>
	Sensore di rallentamento non funzionante.	Sostituire il sensore di rallentamento.  <b>VEDI scheda OE36</b>
	Magnete di rallentamento mancante.	Verificare la presenza del manete di rallentamento, se mancante collocarne uno nuovo.
	Sensore di rallentamento guasto.	Sostituire il sensore magnetico.  <b>VEDI scheda OE36</b>
	Pallet allineato male prima della partenza per il deposito.	Allineare correttamente il pallet.

<b>Problema o Allarme</b>	<b>Probabili cause</b>	<b>Soluzioni</b>
Il SATELLITE non deposita correttamente il bancale in corsia.	Sensore di intercettazione pallet rotto non tarato correttamente.	Verificare la taratura del sensore di intercettazione pallet rotto.  <b>VEDI scheda OE35</b>
	Il pallet presente in corsia è privo di stocco centrale oppure lo stocco è rotto o deteriorato.	Rimuovere il bancale dal sistema di stoccaggio.
	Sensore anti collisione non funzionante.	Sostituire il sensore.  <b>VEDI scheda OE34.1</b>

Problema o Allarme	Probabili cause	Soluzioni
Il satellite non preleva correttamente il bancale in corsia.	E' stato il comando di prelevare un pallet di dimensioni diverse rispetto a quelle di quello presente in corsia.	Mandare la richiesta di prelievo di un pallet delle dimensioni corrette.
	Stato del bancale.	<p>Verificare che lo stato del bancale sia idoneo all'uso, che non vi siano rotture evidenti e soprattutto che non vi siano parti rotte non in linea con la forma iniziale del bancale.</p> <p><b>VEDI paragrafo 3.10</b></p>
	<p>Deformazione eccessiva del bancale con carico a bordo.</p> <p><b>VEDI paragrafo 3.10</b></p>	<p>Con AUTOSAT in corsia e bancale posizionato su di esso, con asce del bancale posizionate sopra le fotocellule di TOP verificare l'accensione della spia gialla, se non si accende procedere con la regolazione del sensore.</p> <p><b>VEDI scheda OE31</b></p>
	Verificare che non ci siano frangenti di film\pellicola avvolgente che sporgano.	Eliminare ogni residuo di film\pellicola avvolgente che fuori esce dai limiti del bancale. I residui di pellicola che sporgono possono interferire con il funzionamento dei sensori di TOP.
	Non corretto funzionamento sensori di Top H1 e Top H2.	<p>Per verificare che i sensori di TOP siano funzionanti, verificare che questi emettano il fascio di luce. Verificare inoltre che sovrapponendo un oggetto (o mano) al di sopra dei sensori, compaia una spia di colore giallo sul lato del sensore. Questa spia è poco evidente, quindi prestare attenzione perchè tramite questa si identifica il corretto funzionamento del sensore.</p> 

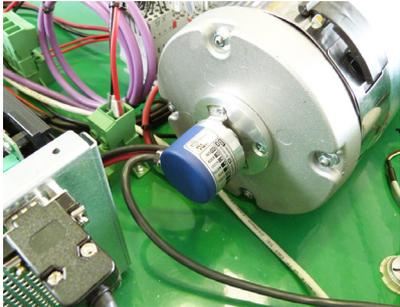
	Sensori Top H1/H2 sporchi.	Verificare che i sensori di Top H1 / H2 siano puliti.  <b>VEDI scheda OE31</b>
	Sensori di Top spenti (non si vede la luce verde).	Verificare il cablaggio delle morsettiere X5 e X6 con l'ausilio dello schema elettrico.
	Sensori di top accesi, ma al controllo non appare la luce gialla.	E' necessaria la regolazione dei sensori di top o la sostituzione.  <b>VEDI scheda OE31</b> <b>VEDI scheda OE30</b>

<b>Problema o Allarme</b>	<b>Probabili cause</b>	<b>Soluzioni</b>
Il satellite non si ferma correttamente sul veicolo madre.	Non sono presenti o si sono staccati i magneti.	Verificare la presenza dei magneti eventualmente ripristinarli.
	I sensori magnetici troppo vicini ai magneti.	Aggiustare la posizione del sensore all'interno del blocchetto di supporto.  <b>VEDI scheda ??</b>
	Sensore/i magnetici non funzionante/i.	Sostituire il dispositivo/i rotto/i.  <b>VEDI scheda ??</b>

Problema o Allarme	Probabili cause	Soluzioni
Raggiunta Massima Temperatura Motore.	La temperatura del motore di traslazione ha superato i 75° per più di 10 minuti.	Attendere che il motore si raffreddi.
	Sonda di temperatura scollegata.	Ripristinare i collegamenti della sonda di temperatura.

Problema o Allarme	Probabili cause	Soluzioni
Emergenza.	Uno dei due pulsanti di emergenza è premuto.	I pulsanti di emergenza rossi sono presenti su entrambi i lati del SATELLITE possono essere stati premuti per reale necessità oppure accidentalmente, verificare il loro stato e sbloccati.
	<b>VEDI paragrafo 3.10</b>	
	Modulo di sicurezza guasto.	Se l'errore persiste dopo aver verificato i pulsanti di emergenza ed aver resettato l'allarme, è necessario verificare il funzionamento dei moduli di sicurezza.

Problema o Allarme	Probabili cause	Soluzioni
Driver Fault.	Errore dall'azionamento.	Provare a resettare l'allarme se il problema persiste è necessario sostituire l'azionamento.

Problema o Allarme	Probabili cause	Soluzioni
Encoder Fault.	Encoder motore di traslazione rotto, scollegato o problemi sul cablaggio.	Verificare i collegamenti dell'encoder se sono a posto è necessario sostituire l'encoder.
		
		<b>VEDI scheda OE41</b>
	Mancanza d'abilitazione all'azionamento.	Verificare che il filo di abilitazione sia correttamente collegato.
	Il satellite non riesce a muoversi.	Verificare che il carico non sia troppo pesante, che il super condensatore non sia scarico e che il satellite non sia bloccato.

<b>Problema o Allarme</b>	<b>Probabili cause</b>	<b>Soluzioni</b>
Allarme FU2.	Problemi sul fusibile da 20A.	Verificare il fusibile da 20 A. <b>VEDI scheda OE33</b>

<b>Problema o Allarme</b>	<b>Probabili cause</b>	<b>Soluzioni</b>
Fault Sensori Alto/Basso asse di sollevamento.	I sensori di Alto Basso dell'asse di sollevamento sono attivi contemporaneamente.	Verificare l'integrità e la posizione dei sensori sull'asse di sollevamento. <b>VEDI scheda OE33</b>

Problema o Allarme	Probabili cause	Soluzioni
Sovratemperatura Motore di Traslazione	Il motore di traslazione ha raggiunto una temperatura di circa 75 gradi.	Attendere che l'errore scompaia.
Overbrake.	E' intervenuta la resistenza di frenatura per troppo tempo.	Ridurre il carico o la velocità del satellite a carico.
Bassa temperatura.	La temperatura all'interno della scatola elettrica è scesa sotto i 2°C.	verificare la temperatura ambiente del magazzino, se il sistema è BZ potrebbero esserci problemi con il sistema di coibentazione attorno alla scatola elettrica.
Errore di comunicazione.	Il satellite a perso la comunicazione con il veicolo madre per più di 10 secondi.	Verificare che non ci siano problemi di comunicazione tra satellite e veicolo madre.
Intervento Ruota Fonica.	Il satellite ha trovato un ostacolo.	Rimuovere l'ostacolo in corsia.
	Il sensore di ruota fonica si è rotto.	Sostituire il sensore. <b>VEDI scheda OE38.1</b>
Intervenuto allarme anticollisione pallet.	Pallet presente in corsia o sul veicolo madre.	Rimuovere il pallet non desiderato.
	Sensore di anticollisione rotto, scollegato o posizionato male.	Verificare i collegamenti dei sensori di anticollisione, il loro posizionamento se tutto è ok sostituire il sensore che da problemi se ok sostituire il sensore che da problemi. <b>VEDI scheda OE35</b>
Intervento allarme anticollisione satellite.	Il satellite ha rilevato la presenza di un altro satellite in corsia.	Togliere uno dei due satelliti dalla corsia o spostare il veicolo madre con un satellite a bordo presente in fondo alla corsia.
	Sensore di anticollisione rotto.	Sostituire il sensore. <b>VEDI scheda OE35</b>
Protezione meccanica destra/sinistra.	La protezione meccanica destra/sinistra è bloccata.	Verificare la protezione meccanica, aspettare che si raffreddi, se l'errore persiste sostituire la protezione.
Richiesta di emergenza dal quadro principale.	Arrivata richiesta di emergenza dal sistema di gestione del magazzino.	Verificare le condizioni che hanno causato l'emergenza e ripristinare la normale situazione di funzionamento.
Richiesta di emergenza dal veicolo madre.	Arrivata una richiesta di emergenza dal veicolo madre.	Verificare le condizioni che hanno causato l'emergenza e ripristinare la normale situazione di funzionamento.

## Allarmi funzionali

Problema o Allarme	Probabili cause	Soluzioni
Codice Finale 91:	Intervento ruota fonica durante una missione di carico.	Verificare che non ci siano impedimenti al movimento del satellite.  <b>VEDI scheda OE38</b>
Codice Finale 92:	Errore dimensione Pallet.	La dimensione del pallet non coincide con quella definita dal comando inviato attraverso protocollo di comunicazione (level 2).
Codice Finale 93:	Impossibile iniziare una missione il satellite non è sui 4 sensori magnetici.	Verificare la posizione del satellite, centrarlo sul veicolo madre, se l'errore persiste verificare che non ci siano problemi con i magneti o i sensori magnetici.
	Impossibile caricare il pallet perché non c'è abbastanza spazio in corsia.	Il laser trigger posizionato al centro del satellite rileva la presenza di un pallet, verificare l'effettivo spazio richiesto per l'inserimento del pallet. Se c'è spazio sufficiente verificare il corretto funzionamento del sensore.
Codice Finale 96:	Nei sistemi in cui è installato il sensore di presenza veicolo madre/ascensore segnala l'impossibilità di eseguire la missione perché il dispositivo suddetto è assente.	Verificare la presenza del veicolo madre/ascensore e poi ridare il comando. Se il problema persiste potrebbe esserci un problema nel sistema di rilevamento presenza veicolo madre/ascensore: sensori tx/rx o catarifrangente.
Codice Finale 97:	Intervento allarme che causa il ritorno del satellite sul veicolo madre.	Verificare la causa dell'allarme nel registro di protocollo opportuno.





## CAPITOLO 8

### PARTI DI RICAMBIO

8.1	COME SI RICHIEDE L'ASSISTENZA TECNICA _____	2/16-8
8.2	COME SI RICHIEDONO I RICAMBI _____	4/16-8
8.3	COME SI LEGGONO I RICAMBI _____	6/16-8
	8.3.1 Tavola descrittiva dei ricambi contenuti nel gruppo _____	6/16-8
8.4	TAVOLE DI RICAMBIO _____	9/16-8

## 8.1 Come si richiede l'assistenza tecnica

Nel caso abbiate un'incongruenza nel funzionamento della macchina, procedere come segue:

1. Fotocopiare il modulo inserito nella pagina successiva.
2. Completare gli spazi preposti seguendo queste indicazioni:

- UFFICIO ASSISTENZA E RICAMBI -		
ⓑ	<b>MODULO DI RICHIESTA DI ASSISTENZA TECNICA</b>	Ⓐ
ⓒ		Ⓓ
ⓔ	Ⓕ	Ⓗ
	Ⓖ	Ⓘ
Ⓛ		

- A. Numero di pagine di richiesta di assistenza (esempio: se la descrizione posizione "L" Vi occupa 2 moduli, nel primo scrivere "1/2" e nel secondo "2/2").
- B. Numero di matricola della macchina in oggetto per evitare errori.
- C. Anagrafica dello stabilimento dove inviare il tecnico.
- D. Anagrafica dello stabilimento dove inviare la fattura.
- E. Nome e cognome della persona responsabile della manutenzione (scrivere in stampatello).
- F. Numero di telefono di chi richiede l'intervento.
- G. Numero di telefax a cui spedire l'offerta d'intervento.
- H. Data di richiesta d'intervento.
- I. Data richiesta per l'intervento.
- L. Descrizione dell'errato funzionamento o del guasto. In questa finestra descrivete in quale fase del ciclo è accaduto l'inconveniente, in quale posizione si è arrestato l'impianto e l'eventuale messaggio del display.

3. Inviare, al numero di telefax indicato, una copia del modulo completato in ogni sua parte. Come risposta, Vi sarà inviato, nel più breve tempo possibile, una offerta completa di prezzo, consegna, data e condizioni d'intervento.



**Se la richiesta ci perviene sotto un'altra forma o tramite un modulo non completamente compilato, il Costruttore declina ogni responsabilità per ogni eventuale tipo di disagio.**

**- UFFICIO ASSISTENZA E RICAMBI -**

Matricola macchina	<b>MODULO DI RICHIESTA DI ASSISTENZA TECNICA</b>		
Indirizzo dello stabilimento		Indirizzo dove inviare fattura	
Nome del richiedente	Numero telefono	Data invio richiesta	
	Numero telefax	Data richiesta per l'intervento	
Descrizione errato funzionamento o guasto			

## 8.2 Come si richiedono i ricambi

Nel caso si debbano ordinare dei ricambi, bisogna procedere come segue:

1. Fotocopiare il modulo inserito nella pagina successiva.
2. Completare gli spazi preposti seguendo queste indicazioni:

- UFFICIO ASSISTENZA E RICAMBI -				
(B)	MODULO DI RICHIESTA OFFERTA PARTI DI RICAMBIO			(A)
(C)		(D)		
(E)	(F)		(H)	
	(G)		(I)	
Numero tavola	Denominazione tavola	Descrizione	Posizione	Quantità
(L)	(M)	(N)	(O)	(P)

- A. Numero di pagine di richiesta di offerta (esempio: se l'elenco dei pezzi Vi occupa 2 moduli, nel primo scrivere "1/2" e nel secondo "2/2").
- B. Numero di matricola della macchina in oggetto per evitare errori.
- C. Anagrafica dello stabilimento dove inviare la merce.
- D. Anagrafica dello stabilimento dove inviare la fattura.
- E. Nome e cognome della persona a cui bisogna indirizzare l'offerta (scrivere in stampatello).
- F. Numero di telefono di chi richiede l'offerta.
- G. Numero di telefax a cui spedire l'offerta.
- H. Tipologia di spedizione preferenziale dello scrivente.
- I. Data di richiesta offerta.
- L. Numero di riferimento della tavola sulla mappatura inserita nel manuale.
- M. Numero e denominazione della tavola.
- N. Denominazione del ricambio.
- O. Numero di posizione del ricambio sulla tavola.
- P. Quantità richiesta del ricambio.

3. Inviare, al numero di telefax indicato, una copia del modulo completato in ogni sua parte. Come risposta, Vi sarà inviato, nel più breve tempo possibile, una offerta completa di prezzo, consegna e condizioni di vendita.



**Se la richiesta ci perviene sotto un'altra forma o tramite un modulo non completamente compilato, il Costruttore declina ogni responsabilità per ogni eventuale tipo di disagio.**



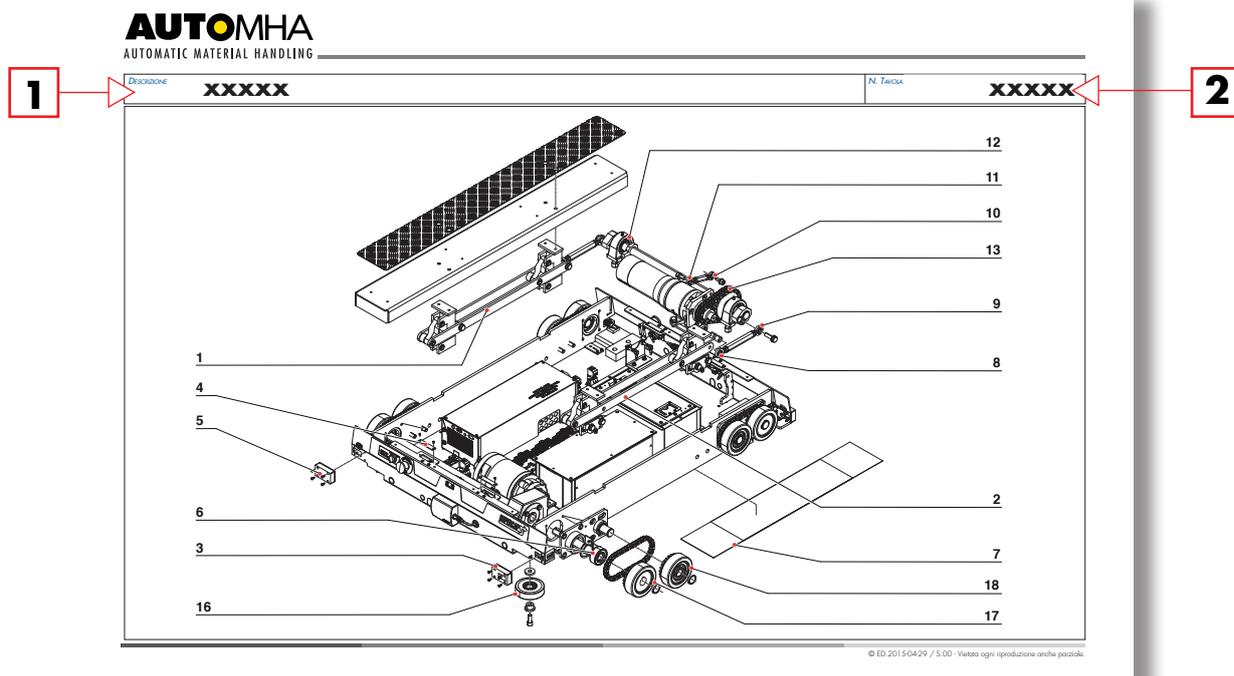
## 8.3 Come si leggono i ricambi

Sono state prodotte le tavole di ricambio combinando, oltre alla loro individuazione, anche la loro durata. È noto, infatti, che l'efficienza nella produzione e l'efficacia delle sicurezze sono collegate al buon mantenimento della macchina; gli organi meccanici sollecitati dall'uso si consumano e devono, dopo un certo periodo, essere cambiati.

### 8.3.1 Tavola descrittiva dei ricambi contenuti nel gruppo

È la tabella descrittiva dei ricambi, qui si potrà evincere i codici d'ordine, le quantità contenute nel gruppo, la durata teorica del ricambio, tutte queste informazioni sono leggibili nelle colonne:

1. Definisce la denominazione del gruppo.
2. Definisce il numero della tavola.
3. Questa è la posizione del ricambio riferito alla posizione del disegno.
4. Questo è il codice del ricambio, il numero è l'identificatore per la rintracciabilità nel magazzino; senza questa indicazione il ricambio non potrà essere acquistato.
5. Nome identificativo del ricambio.
6. In questa posizione vengono indicate le tempistiche di manutenzione per ogni singolo componente.
7. In questa posizione vengono indicate le tempistiche di vita o lo stato di usura per ogni singolo componente. Superata tale data il componente DEVE essere sostituito con uno dello stesso tipo.
8. Quantità dei ricambi suggerita.





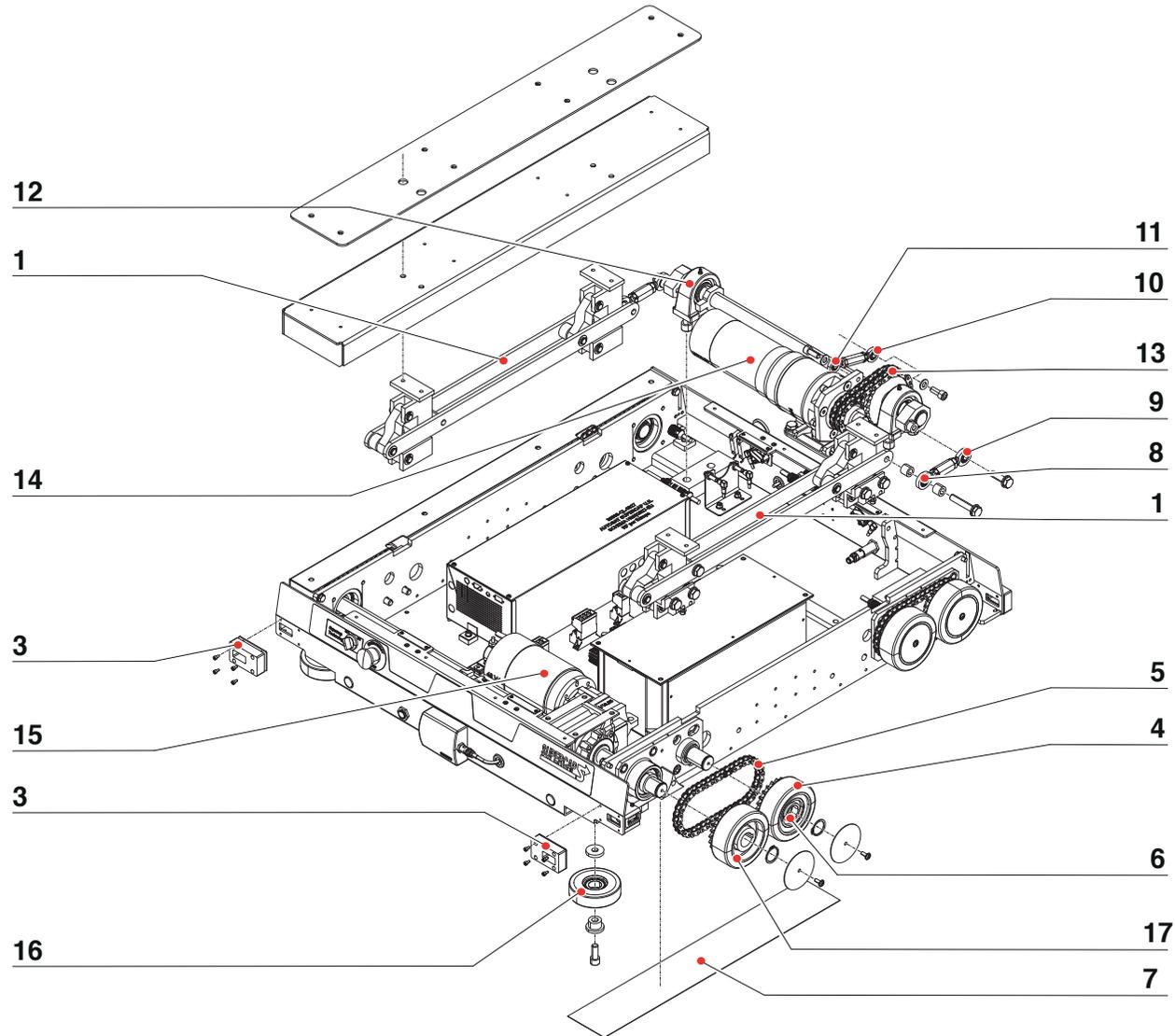
Descrizione			N. Tariffa		
XXXXXX			XXXXXX		
Pos	Codice	Descrizione			Quantità suggerita
1	1MC01-0000-0516	Pantografo interasse 520 - DX	60.000 M.	10 Anni	1
2	1MC01-0000-0517	Pantografo interasse 520 - SX	60.000 M.	10 Anni	1
3	39999-00-0054	Paracolpi aperto	-	-	4
4	28020-01-0025	Ruota	60.000 M.	<= 115 mm	4
5	34510-00-0258	Catena	60.000 M.	5 Anni	4
6	32010-00-0010	Cuscinetto obliquo a sfere	60.000 M.	5 Anni	4
7	39999-00-0103	Pellicola nera	60.000 M.	5 Anni	2
8	32060-00-0003	Testa a snodo GAR12UK	60.000 M.	5 Anni	2
9	32060-00-0004	Testa a snodo GAI12UK	60.000 M.	5 Anni	2
10	32060-00-0015	Testa a snodo GAI10UK	60.000 M.	5 Anni	1
11	32060-00-0016	Testa a snodo GAR10UK	60.000 M.	5 Anni	1
12	32070-00-0034	Supporto	60.000 M.	5 Anni	2
13	34510-00-0215	Catena doppia anello SV-482.6 basse temperature	60.000 M.	5 Anni	1
14	35040-00-0282	Motore riduttore 48 VDC sollevamento	60.000 M.	5 Anni	1
15	35040-00-0270	Motore riduttore 48 VDC trazione + encoder	60.000 M.	5 Anni	1
16	34570-00-0063	Ruota	60.000 M.	<= 115 mm	4
17	28020-01-0020	Ruota	60.000 M.	<= 115 mm	4
18	36010-00-0018	Schermo policarbonato trasparente	-	-	4





## 8.4 Tavole di ricambio

---



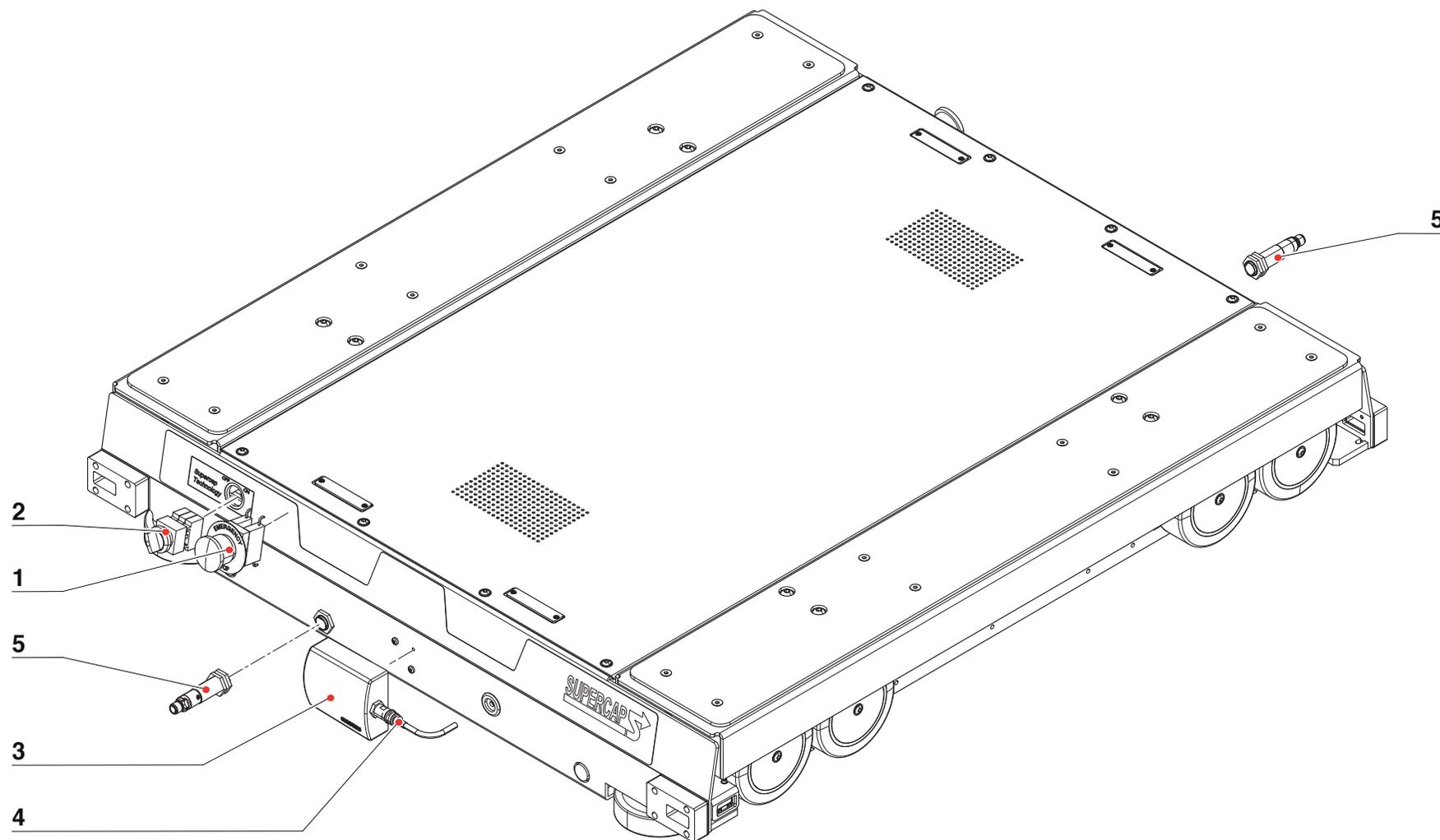
DESCRIZIONE

**Componenti meccanici**

N. TAVOLA

**SUPERCAP-ACC-01**

Pos	Codice	Descrizione			Quantità suggerita
1	1MO01-0000-0516	Pantografo interasse 520 - DX	60.000 M.	10 Anni	1
2	1MO01-0000-0517	Pantografo interasse 520 - SX	60.000 M.	10 Anni	1
3	39999-00-0054	Paracolpi aperto	-	-	4
4	28020-01-0025	Ruota	60.000 M.	< = 115 mm	4
5	34510-00-0258	Catena	60.000 M.	5 Anni	4
6	32010-00-0010	Cuscinetto obliquo a sfere	60.000 M.	5 Anni	4
7	39999-00-0103	Pellicola nera	60.000 M.	5 Anni	2
8	32060-00-0003	Testa a snodo GAR12UK	60.000 M.	5 Anni	2
9	32060-00-0004	Testa a snodo GAL12UK	60.000 M.	5 Anni	2
10	32060-00-0015	Testa a snodo GAL10UK	60.000 M.	5 Anni	1
11	32060-00-0016	Testa a snodo GAR10UK	60.000 M.	5 Anni	1
12	32070-00-0034	Supporto	60.000 M.	5 Anni	2
13	34510-00-0215	Catena doppia anello SV.482.6 basse temperature	60.000 M.	5 Anni	1
14	35040-00-0282	Motoriduttore 48 VDC sollevamento	60.000 M.	5 Anni	1
15	35040-00-0270	Motoriduttore 48 VDC traslazione + encoder	60.000 M.	5 Anni	1
16	34570-00-0063	Ruota	60.000 M.	< = 115 mm	4
17	28020-01-0020	Ruota	60.000 M.	< = 115 mm	4
18	36010-00-0018	Schermo policarbonato trasparente	-	-	4





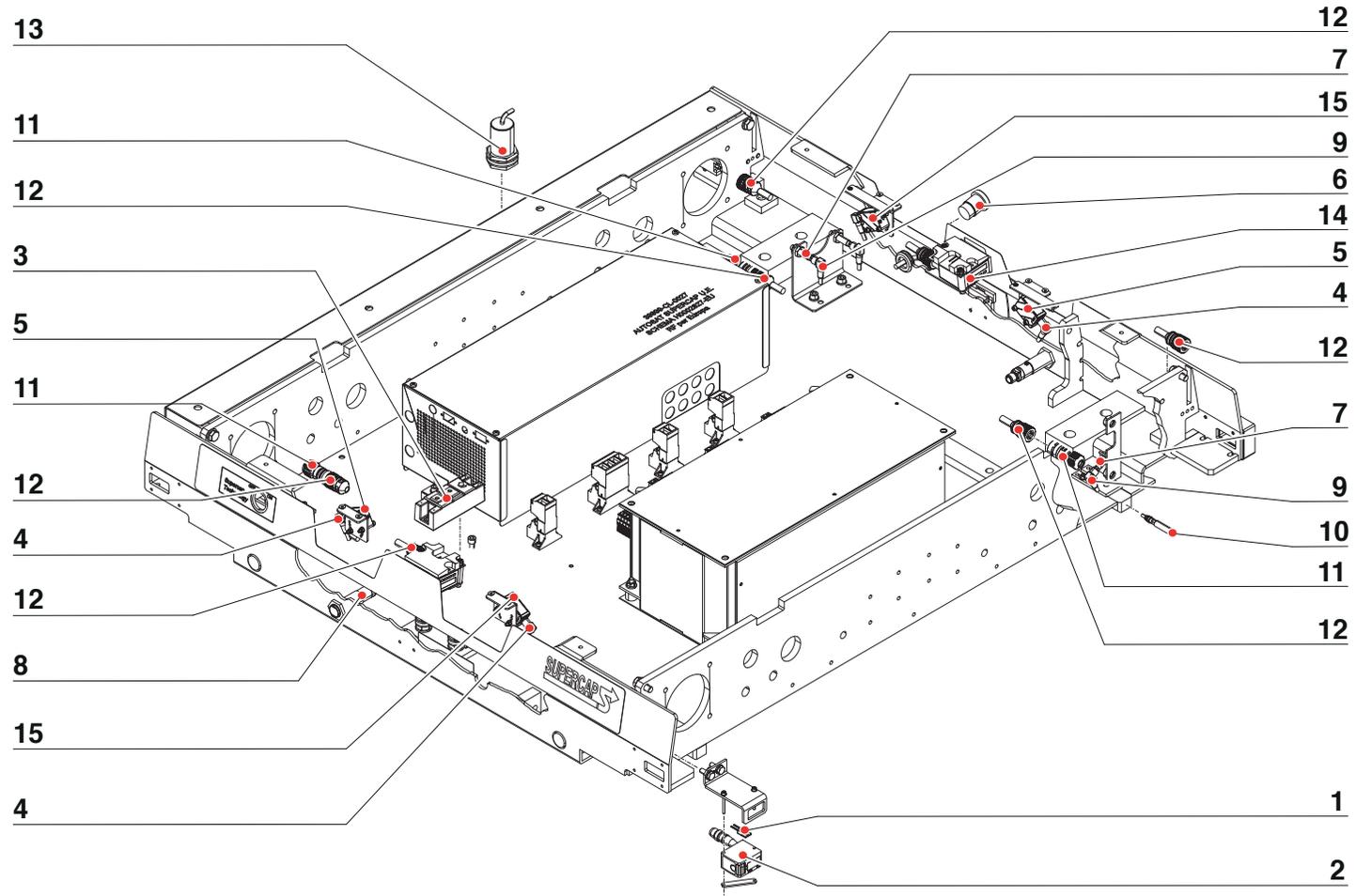
DESCRIZIONE

**Componenti elettrici**

N. TAVOLA

**SUPERCAP-ACC-02**

<b>Pos</b>	<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>			<b>Quantità suggerita</b>
1	1MO04-0000-0280	Fungo emergenza	-	-	2
2	1MO04-0000-0281	Pulsante completo di accensione	-	-	2
3	39999-00-0061	Antenna	-	-	1/2
4	39999-00-0062_001	Cavo	-	-	1/2
5	39999-FT-0046	Fotocellula	60.000 M.	7 Anni	2



DESCRIZIONE

**Componenti elettrici**

N. TAVOLA

**SUPERCAP-ACC-03**

Pos	Codice	Descrizione			Quantità suggerita
1	39999-RE-0000	Resistenza film	-	-	4
2	39999-FT-0074	Fotocellula	60.000 M.	7 Anni	2
3	39999-LD-0006	Diodo	-	-	1
4	39999-FT-0048	Connettore precablato	-	-	4
5	39999-FT-0043	Fotocellula	60.000 M.	7 Anni	2
6	39999-LD-0005	Led 22mm	-	-	1
7	39999-SP-0002	Sensore induttivo	60.000 M.	5 Anni	2
8	39999-FT-0047	Fotocellula	60.000 M.	7 Anni	2
9	39999-FT-0025	Connettore	-	-	3
10	39999-SM-0001	Sensore magnetico	60.000 M.	5 Anni	4
11	39999-FT-0084	Connettore	-	-	4
12	39999-FT-0027	Connettore	-	-	10
13	39999-SP-0003	Sensore induttivo	60.000 M.	5 Anni	1
14	39999-FT-0045	Fotocellula	60.000 M.	7 Anni	1
15	39999-FT-0076	Fotocellula	60.000 M.	7 Anni	2

DESCRIZIONE

**Componenti elettrici**

N. TAVOLA

**SUPERCAP-ACC-04**

Pos	Codice	Descrizione			Quantità suggerita
1	39999-AV-0136	Ventola centrifuga	-	-	1
2	39999-AV-0138	Cbox	-	-	1
3	39999-CB-0012	Caricabatteria 48v	-	-	1
4	39999-CN-0017	Spina rema	-	-	2
5	39999-CN-0018	Spina rema	-	-	1

---

## CAPITOLO 9 ALLEGATI





---

**SCHEMA ELETTRICO**  
**SP13026\_M55\_H0002827\_SUPERCAP\_SICK\_v6-1**



# AUTOMHA

automatic material handling

## TECHNICAL SHEET

**DRAWING:** SP13026

**CUSTOMER:** SUPERCAP

**REFERENCE:** 39999-CL-0027/28 EU/US ( SUPERCAP)

**MACHINE TYPE:** AUTOSAT ELECTRIC BOX

**CODE:** H0002827

**POWER SUPPLY:** 48Vdc

**THEORETICAL POWER:** 800VA

**REAL POWER:** 800VA

**POWER SUPPLY CABLES:** 4.0mm<sup>2</sup>

**GROUND CABLES:**

**DRAWN BY:** AUTOMHA

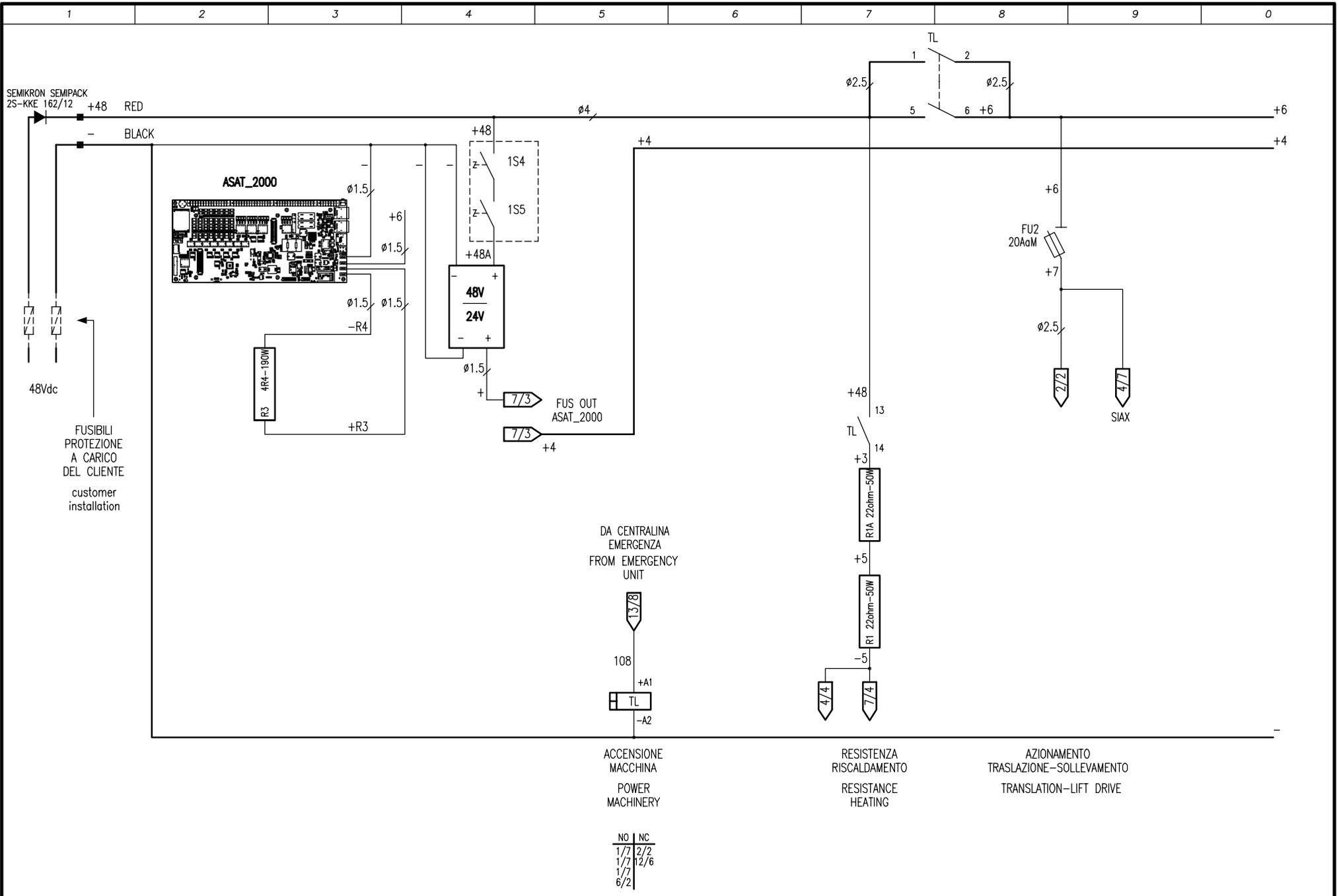
**CHECKED BY:** AUTOMHA

**DATE:** 30/07/15

**TOTAL PAGES NUMBER:** 13

**VERSION:** 6

Mod 019 Rev 00  
 Senza autorizzazione scritta, questa pubblicazione, o parte di essa, non può essere riprodotta in nessuna forma, con nessun mezzo e per nessuno scopo.  
 La società proprietaria tutela i propri diritti a rigore di legge.



DA CENTRALINA EMERGENZA FROM EMERGENCY UNIT

ACCESSIONE MACCHINA POWER MACHINERY

RESISTENZA RISCALDAMENTO RESISTANCE HEATING

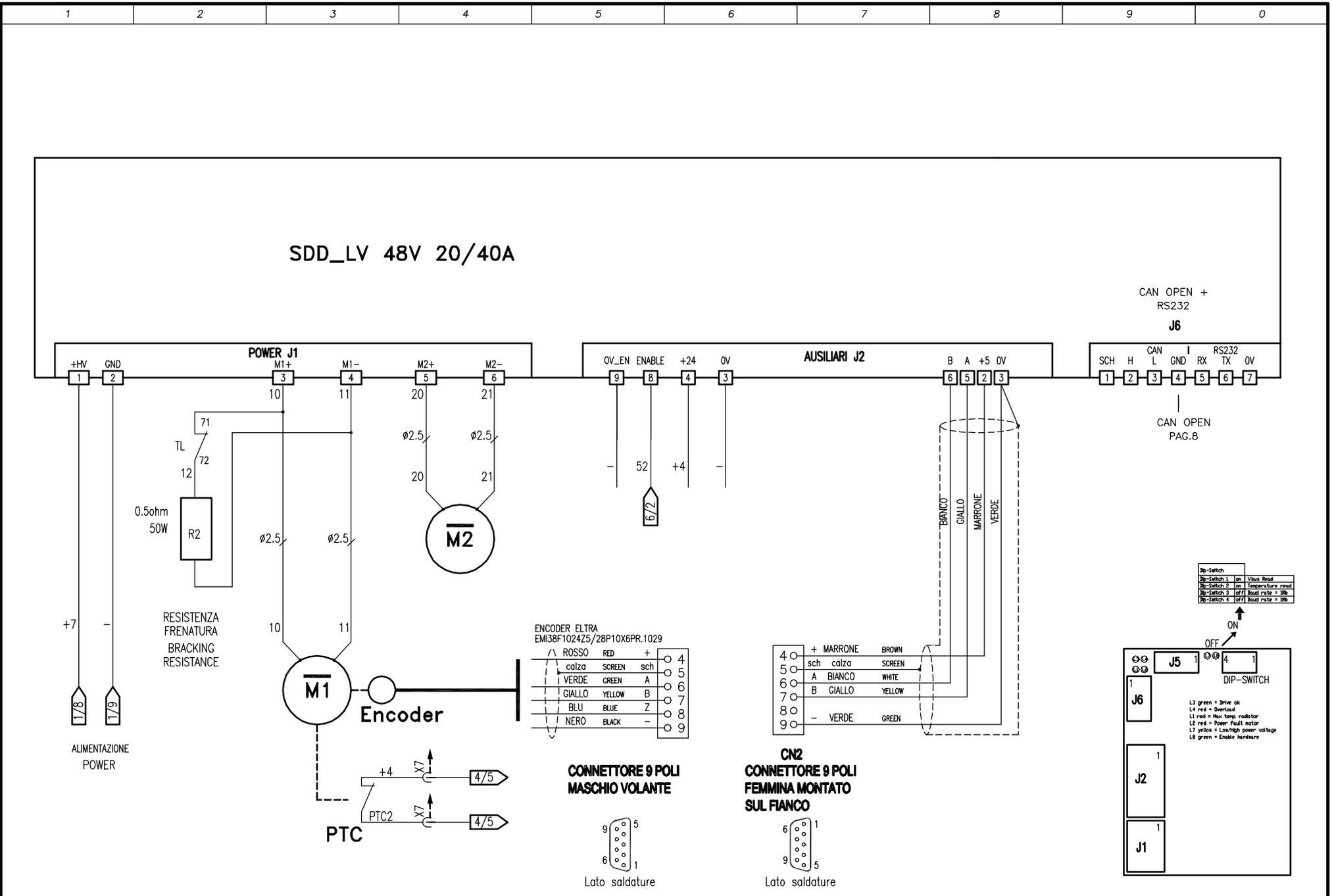
AZIONAMENTO TRASLAZIONE-SOLLEVAMENTO TRANSLATION-LIFT DRIVE

NO	NC
1/7	2/2
1/7	12/6
1/7	6/2

NOME FILE	Rev.	Pos.	Note	Red.	Visto	Data	DATA	REDATTO	POTENZA	COMMESSA	RIFERIMENTO
F01	A						30/07/15		// power supply	SP13026	SUPERCAP
	B						CODICE	VISTO		FOGLIO N. 1 DI 13	Ver. 6
	C						H0002827				

Senza autorizzazione scritta, questa pubblicazione, o parte di essa, non può essere riprodotta in nessuna forma, con nessun mezzo e per nessuno scopo.  
 La società proprietaria tutela i propri diritti a rigore di legge.

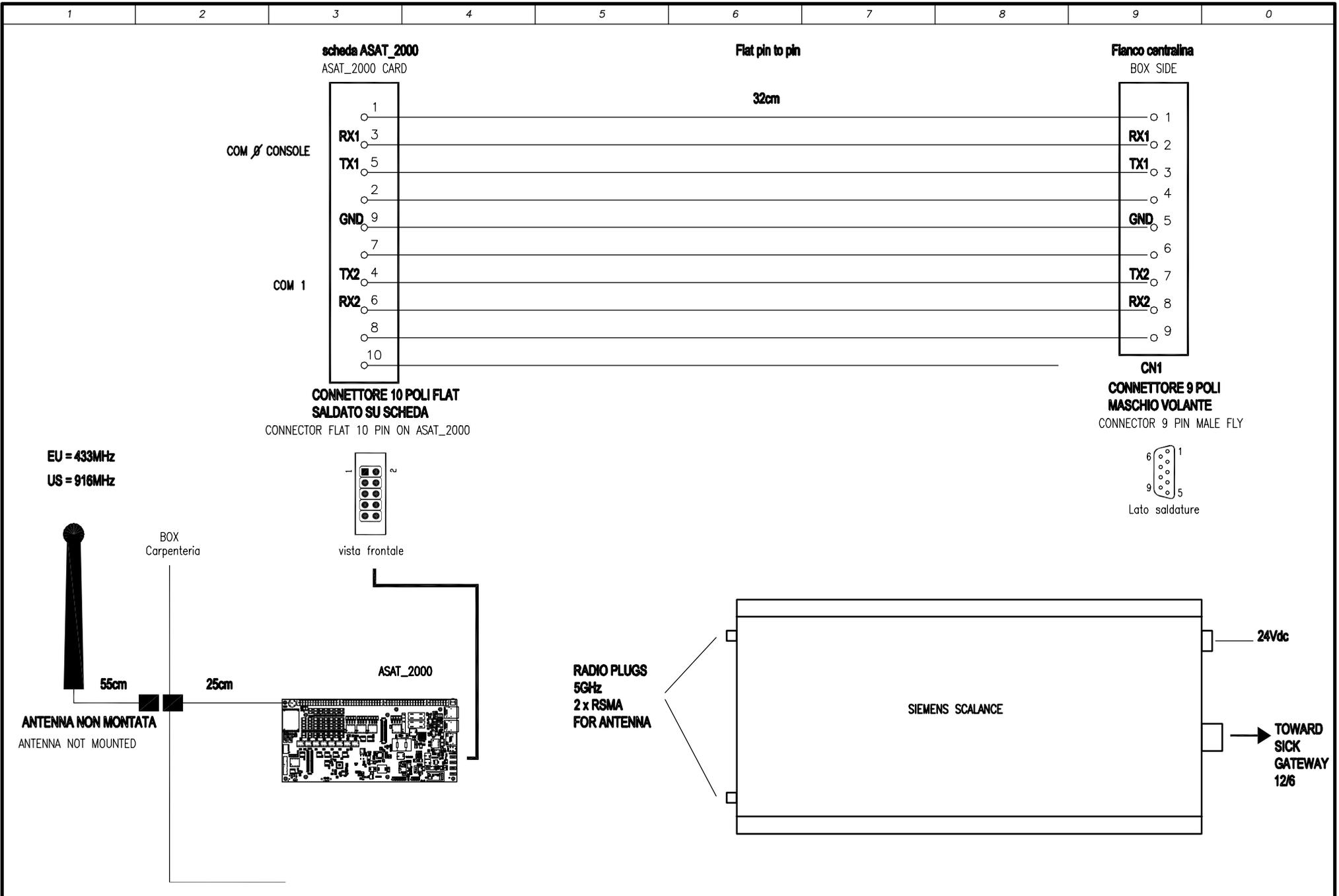
Mod 019  
 Rev 00



NOME FILE F02	Rev.	Pos.	Note	Red.	Visto	Data	DATA	REDATTO	COMMESSA	RIFERIMENTO
A							30/07/15			
B							CODICE	VISTO		
C							H0002827			
AZIONAMENTO TRASLAZIONE-SOLLEVAMENTO translation-lift drive									FOGLIO N. 2 DI 13	Ver. 6

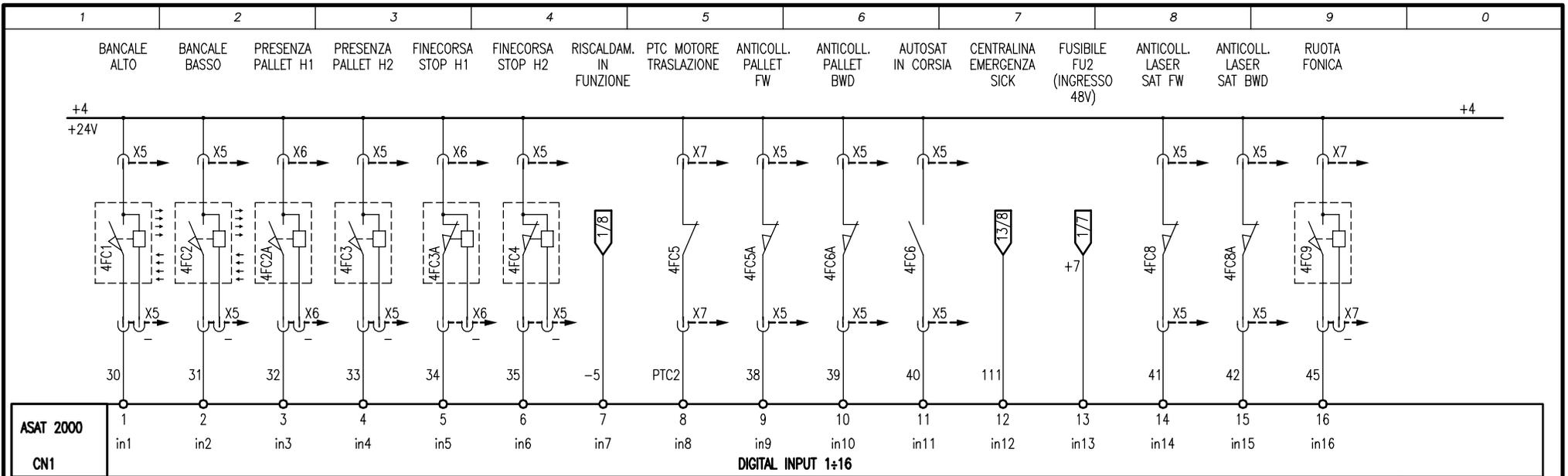
Senza autorizzazione scritta, questa pubblicazione, o parte di essa, non può essere riprodotta in nessuna forma, con nessun mezzo e per nessuno scopo.  
 La società proprietaria tutela i propri diritti a rigore di legge.

Mod 019  
 Rev 00



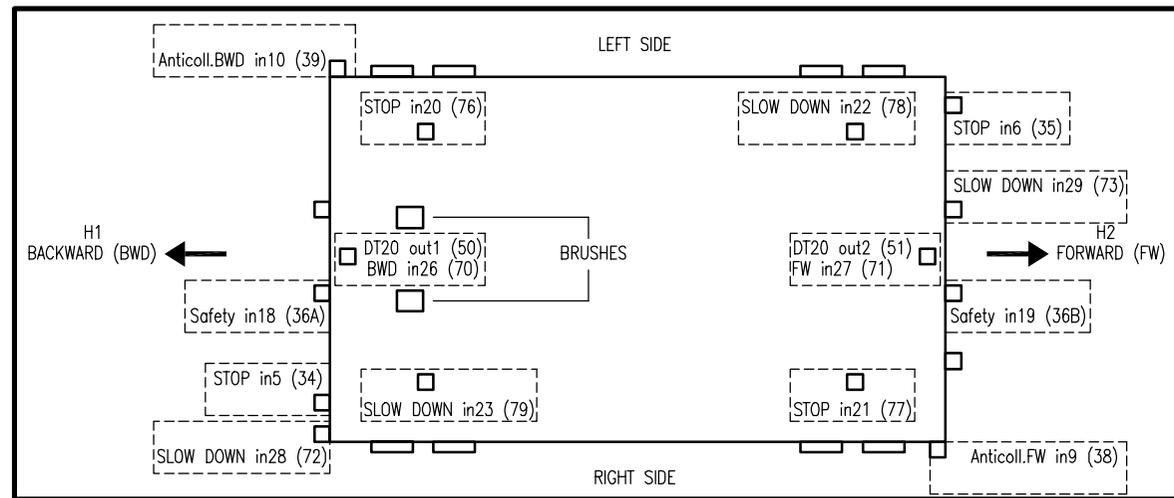
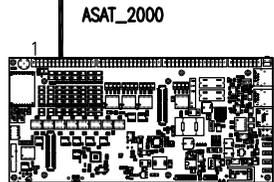
NOME FILE	Rev.	Pos.	Note	Red.	Visto	Data	DATA	REDATTO	COMMESSA	RIFERIMENTO
F03	A						30/07/15		SCALANCE + RS232	SP13026
	B						CODICE	VISTO	//	SUPERCAP
	C						H0002827		SCALANCE + RS232	FOGLIO N. 3 DI 13
										Ver. 6

Mod 019 Rev 00  
 Senza autorizzazione scritta, questa pubblicazione, o parte di essa, non può essere riprodotta in nessuna forma, con nessun mezzo e per nessuno scopo.  
 La società proprietaria tutela i propri diritti a rigore di legge.



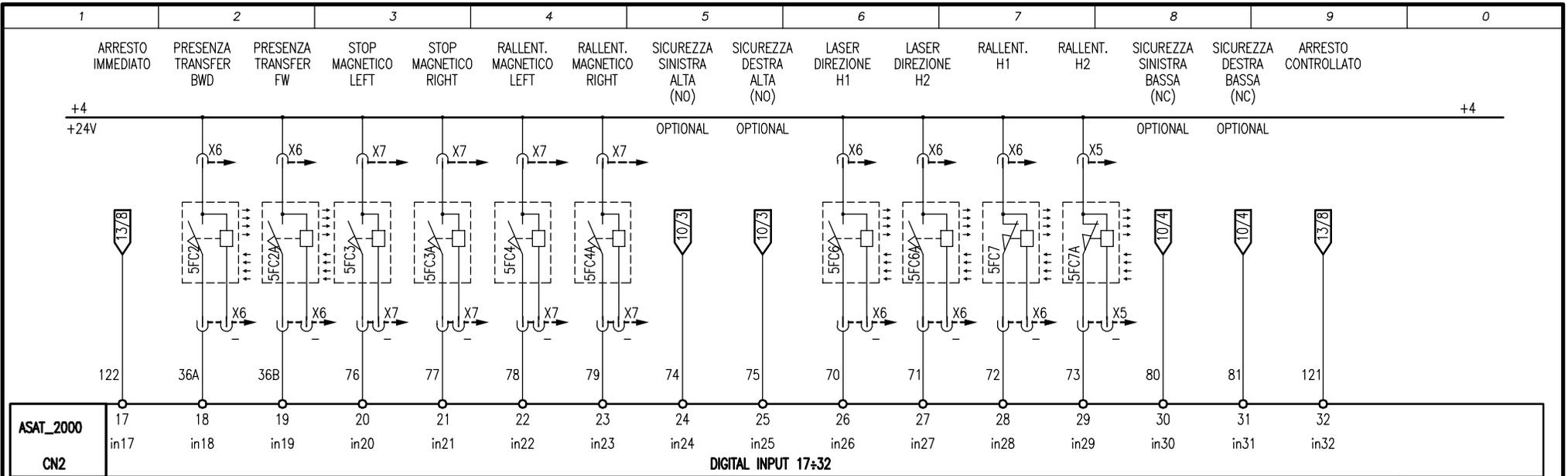
ASAT 2000 CN1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	in1	in2	in3	in4	in5	in6	in7	in8	in9	in10	in11	in12	in13	in14	in15	in16

- BANCALE ALTO
- BANCALE BASSO
- PRESENZA PALLET H1
- PRESENZA PALLET H2
- FINECORSIA STOP H1
- FINECORSIA STOP H2
- RISCALDAM. IN FUNZIONE
- PTC MOTORE TRASLAZIONE
- ANTICOLL. PALLET FW
- ANTICOLL. PALLET BWD
- AUTOSAT IN CORSIA
- CENTRALINA EMERGENZA SICK
- FUSIBILE FU2 (INGRESSO 48V)
- ANTICOLL. LASER SAT FW
- ANTICOLL. LASER SAT BWD
- RUOTA FONICA
- HOISTING FRAMES UP
- HOISTING FRAMES DOWN
- PRESENCE PALLET H1
- PRESENCE PALLET H2
- LIMIT SWITCH STOP H1
- LIMIT SWITCH STOP H2
- HEATING ON
- RUNNING MOTOR PTC
- ANTI COLL. PALLET FW
- ANTI COLL. PALLET BWD
- AUTOSAT IN LANE
- SICK EMERGENCY UNIT
- FU2 FUSE 48V INPUT VOLTAGE
- LASER ANTICOLL. SAT FW
- LASER ANTICOLL. SAT BWD
- PHONIC WHEEL



NOME FILE F04	Rev.	Pos.	Note	Red.	Visto	Data	DATA	REDATTO	INGRESSI DIGITALI 1÷16 ASAT_2000 DIGITAL INPUTS 1÷16	COMMESSA	RIFERIMENTO
	A						30/07/15	VISTO		SP13026	SUPERCAP
	B										
C										FOGLIO N. 4 DI 13	Ver. 6

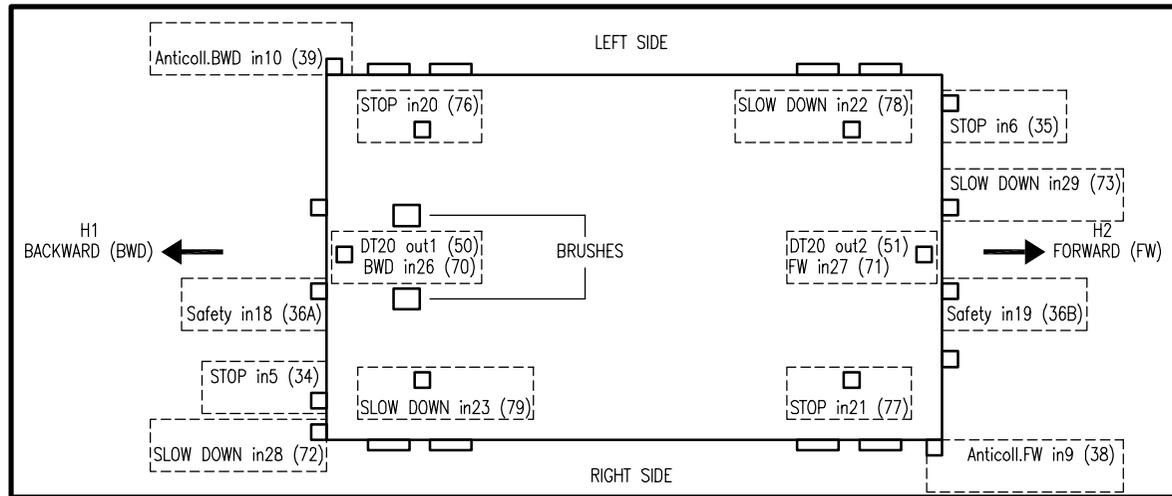
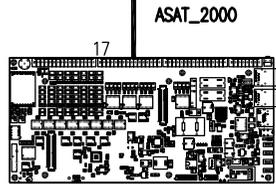
Mod 019 Rev 00  
 Senza autorizzazione scritta, questa pubblicazione, o parte di essa, non può essere riprodotta in nessuna forma, con nessun mezzo e per nessuno scopo.  
 La società proprietaria tutela i propri diritti a rigore di legge.



<b>ASAT_2000</b>	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
<b>CN2</b>	in17	in18	in19	in20	in21	in22	in23	in24	in25	in26	in27	in28	in29	in30	in31	in32

**DIGITAL INPUT 17÷32**

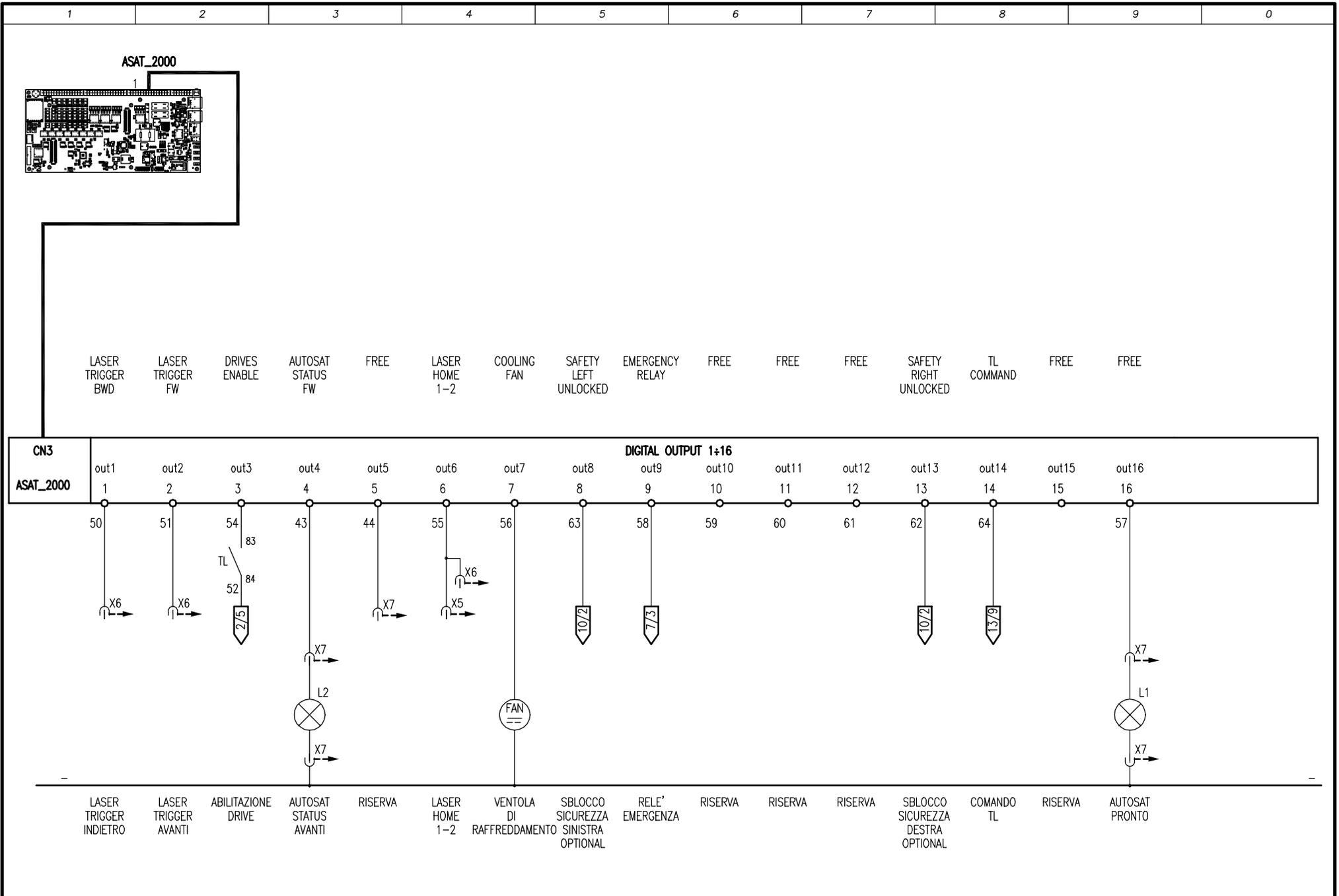
IMMEDIATE STOP	MOTHER VEHICLE PRESENCE BWD	MOTHER VEHICLE PRESENCE FW	STOP LEFT MAGNET	STOP RIGHT MAGNET	SLOW DOWN LEFT MAGNET	SLOW DOWN RIGHT MAGNET	SAFETY LEFT UP	SAFETY RIGHT UP	LASER DIRECTION H1	LASER DIRECTION H2	SLOW DOWN H1	SLOW DOWN H2	SAFETY LEFT DOWN	SAFETY RIGHT DOWN	CONTROLLED STOP
----------------	-----------------------------	----------------------------	------------------	-------------------	-----------------------	------------------------	----------------	-----------------	--------------------	--------------------	--------------	--------------	------------------	-------------------	-----------------



NOME FILE F05	Rev.	Pos.	Note	Red.	Visto	Data	DATA	REDATTO	INGRESSI DIGITALI 17÷32 ASAT_2000 DIGITAL INPUTS 17÷32	COMMESSA	RIFERIMENTO
	A						30/07/15			SP13026	SUPERCAP
	B										
C							CODICE	VISTO	FOGLIO N. 5 DI 13	Ver. 6	
							H0002827				

Mod 019  
Rev 00

Senza autorizzazione scritta, questa pubblicazione, o parte di essa, non può essere riprodotta in nessuna forma, con nessun mezzo e per nessuno scopo.  
La società proprietaria tutela i propri diritti a rigore di legge.

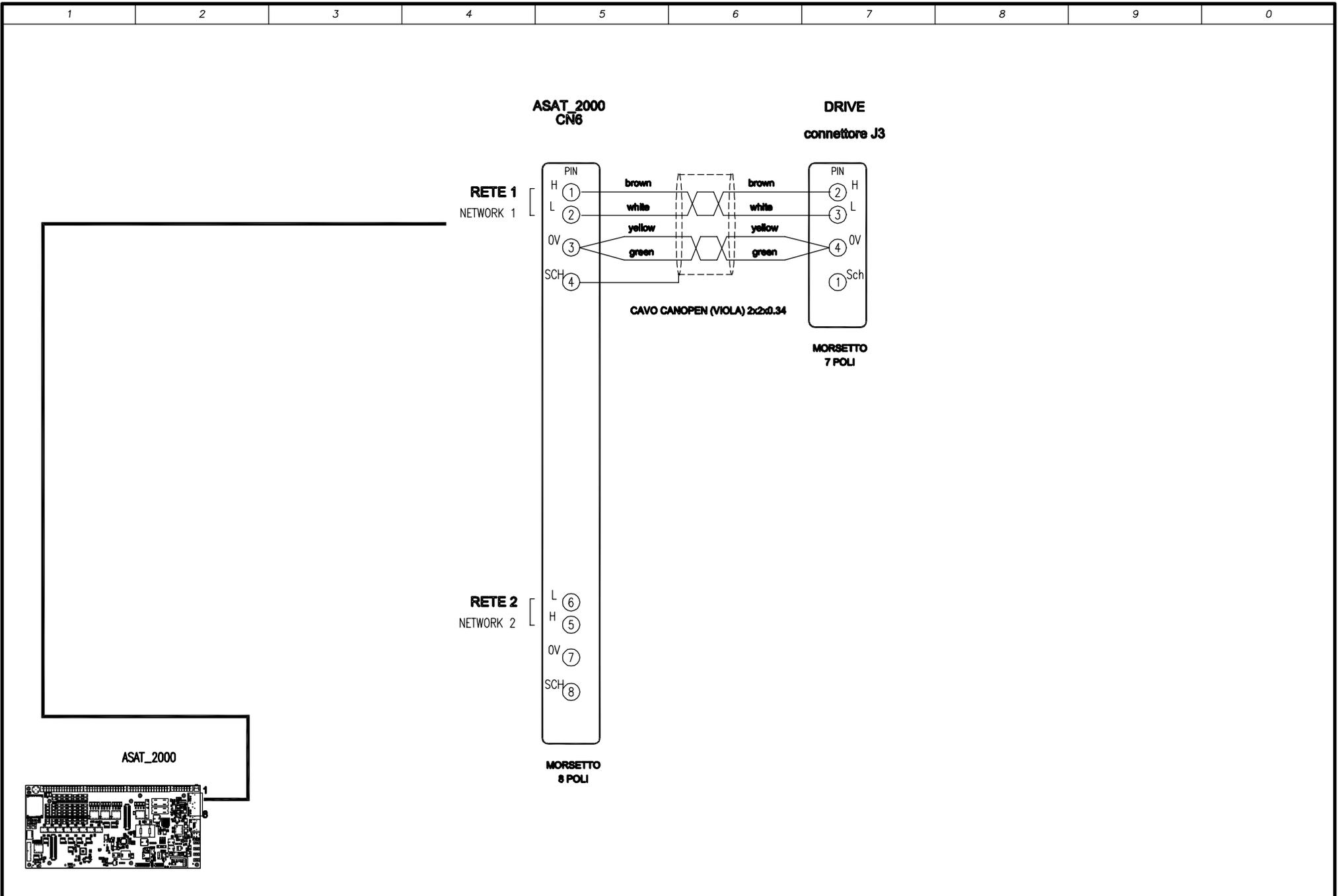


NOME FILE	Rev.	Pos.	Note	Red.	Visto	Data	DATA	REDATTO	USCITE DIGITALI	COMMESSA	RIFERIMENTO
F06	A						30/07/15		1 ÷ 16	SP13026	SUPERCAP
	B						CODICE	VISTO	ASAT_2000		
	C						H0002827		DIGITAL OUTPUTS 1 ÷ 16	FOGLIO N. 6 DI 13	Ver. 6



Mod 019  
Rev 00

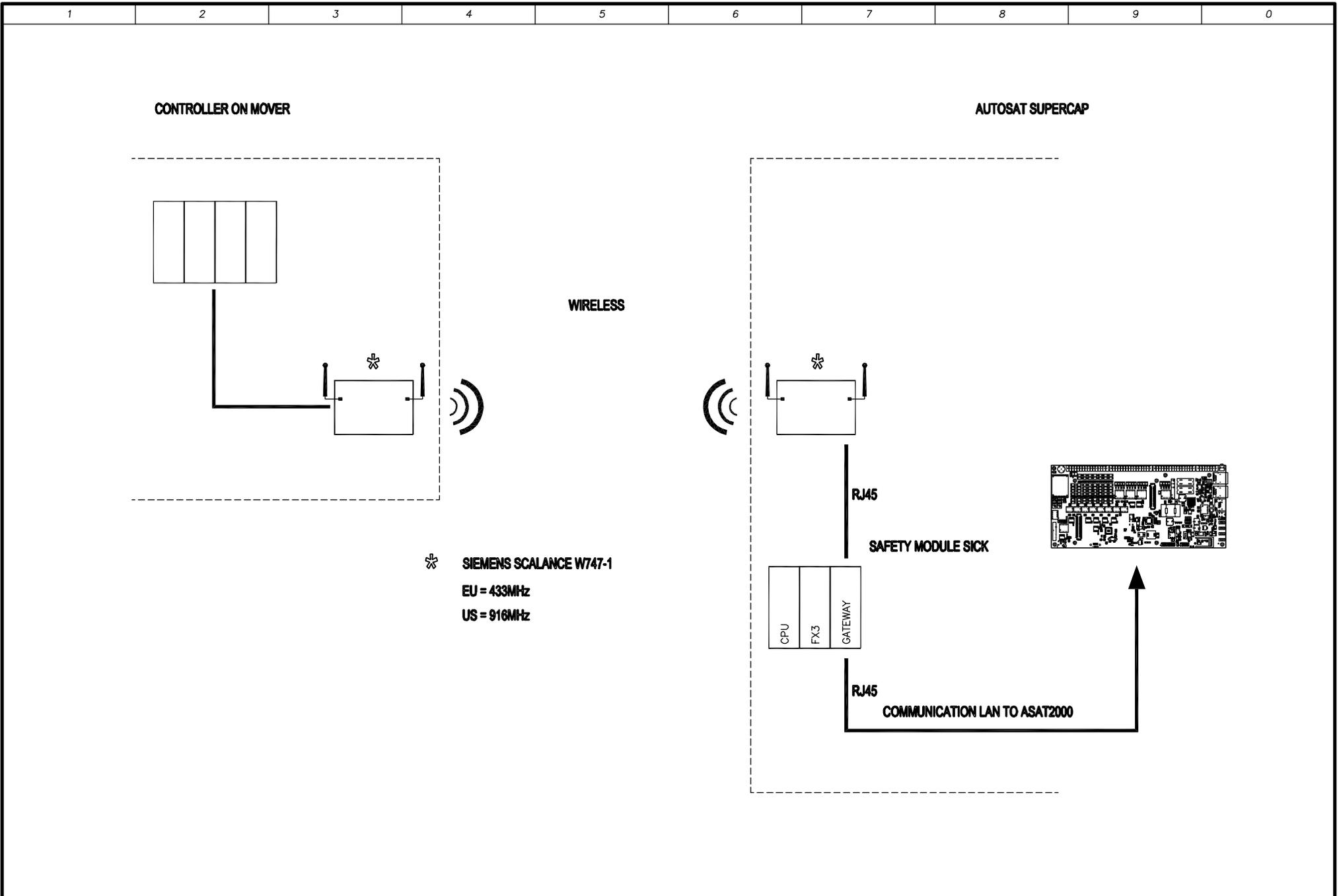
Senza autorizzazione scritta, questa pubblicazione, o parte di essa, non può essere riprodotta in nessuna forma, con nessun mezzo e per nessuno scopo.  
La società proprietaria tutela i propri diritti a rigore di legge.



NOME FILE	Rev.	Pos.	Note	Red.	Visto	Data	DATA	REDATTO	RETI CANOPEN // AUXILIARIES		COMMESSA	RIFERIMENTO
FOB	A						30/07/15				SP13026	SUPERCAP
	B						CODICE	VISTO			FOGLIO N. 8 DI 13	Ver. 6
	C						H0002827					

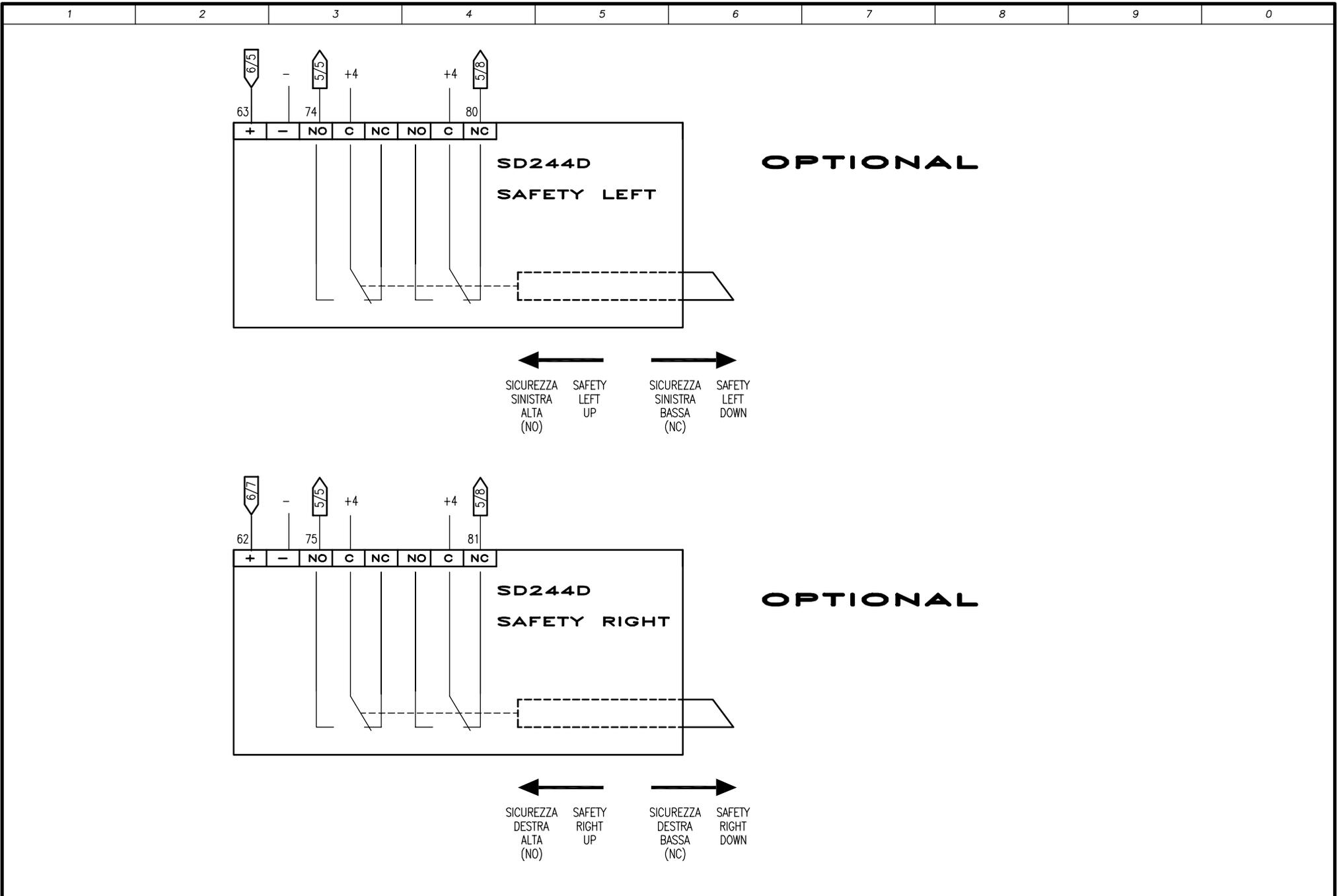
Mod 019  
Rev 00

Senza autorizzazione scritta, questa pubblicazione, o parte di essa, non può essere riprodotta in nessuna forma, con nessun mezzo e per nessuno scopo.  
La società proprietaria tutela i propri diritti a rigore di legge.



NOME FILE	Rev.	Pos.	Note	Red.	Visto	Data	DATA	REDATTO		COMMESSA	RIFERIMENTO	
F09	A						30/07/15			WIRELESS LAN // WIRELESS LAN	SP13026	SUPERCAP
	B						CODICE	VISTO			FOGLIO N. 9 DI 13	Ver. 6
	C						H0002827					

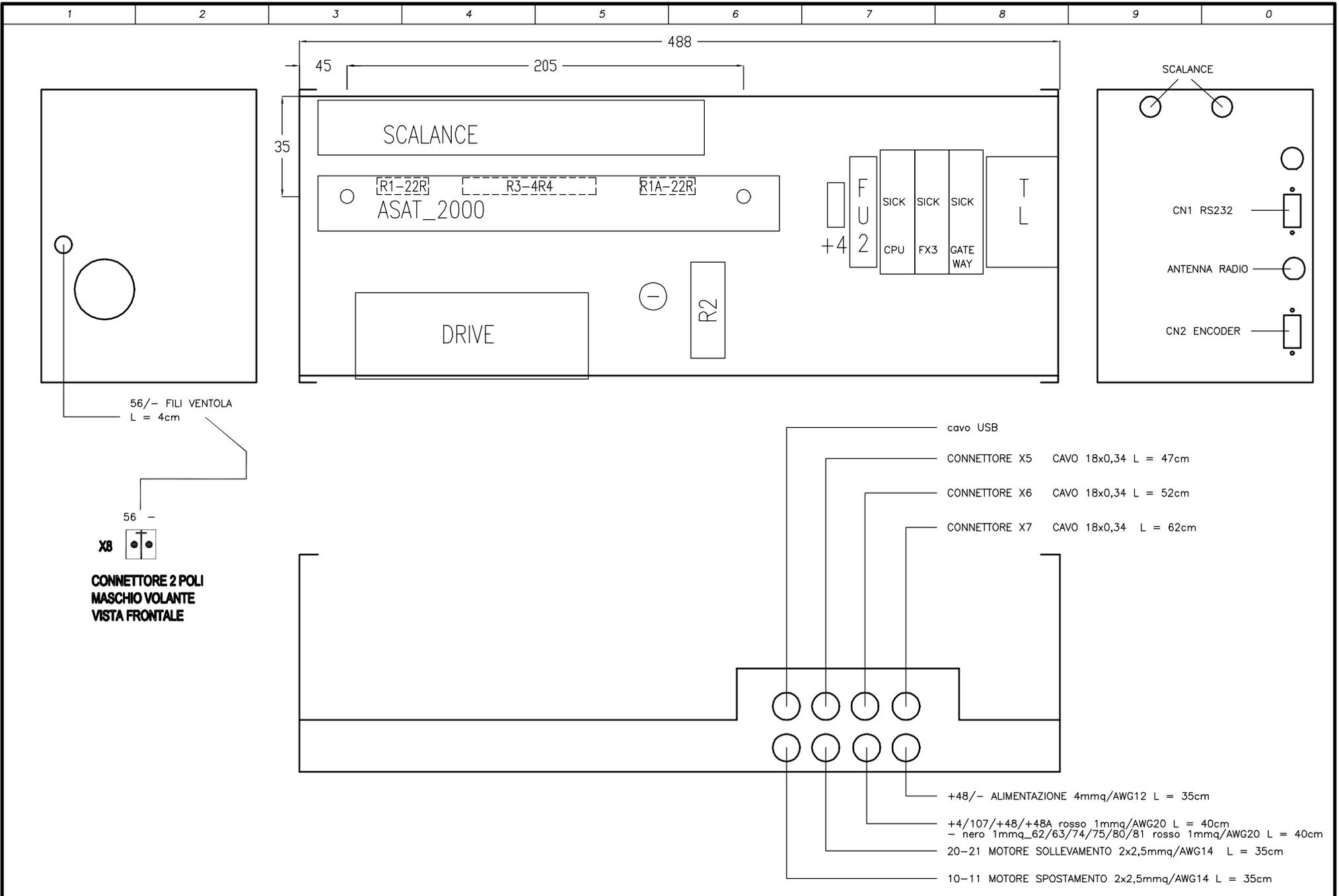
Mod 019 Rev 00  
 Senza autorizzazione scritta, questa pubblicazione, o parte di essa, non può essere riprodotta in nessuna forma, con nessun mezzo e per nessuno scopo.  
 La società proprietaria tutela i propri diritti a rigore di legge.



NOME FILE F10	Rev.	Pos.	Note	Red.	Visto	Data	DATA	REDATTO	SICUREZZE OPTIONAL		COMMESSA	RIFERIMENTO
A							30/07/15		VISTO	//	SP13026	SUPERCAP
B								OPTIONAL SAFETY				
C							H0002827				FOGLIO N. 10 DI 13	Ver. 6

Mod 019  
Rev 00

Senza autorizzazione scritta, questa pubblicazione, o parte di essa, non può essere riprodotta in nessuna forma, con nessun mezzo e per nessuno scopo.  
La società proprietaria tutela i propri diritti a rigore di legge.

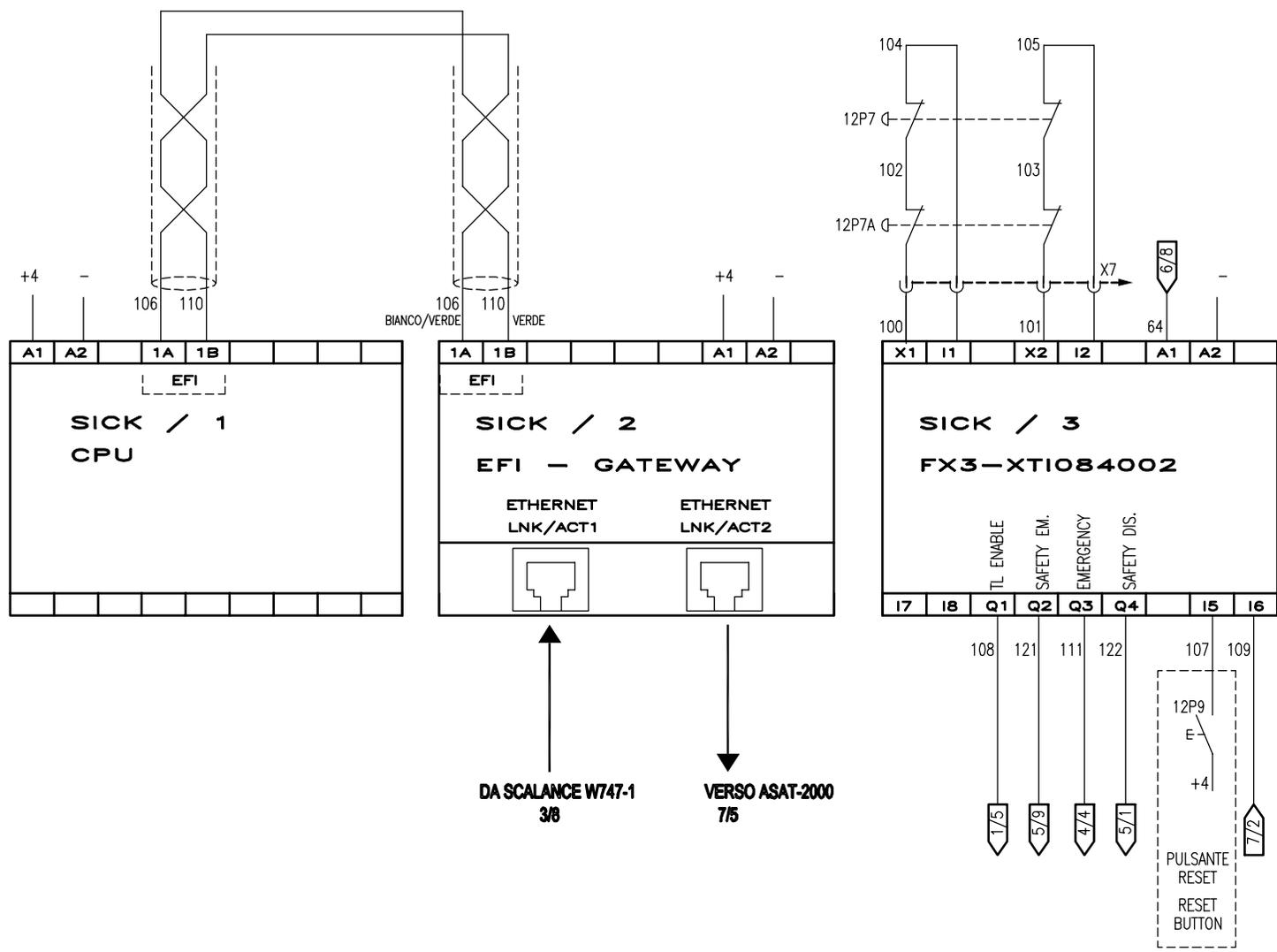


NOME FILE	Rev.	Pos.	Note	Red.	Visto	Data	DATA	REDATTO	DISPOSIZIONE MATERIALE		COMMESSA	RIFERIMENTO
F10	A						30/07/15		//		SP13026	SUPERCAP
	B						CODICE	VISTO	MATERIAL LAYOUT		FOGLIO N. 11 DI 13	Ver. 6
	C						H0002827					



Mod 019  
 Rev 00  
 This paper, or part of it, cannot be reproduced in any form, by any mean and for any purpose, without a proper written authorization.  
 Proprietary company protects its own rights according to current laws.

1      2      3      4      5      6      7      8      9      0



100:149  
TYPE

FILE NAME	Rev.	Pos.	Note	Red.	Visto	Data
F12						
A						
B						
C						

DATA	REDATTO
30/07/15	
CODICE	VISTO
H0002827	

CENTRALINA DI SICUREZZA  
EMERGENCY UNIT

COMMESSA	RIFERIMENTO
SP13026	SUPERCAP
FOGLIO N.13 DI 13	Ver. 6