



LEGGERE IL MANUALE USO E MANUTENZIONE

Servizio della Console

La console permette di:

- impostare il chopper per un comportamento ottimale del motore trazione.
- leggere il tipo di allarme per una corretta e facile individuazione del guasto.
- testare i valori elettrici e lo stato del circuito elettrico relativo alla trazione.

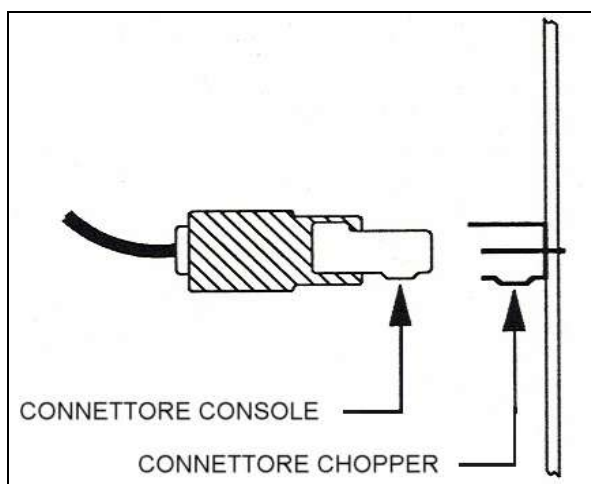
Uso della Console

L'uso dello strumento è semplicissimo e paragonabile a quello dei più comuni apparecchi elettronici di largo consumo (ad esempio telefonino).

La sequenza da *rispettare sempre* per l'inserzione della console è:

1. **SPEGNERE LA CHIAVE** generale macchina;
2. scollegare dal chopper il connettore con il LED allarmi;
3. connettere la console al posto del connettore con il LED allarmi. Se l'operazione di inserzione non risulta facile controllare che il connettore venga posizionato nella corretta direzione;
4. accendere la chiave e operare con la console;
5. uscire da tutti i programmi (intestazione principale di accensione) e **SPEGNERE LA CHIAVE** generale macchina;
6. disinserire il connettore console e inserire il connettore con il LED allarmi.

**L'ERRATA SEQUENZA DI OPERAZIONI PUÒ COMPROMETTERE
LA FUNZIONALITÀ DEL CHOPPER O DELLA CONSOLE**



Menù della Console

Nella figura seguente è indicato come muoversi all'interno dei menu proposti dalla console e una breve spiegazione degli stessi (alcuni menù contengono esclusivamente informazioni necessarie al corretto funzionamento del chopper e non modificabili senza autorizzazione Fimap).

Per una più particolareggiata descrizione, consultare il manuale chopper. Di seguito verranno date le nozioni fondamentali per la messa a punto della macchina.

Per entrare nei menu usare il tasto ENTER, per muoversi all'interno di essi usare il tasto ROLL, per variare valori già settati usare il tasto PARAM SET e per uscire da un programma usare il tasto OUT.

Per qualsiasi variazione apportata all'interno di un menu nel momento di uscita dallo stesso la console propone di confermare la modifica (ARE YOU SURE? YES=ENTER, NO=OUT).

INTESTAZIONE: si leggono le caratteristiche principali della console e del chopper: il nome della macchina a cui si è connessi, tensione e corrente massima del chopper, le ore di lavoro della scheda chopper.

PARAMETER CHANGE: in questo menu si possono variare dei parametri per personalizzare la macchina. I parametri settabili a piacere sono: CUT BACK SPEED 1 (velocità minima macchina) e il CUT BACK SPEED 2 (velocità media macchina). **Tutti gli altri parametri sono scelti da Fimap in relazione alla motoruota montata ed è vietato variarli se non previa autorizzazione Fimap.**

TESTER: in questo menu si possono leggere delle grandezze caratteristiche del circuito elettrico (tensione armatura motore, corrente di campo motore, stato di switch di potenza = chiusi/aperti ...).

SAVE: permette, una volta variato i parametri, di registrare il nuovo set in una locazione di memoria della console. Attenzione che nella console è già stato registrato il set di parametri Mod 00 che riporta la configurazione corretta per la motoruota in dotazione.

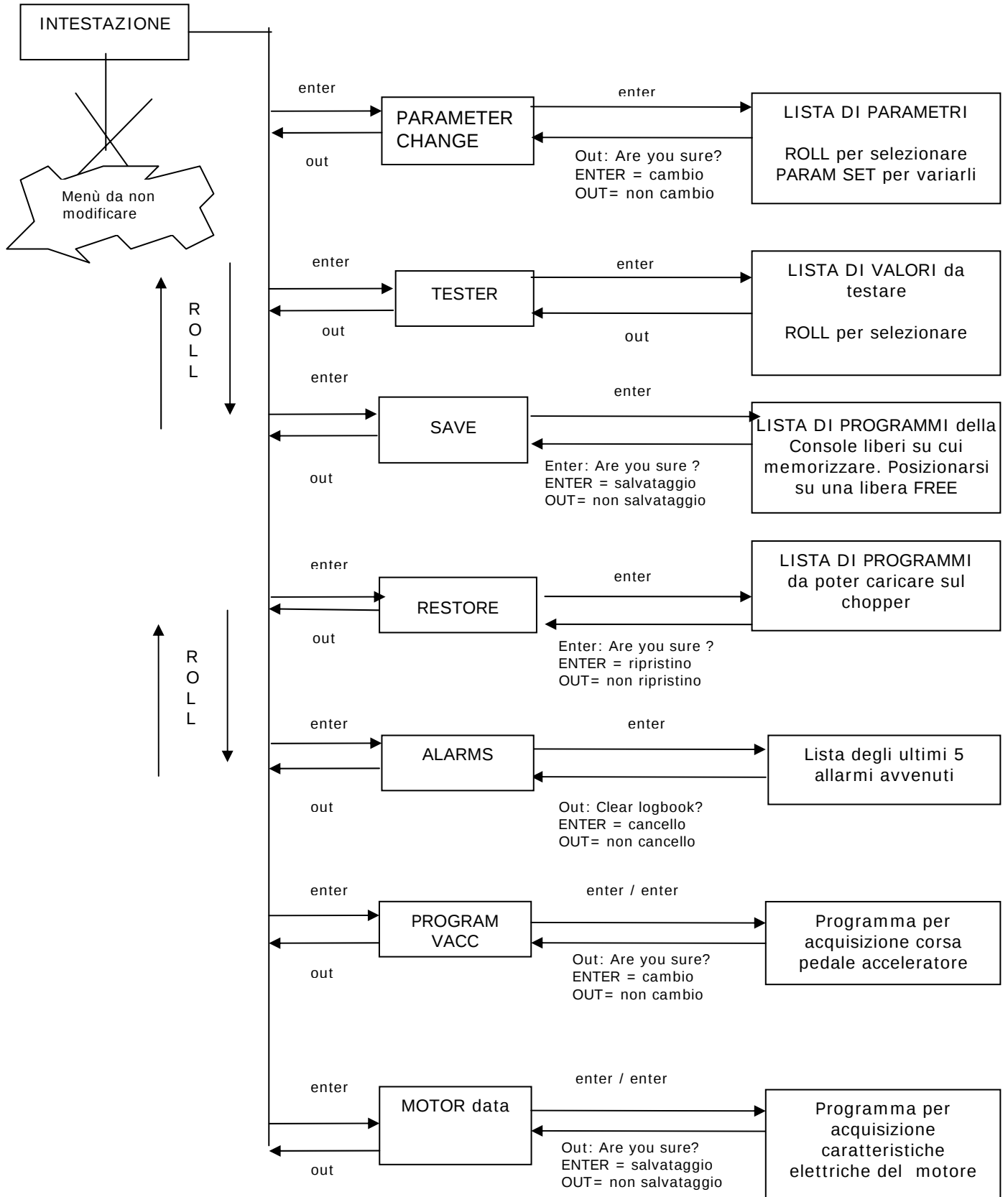
RESTORE: permette di ripristinare sul chopper un set di parametri che è stato registrato nella console. Il programma standard Mod 00 è relativo alla motoruota standard per Magna 85.

ALARMS: indica una lista degli ultimi cinque allarmi avvenuti sulla macchina. In base all'allarme evidenziato si adotta una specifica azione correttiva (vedi paragrafo seguente).

PROGRAM VACC: questa sezione serve a far riconoscere al chopper il potenziometro che è montato sulla macchina. **E' un'operazione da effettuare nel caso di allarme Vacc not ok, quando si sostituisce il potenziometro, quando si sostituisce il chopper.** Un riconoscimento errato del potenziometro da parte del chopper porta al blocco della macchina.

MOTOR DATA: parametrizzazione delle caratteristiche del motore.

Diagramma di flusso della console



Allarmi e Decodifica

Il chopper visualizza un'anomalia su due livelli di informazione:

- tramite un led allarme rosso (sul cruscotto macchina) che lampeggia per un numero di volte relativo al tipo di anomalia;
- tramite un messaggio su console che specifica più in dettaglio la natura dell'anomalia.

La seguente tabella riporta per ogni allarme la possibile anomalia e gli interventi da apportare sulla macchina.

Numero Lampeggi	MESSAGGIO	NOTE
1	EEPROM DATA KO	Guasto nell'area di memoria che contiene i dati del contaore. <u>Azioni :</u> - spegnere e riaccendere la chiave, se il problema persiste sostituire il chopper.
1	EEPROM PAR. KO	La memoria del chopper ha perso i dati dei parametri di regolazione. <u>Azioni :</u> - spegnere e riaccendere la chiave. Se il problema persiste sostituire il chopper, se l'allarme sparisce, riprogrammare il chopper (i parametri memorizzati in precedenza sono stati cancellati e sostituiti con i valori di default).
1	EEPROM OFF-LINE	La memoria del chopper ha perso dati di regolazione relativi al contaore, agli allarmi memorizzati e ai parametri di programmazione. <u>Azioni :</u> - spegnere e riaccendere la chiave. Se il problema persiste sostituire il chopper.
1	WATCH-DOG	Il test di autodiagnosi del chopper eseguito sia a riposo che in marcia verifica un'anomalia. <u>Possibili cause :</u> - il sensore di corrente interno al chopper è guasto; - la logica del chopper è danneggiata. <u>Azioni :</u> - sostituire il chopper.

2	INCORRECT START	Sequenza di partenza errata. <u>Possibili cause :</u> - errore nella sequenza da parte dell'operatore; - il micro pedale e/o micro di marcia sono incollati; - errore nel cablaggio. <u>Azioni :</u> - controllare che la sequenza di partenza sia: ▪ sedersi su macchina per chiudere il micro sedile ▪ accensione chiave ▪ selezionare marcia (avanti/indietro) ▪ premere l'acceleratore - controllare che il microinterruttore comando marcia n° 43 ed il manipolatore marcia non abbiano i contatti incollati e che funzionino correttamente; - verificare la continuità del circuito che connette il micro pedale marcia, il chopper e il manipolatore marcia; - verificare la continuità dei collegamenti tra microsedile e chopper (punti A3 e A8 sul chopper); - se non si riscontra nulla di anomalo e il problema persiste, sostituire il chopper.
3	VMN LOW	Il chopper testa se a riposo (con teleruttori aperti), la tensione VMN è circa a 1/2 della tensione di batteria. In caso contrario, se è inferiore a 1/3, si va in allarme. <u>Possibili cause :</u> - teleruttore generale guasto; - parti metalliche che provocano un cortocircuito tra la VMN e il negativo batteria; - Mosfet di potenza in cortocircuito; - contatti incollati. <u>Azioni :</u> - controllare il corretto cablaggio dei cavi 9-10 e le buone connessioni sui morsetti del chopper e sui morsetti del campo sul motore (vedi anche paragrafo successivo); - controllare la presenza di eventuali cortocircuiti; - controllare che i microinterruttori non abbiano i contatti incollati e che funzionino correttamente; - se il problema persiste sostituire il chopper.

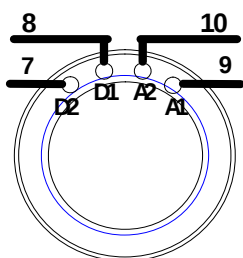
3	VMN HIGH	Il chopper testa se a riposo la tensione VMN è circa a 1/2 della tensione di batteria. In caso contrario, se è superiore a 2/3, si va in allarme. <u>Possibili cause :</u> - cablaggio errato; - dispersione di corrente o cortocircuito nel motore; - potenza del chopper difettosa; - contatti incollati del teleruttore di marcia. <u>Azioni :</u> - controllare il corretto cablaggio dei cavi 9-10 e le buone connessioni sui morsetti del chopper e sui morsetti del campo sul motore (vedi anche paragrafo successivo); - controllare dispersioni o cortocircuiti scollegando il cavo del VMN. Se l'allarme sparisce, sostituire il motore; - controllare che i microinterruttori non abbiano i contatti incollati e che funzionino correttamente; - se il problema persiste sostituire il chopper.
4	VACC NOT OK	Il chopper testa se a riposo la tensione dell'acceleratore è inferiore al valore minimo registrato in memoria con la funzione PROGRAM VACC. Se risulta superiore di 1 Volt va in allarme. <u>Possibili cause :</u> - un filo del potenziometro è interrotto; - il potenziometro è starato; - il potenziometro è danneggiato. <u>Azioni :</u> - controllare la continuità di collegamenti tra potenziometro, acceleratore e chopper; - riprogrammare il chopper con il PROGRAM VACC (vedi capitolo regolazione e collaudi); - controllare la funzionalità del potenziometro (potrebbe essere rotto) e sostituirlo se necessario (riprogrammando poi il chopper).
5	I HIGH ATN STAND	Il chopper testa se a riposo con i teleruttori aperti il segnale di corrente è inferiore a 50 A. In caso contrario la macchina va in allarme e si blocca. <u>Possibili cause :</u> - il sensore di corrente non funziona; - la logica è danneggiata. <u>Azioni :</u> - sostituire il chopper.

6	NPOT NOT OK	Il potenziometro non è alimentato a causa dell'interruzione di uno dei due fili di alimentazione. <u>Possibili cause :</u> - il filo rosso connesso a PPOT (A14) è scollegato; - il filo nero connesso a NPOT (A12) è scollegato; - la resistenza del potenziometro è interrotta; - il potenziometro è sovraccarico. <u>Azioni :</u> - controllare le connessioni al chopper; - sostituire il potenziometro.
7	TEMPERATURE	Il chopper lavora con temperatura inferiore ai 76°. Superato questo valore, la corrente massima viene gradualmente ridotta fino ad un valore nullo in corrispondenza di 86°. <u>Possibili cause :</u> - se l'allarme si presenta a temperatura ambiente ($\pm 20^\circ$): ▪ malfunzionamento del chopper; ▪ macchina con freni bloccati; ▪ sensore termico guasto o scollegato; ▪ collegamento sulla potenza interrotto; ▪ chopper guasto; - tipo di lavoro gravoso e con temperatura ambiente elevata; - insufficiente smaltimento del calore. <u>Azioni :</u> - verificare il collegamento del sensore termico all'interno del chopper; - verificare i freni della macchina; - controllare i collegamenti al motore; - lasciar riposare e raffreddare il chopper; - controllare i serraggi dei dadi di fissaggio e la corretta installazione; - se il problema persiste, sostituire il chopper.
8	DRIVER SHORTED	Il dispositivo che controlla il relé di potenza non funziona correttamente. <u>Cause possibili:</u> - Il comando è difettoso <u>Azioni:</u> - Sostituire il chopper

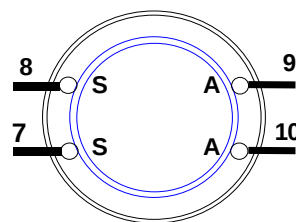
LAMPEGGIO CONTINUO	BATTERY	La tensione di alimentazione del chopper è scesa al di sotto del 60% del valore nominale. La macchina si blocca. <u>Possibili cause :</u> - la batteria è scarica. <u>Azioni :</u> - controllare la carica delle batterie; - provare a ripartire rinnovando la richiesta di marcia.
ACCESO FISSO	FORW BACK	Il test è eseguito sempre, si dà allarme quando sono presenti contemporaneamente due richieste di marcia. <u>Possibili cause :</u> - cablaggio difettoso; - micro di marcia incollato; - manovra errata. <u>Azioni :</u> - controllare che il micro comando marcia n° 43 ed il manipolatore marcia non abbiano i contatti incollati e che funzionino correttamente; - verificare i collegamenti tra pedale marcia, manipolatore marcia, chopper e microsedile; - se il difetto permane sostituire il chopper.

REGOLAZIONI PER MOTORUOTE

CIMA



METALROTA



ATTENZIONE: In caso di rotazione inversa, invertire i cavi 7 e 8.

CHOPPER ZAPIMOS HO 200A

PARAMETRI		PROGRAM 00
ACCELERATION DELAY	ACCELERAZIONE	4
BRAKING	FRENATURA	1
RELEASE BRAKING	FRENATURA A RILASCIO	2
CUTBACK SPEED 1	RIDUZIONE VELOCITÀ 1	3
CUTBACK SPEED 2	RIDUZIONE VELOCITÀ 2	6
COMPENSATION	COMPENSAZIONE	9
CREEP SPEED	MINIMA VELOCITÀ	1
TRACTION IMAX	CORRENTE MASSIMA	3
MAX SPEED FORWARD	VELOCITÀ MAX AVANTI	9
MAX SPEED BACKWARD	VELOCITÀ MAX INDIETRO	7
SPEED LIMIT BRAKING	LIMITE VEL. FRENATURA	3

	REGOLAZIONI E COLLAUDO	MAGNA 85 – 100 B	Doc. 10005210 Emesso 11/04/2008 Rev. 00 Pag. 11 di 26
--	------------------------------	------------------	--

Regolazione tramite console

Inserimento della console

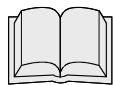
1. Verificare che tutti gli interruttori siano spenti.
2. Sollevare ruota anteriore su cavalletto di sicurezza.
3. Togliere il connettore del LED allarmi dal chopper.
4. Inserire console nell'apposito connettore **a chiave spenta (off)**.
5. Accendere con la chiave.
6. All'accensione compare **"HO AUTOSTOP V1.0 36V 200A 00000"** oppure **"*Alarm* abcdef ..."**.
7. Premere sedile.
8. Premere comunque ENTER per accedere al menu principale.

Per una più particolareggiata descrizione consultare il manuale d'uso e descrizione funzionale chopper Zapi.

Programmazione chopper	Display Console
1. Premere ENTER per accedere al menù principale. 2. Appare la prima voce: "PARAMETER CHANGE" = CAMBIO PARAMETRI. 3. Premere ENTER e controllare, scorrendo con ROLL, se i valori di programmazione sono conformi alla tabella precedente.	* MAIN MENU * PARAMETER CHANGE
4. Al termine premere OUT e confermare con ENTER (alla richiesta "ARE YOU SURE?") se è stato cambiato qualche parametro (utilizzando i pulsanti PARAM SET della console). ATTENZIONE: NON SI POSSONO VARIARE I PARAMETRI DI SICUREZZA, COME ACCELERAZIONE, FRENATURA ECC. SI POSSONO VARIARE UNICAMENTE LE RIDUZIONI DI VELOCITÀ (CUTBACK SPEED 1 E 2).	
5. Selezionare con ROLL "RESTORE PARAM." (in caso di perdita di memoria del chopper) = RIPROGRAMMAZIONE PARAMETRI CHOPPER :	* MAIN MENU * RESTORE PARAM.
6. Premere ENTER.	
7. Appare il codice del progr. 00 :	SELECT: Mod. 00 HO AUTOSTOP
8. Premere ENTER per confermare il caricamento del programma.	
9. Appare la richiesta di conferma dell'operazione ENTER = SI, OUT= NO :	ARE YOU SURE? YES=ENTER NO=OUT
10. Premere ENTER per confermare l'operazione di caricamento.	
11. Appare l'elenco delle voci dei parametri in fase di caricamento :	STORING ACCELER. DELAY
12. Al termine dell'operazione ritorna la scritta :	* MAIN MENU * RESTORE PARAM.

	REGOLAZIONI E COLLAUDO	MAGNA 85 – 100 B	Doc. 10005210 Emesso 11/04/2008 Rev. 00 Pag. 12 di 26
--	------------------------------	------------------	--

Acquisizione corsa pedale acceleratore	Display Console
1. Scorrere l'elenco con il tasto <i>ROLL UP</i> e selezionare "PROGRAM VACC" :	* MAIN MENU *
2. Premere <i>ENTER</i> per accedere alla funzione "PROGRAM VACC", compaiono gli attuali valori massimi abbinati alla marcia avanti e indietro:	VACC SETTING 1,7 1,7
3. Premere <i>ENTER</i> .	
4. Ora il chopper è predisposto per registrare il valore minimo e massimo del segnale del potenziometro :	MIN VACC MAX 0.0 - 0.0
5. Selezionare marcia avanti e premere il pedale, facendo attenzione a muovere lentamente nella fase iniziale della corsa e di arrivare a fine corsa :	MIN VACC MAX 0,3 ↓ 1,7
6. Ripetere l'operazione con la retromarcia.	MIN VACC MAX 0,3 ↑ 1,7
7. Premere <i>OUT</i> .	
8. Compare la richiesta di conferma dell'acquisizione valori nuovi :	ARE YOU SURE? YES = ENTER NO =OUT
9. Premere <i>ENTER</i> per conferma.	

Funzione Tester


ATTENZIONE: sollevare la ruota trazione prima di eseguire questo tipo di test.

Dopo la connessione della console apparirà la scritta di intestazione, questa indica il modello di chopper, la macchina per cui è impostato e le ore di lavoro del chopper. Entrare nel sottomenu TESTER e scorrere tutte le voci col tasto ROLL UP.

H0 AUTOSTOP V1.0

36V 200A 00000

Verificare che **VMN** (cioè la tensione sul morsetto negativo di uscita del chopper) sia > 30% (come riferimento alla tensione VB).

VMN

VMN = 20,7V

Premere il pedale fino a finecorsa e verificare che il valore della VMN diventi prossimo alla tensione di batteria.

VMN

VMN = 40,5

In caso di errore è necessaria la sostituzione del chopper in quanto è danneggiato lo stadio di potenza.

Verificare il **microinterruttori di direzione** marcia indietro:

BACKWARD SWITCH

OFF GND

Verificare la direzione indietro:

- premere il selettore marcia in marcia indietro;
- premere il pedale acceleratore;

Sulla console deve apparire la scritta in figura.

BACKWARD SWITCH

ON +VB

Verificare i **microinterruttori di direzione** marcia avanti:

FORWARD SWITCH

OFF GND

Verificare la direzione avanti:

- premere il selettore marcia in marcia avanti;
- premere il pedale acceleratore;

Sulla console deve apparire la scritta in figura.

FORWARD SWITCH

ON +VB

Nel caso di anomalie verificare la funzionalità del microsedile, dei microinterruttori di marcia (nel gruppo pedale) e del selettore di marcia avanti e indietro.

ATTENZIONE: sollevare la motoruota prima di fare questa verifica.

Verificare la funzionalità delle **riduzioni di velocità 1**.

CUTBACK SWITCH 1

ON GND

Verificare la funzionalità delle **riduzioni di velocità 2**.

CUTBACK SWITCH 2

ON GND

Verificare che i valori di cutback switch 1 e cutback switch 2 corrispondano alla seguente tabella.

Velocità	Switch 1	Switch 2
Minima	ON GND	ON GND
Media	OFF +VB	ON GND
Massima	OFF +VB	OFF +VB

La funzione INVERSION non viene utilizzata sulle macchine lavasciuga pavimenti e quindi è disabilitata.

INVERSION SWITCH

D2=0V VOLT

Verificare il corretto funzionamento del **microinterruttore del sedile**. Normalmente l'indicazione deve essere come in figura.

HANDLE/SEAT SW

OFF GND

Sedersi sul sedile in modo da premere il microinterruttore e verificare che il messaggio sulla console diventi quello di figura.

HANDLE/SEAT SW

ON +VB

Verificare la **temperatura** rilevata dal tester.

La temperatura rilevata deve equivalere a quella ambiente solo nel caso in cui la macchina, prima della rilevazione, è stata spenta per almeno 1 ora.

TEMPERATURE

DEGREES = 17°C

In caso di anomalie o di temperature eccessive verificare il serraggio delle connessioni e le condizioni del motore trazione. Nel caso in cui non si risolva il problema è necessario sostituire il chopper.

Verificare la **corrente sul motore**. Il primo valore indica la corrente istantanea sul motore mentre il secondo (220A) indica la corrente massima.

A macchina ferma la corrente deve essere nulla.

CURRENT

AMP = 0 220A

In caso di anomalie è necessario verificare il motore trazione ed eventualmente sostituire il chopper.

Verificare la **tensione di batteria**.

Confrontare la tensione letta dal chopper con quella letta da un tester impostato su volt con fondo scala a 50V o superiori.

BATTERY VOLTAGE**VOLT = 39.0 36V**

Nel caso di anomalie è necessario verificare i connettori che alimentano il chopper e le condizioni di poli e cavi ponti sulle batterie. Nel caso in cui il problema non si risolva è necessario sostituire il chopper.

Verificare il **potenziometro**:

Senza premere il pedale la console deve mostrare un messaggio analogo a quello mostrato in figura.

ACCELERATION**0,31V 5%**

Premere il pedale a fondo per verificare l'integrità del potenziometro. Con pedale a fine corsa il messaggio su console deve essere quello in figura. Verificare che l'aumento dei valori sia lineare.

ACCELERATION**1,54V 100%**

In caso di anomalie verificare i collegamenti del potenziometro ed eventualmente sostituirlo.
Per effettuare questa verifica non è necessario premere il microsedile né impostare il selettore marcia.

Verificare la **tensione sul motore**. Il valore indica la tensione istantanea sul motore.

A macchina ferma la corrente deve essere nulla.

MOTOR VOLTAGE**VOLT = 0**

A velocità massima la tensione sul motore deve essere prossima alla tensione di batteria.

MOTOR VOLTAGE**VOLT = 37,6**

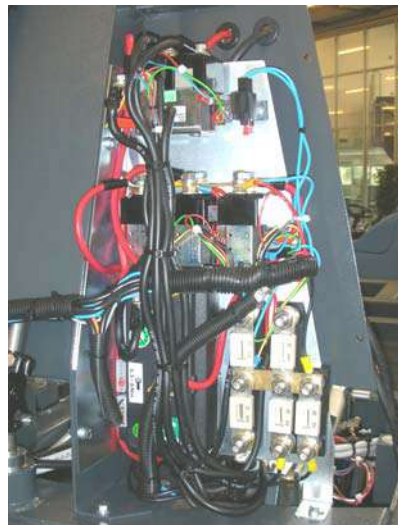
In caso di anomalie verificare le connessioni tra chopper e motoruota, la correttezza dei parametri del chopper, le connessioni delle riduzioni di velocità.

	REGOLAZIONI E COLLAUDO	MAGNA 85 – 100 B	Doc. 10005210 Emesso 11/04/2008 Rev. 00 Pag. 16 di 26
--	------------------------------	------------------	--

Motor data	Display Console
1. Scorrere l'elenco con il tasto <i>ROLL UP</i> o <i>ROLL DOWN</i> da "PROGRAM VACC " a "MOTOR DATA " :	* MAIN MENU *
2. Premere <i>ENTER</i> per accedere alla funzione "MOTOR DATA" = ACQUISIZIONE DATI DEL MOTORE TRAZIONE. Se compare il valore "50", è corretto, altrimenti si può riprogrammare per avvicinarsi a "50" premendo più o meno il freno al momento che viene richiesto dal chopper.	MOTOR DATA VALUE 50
3. Premere <i>ENTER</i> per predisporre l'operazione di acquisizione.	
4. Appare il messaggio dell'operazione da eseguire :	BLOCK MOTOR AND INSERT FWR DIR.
5. Bloccare il motore premendo il freno.	
6. Premere pedale marcia e selettore su 3° velocità.	
7. Selezionare la retromarcia .	
8. Premere il tasto <i>ENTER</i> e attendere il messaggio sul display :	READING MOTOR
9. Quando appare questo messaggio il chopper sta eseguendo l'operazione (2 sec.) e la macchina tende a muoversi in retromarcia.	
10. Verificare che il valore sia prossimo a "50" se necessario ripetere :	MOTOR DATA VALUE 50
11. Terminata l'operazione premere <i>OUT</i> si ritorna alla voce del menu :	MAIN MENU MOTOR DATA
12. Premere <i>OUT</i> per uscire completamente dalla programmazione.	
13. Spegner la chiave generale.	
14. Disinserire la presa console dal chopper.	

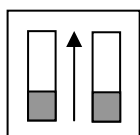
Collaudo Funzionale Impianto Elettrico

1. Staccare il connettore batterie.
2. Verificare la pulizia ed il serraggio dei cavi di collegamento delle batterie.
3. Verificare la connessione ed il serraggio dei cavi di potenza: **teleruttori, fusibili, motori** ecc.
4. Ricollegare il connettore batterie.
5. Accendere la macchina girando la chiave e verificare che la spia rossa del freno faccia 5 lampeggi.
6. Controllo spie ed interruttori:
 - controllare spia di accensione verde;
 - controllare il funzionamento del display controllo batterie;
 - controllare funzionalità manipolatore salita - discesa basamento e spostamento laterale a destra - rientro basamento;
 - controllare funzionalità manipolatore marcia avanti e indietro;
 - controllare spia rossa di freno inserito e indicatrice del livello dell'olio dei freni;
 - controllare spia salita – discesa basamento;
 - controllare interruttore spia e funzionamento del motore spazzole (con macchina in funzione);
 - controllare spia verde di basamento tutto rientrato;
 - controllare interruttore spia e funzionamento dell'elettrovalvola (con macchina e motore spazzole in funzione);
 - controllare interruttore spia e funzionamento del motore aspirazione (a marcia avanti inserita);
 - controllare interruttore spia e funzionamento salita-discesa tergipavimento;
 - controllare spia di tergipavimento completamente abbassato;
 - controllare spia e funzionamento luce fanale anteriore e posteriore;
 - controllare interruttore spia e funzionamento lampeggiante;
 - controllare spia di riserva - galleggiante serbatoio soluzione;
 - controllare galleggiante serbatoio recupero e conseguente spegnimento del motore aspirazione;
 - controllare funzionamento AUT-MAN relativo all'azionamento del tergipavimento e del motorino d'aspirazione;
 - verificare il funzionamento del microsedile;
 - verificare marcia avanti, retromarcia, riduzioni di velocità, accelerazione e frenatura;
 - controllare funzionamento contaore;
 - controllare funzionamento claxon;

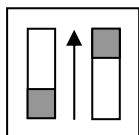


Regolazione scheda controllo batteria

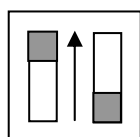
1. Verificare il corretto settaggio della scheda controllo batteria. Il set-up si effettua mediante i **microswitch**.
2. Le configurazioni sono le seguenti:



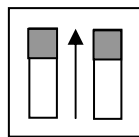
24 V
Pb



24 V
Gel

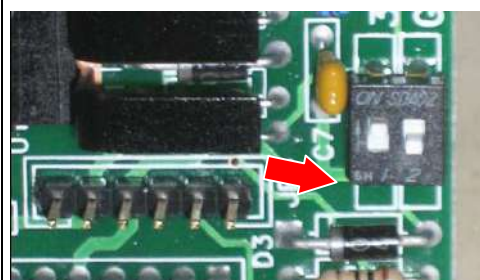
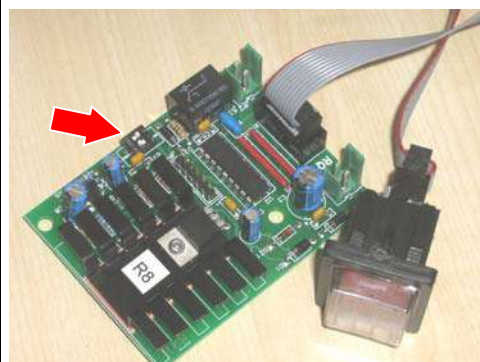


36 V
Pb



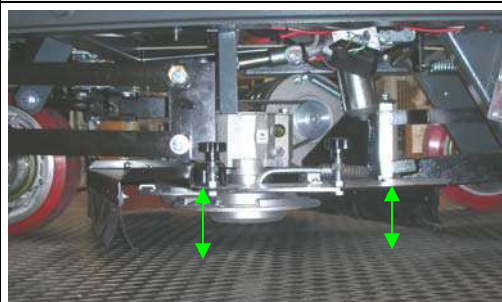
36 V
Gel

La configurazione corretta è una delle due sotto in base a quale tipo di batteria si utilizza.



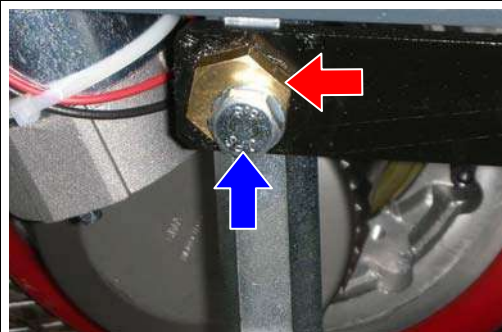
Regolazione Inclinazione Basamento

Con basamento alzato verificare che la **distanza** tra il telaio del basamento e il pavimento sia maggiore nella parte anteriore di 5-7mm rispetto al posteriore.



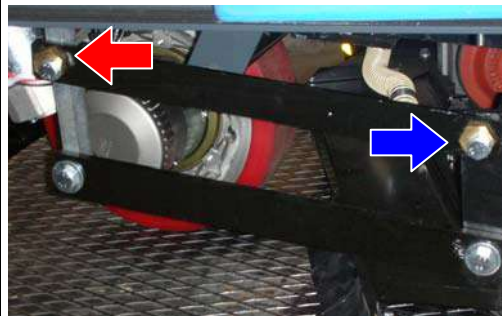
Se necessario regolare l'inclinazione del basamento agire come segue:

1. Svitare le viti **M10** che fissano la **boccola eccentrica** che fissa il braccio superiore al piantone sul telaio.
2. Ruotare la **boccola eccentrica** fino ad ottenere la regolazione corretta.
3. Serrare la vite **M10** per fissare la regolazione.



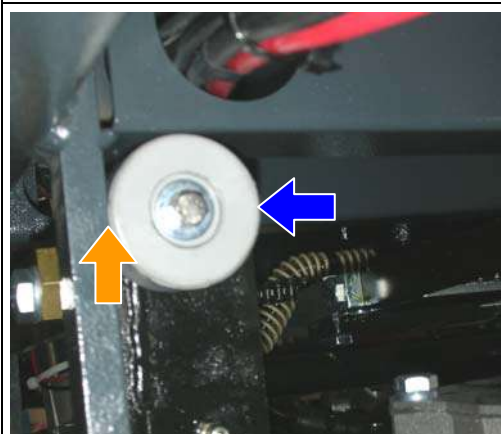
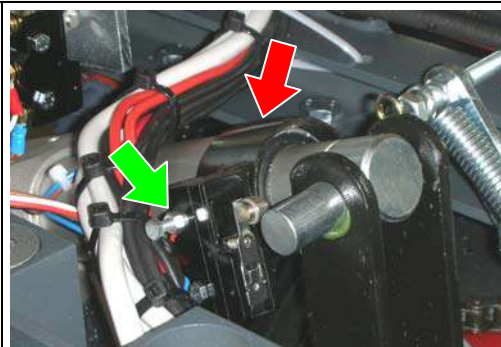
Nel caso fosse impossibile regolare correttamente il basamento agendo sul solo **eccentrico anteriore** è possibile ripetere le stesse operazioni sull'**eccentrico posteriore**.

Ripetere la regolazione su entrambi i lati macchina.



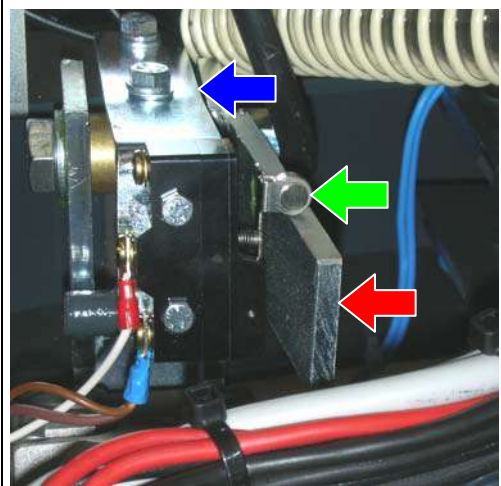
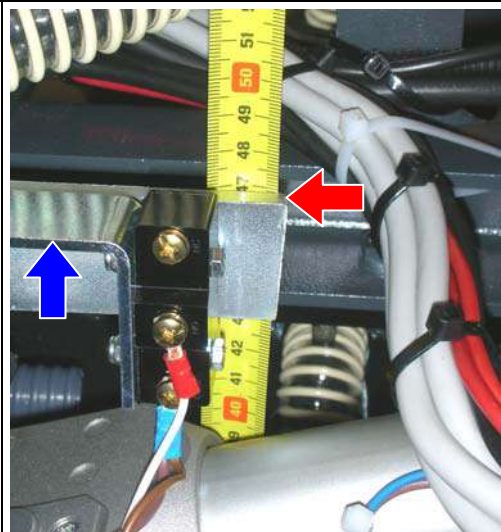
Microinterruttori Spostamento Basamento

1. Svitare il **controdado** e la **vite** che blocca il supporto microinterruttore.
2. Sollevare il basamento in modo che le **ruotine di finecorsa** vadano ad appoggiarsi al **telaio** e nel contempo l'attuatore non forzi.
3. Muovere il **supporto** micro salita basamento in modo tale che, con il basamento nella posizione appena descritta, la rotellina del micro si appoggi al fermo e chiuda il contatto.
4. Serrare la vite che ferma il supporto del microinterruttore.



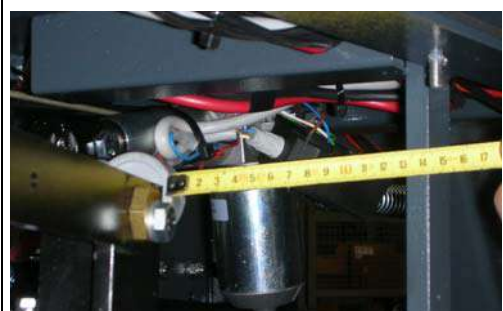
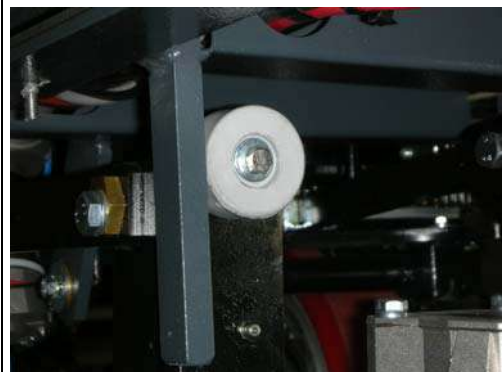
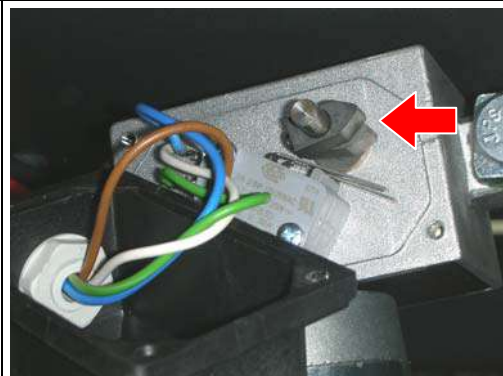
Regolazione della pressione massima a terra delle spazzole:

1. Abbassare il basamento fino ad arrivare ad una distanza di 468 - 472mm tra il pavimento e lo spigolo più alto della **lama**.
2. Piegare la **lama supporto microinterruttore** fino a portare la **rotellina** del micro sopra la lama stessa.



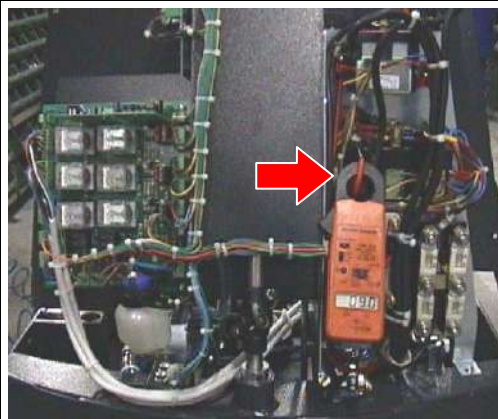
Regolazione dei **microinterruttori** dello spostamento laterale posti sul martinetto:

2. Muovere il basamento verso sinistra finché la ruotina di finecorsa si appoggi sul telaio.
3. Regolare la camma del microinterruttore più esterno ruotandola fino alla scattare del microinterruttore e bloccandola serrando il suo grano.
4. Muovere il basamento verso destra finché la ruotina di finecorsa abbia una distanza dal telaio di:
 - per Magna 85: da 120mm a 130mm
 - per Magna 100: da 100mm a 110mm
5. Regolare la camma del microinterruttore vicino al corpo del martinetto ruotandola fino alla scattare del microinterruttore e bloccandola serrando il suo grano.

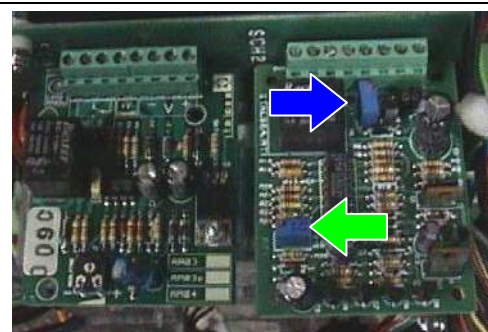


Taratura scheda amperometrica motore spazzole

1. Inserire la **pinza amperometrica** sul cavo alimentazione motore spazzole (cavo numero 20). Abbassare il basamento a terra con le spazzole in funzione.
2. Aumentare la pressione del basamento a terra in modo che l'assorbimento del motore sia di:
 - per Magna 85 una corrente di 55A
 - per Magna 100 una corrente di 75A
3. Nel caso il microinterruttore del martinetto blocchi il basamento ad una pressione inferiore a quella necessaria per il raggiungimento di tali assorbimenti, è sufficiente porre in corto circuito, mediante un troncone di filo, i cavi bianco e marrone del morsetto O della scheda controllo e comandi per bypassare il martinetto.
4. agire sul **trimmer (ampere)** della scheda controllo motore, in modo che la spia inizi a lampeggiare con gli assorbimenti sopra indicati. Il trimmer aumenta la soglia di intervento se girato in senso orario, diminuisce se girato in senso antiorario.
5. aumentare la pressione del basamento fino ad un assorbimento di:
 - per Magna 85 una corrente di 60A
 - per Magna 100 una corrente di 80A

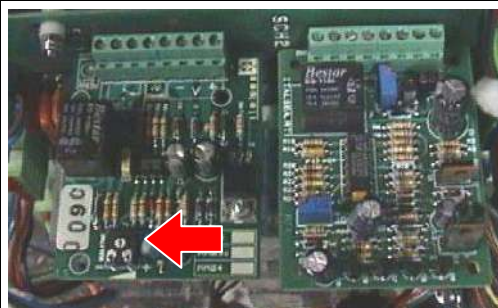


6. Verificare che il motore si spenga dopo 15-17 lampeggi;
7. in caso spegnere la macchina tramite la chiave generale e ripetere la procedura regolando agendo il **trimmer che regola il ritardo spegnimento motore (tempo)**. Il trimmer aumenta il tempo di intervento se girato in senso orario, lo diminuisce in senso antiorario.
8. Finita la regolazione, sigillare i trimmer con dello smalto.



Taratura scheda controllo galleggiante per motore aspirazione

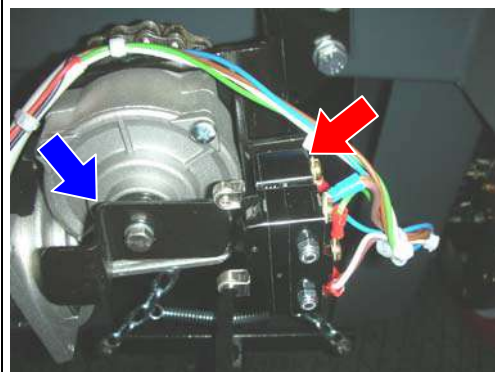
1. Far partire il motore di aspirazione e verificare, alzando manualmente il galleggiante (serbatoio di recupero), che il motore si fermi in 2-3 secondi. Se necessario agire sul **trimmer** della scheda per aggiustare il tempo di intervento.
2. Finita la regolazione sigillare il trimmer con dello smalto.



Regolazione microinterruttori Tergipavimento

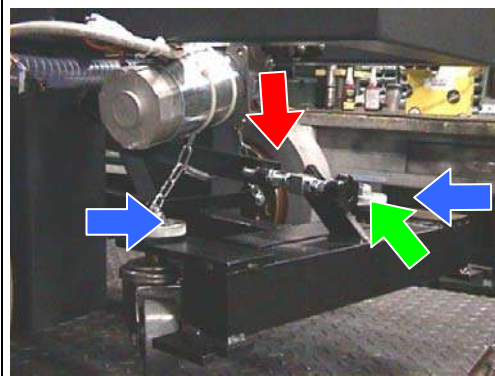
1. Allentare la vite che blocca la **camma** all'albero dell'attuatore sollevamento tergipavimento (escludere la funzione dell'camma)
2. Alzare il tergipavimento fino ad ottenere una distanza di **175mm** tra il pavimento e la lama trasversale del supporto tergipavimento;
3. con tergi sollevato ruotare la camma fino a fare scattare il **microinterruttore** di salita (micro interno più vicino al motore quello con la ruotina verso l'alto).
4. quindi bloccare la vite centrale di fissaggio camma

il micro di discesa verrà automaticamente attivato nel corretto istante durante la discesa dei tergi.



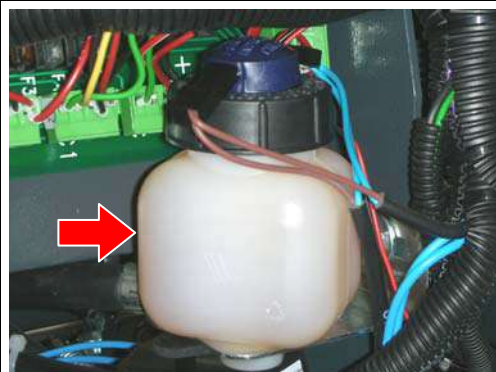
Regolazione Tergipavimento

1. Allentare le **ghiere** di bloccaggio.
2. Rialzare le ruote di appoggio avvitandole sul supporto (escludere la loro funzione di supporto tergipavimento)
3. Registrare l'inclinazione del tergipavimento tramite il **pomello** (allentare il **controdado**), è necessario che la gomma, sia piegata uniformemente lungo tutta la sua lunghezza.
4. Regolare l'altezza delle ruote per fare in modo che la gomma si appoggi sul pavimento con un angolo di 45°.
5. Bloccare il controdado e le **ghiere**.



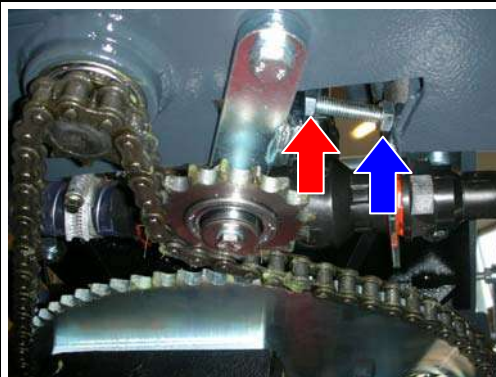
Controllo e RegISTRAZIONI Freni

1. Per una corretta escursione del freno stazionamento pedale agire sull'asta tirante nel seguente modo:
 - allentare il controdado ed avvitare l'asta nelle rispettive forcelle sino ad avere il bloccaggio del freno a due o tre scatti del pedale freno. Serrare il controdado.
 - Controllare la quantità **olio freni** nell'apposito serbatoio e in caso ripristinare il livello usando olio D.O.T. 4.
2. Verificare che le ruote non rimangano bloccate e che frenino contemporaneamente. Se necessario registrare i **tiranti** e serrare i controdadi.

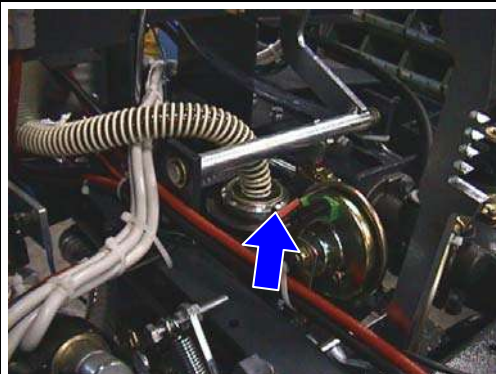

RegISTRAZIONE dello sterzo

Verificare la corretta tensione della catena dello sterzo, se è necessaria una regolazione agire come segue:

1. Allentare il **controdado M8**;
2. Avvitare o svitare la **vite M8** fino a raggiungere la tensione corretta di catena;
3. Serrare il **controdado M8** per bloccare la regolazione;

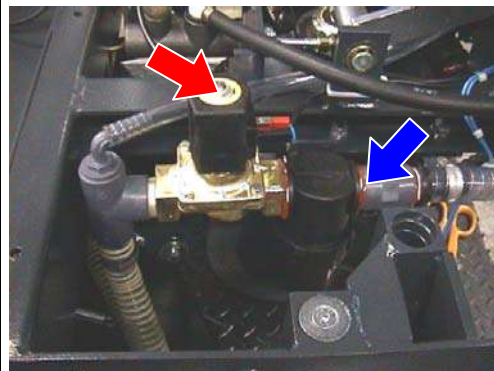


4. Controllare il gioco dell'asse sterzo, se necessario avvitare la **ghiera**. Il cuscinetto inferiore a rulli conici si può bloccare se troppo serrato.



Collaudo Impianto Idrico

1. Controllare pulizia e il corretto assemblaggio del **filtro soluzione**.
2. Riempire d'acqua il serbatoio soluzione e controllarne la tenuta.
3. Verificare la tenuta dei tubi, dell'**elettrovalvola** e la regolazione del rubinetto acqua.
5. Verificare che la soluzione, a rubinetto aperto, arrivi con continuità sul pavimento, e che la caduta sia uniforme sulle due spazzole.
6. Riempire il serbatoio di recupero e controllarne la tenuta
7. Controllare la tenuta del tubo e del tappo di scarico.



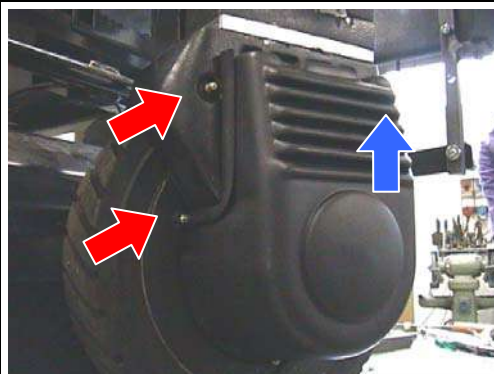
Collaudo Aspirazione

1. Verificare pulizia e funzionalità del **filtro** aria.
2. Verificare i collegamenti e la tenuta dei tubi di aspirazione e del tubo tergipavimento.

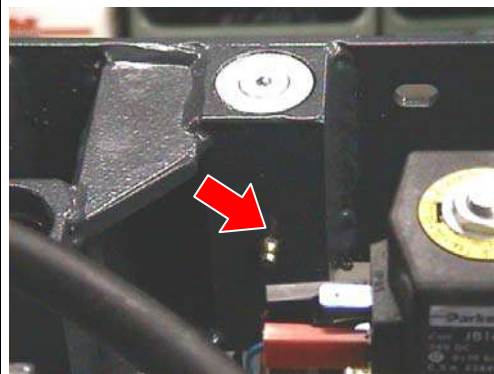


Punti di ingrassaggio e manutenzione

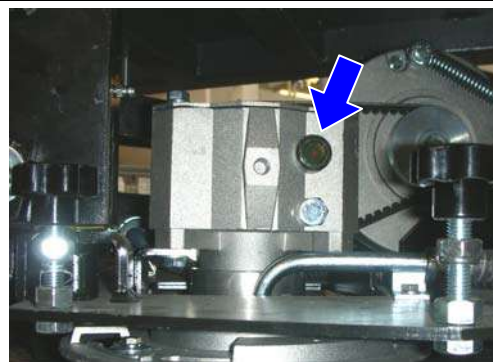
1. Pulire il **filtro** posto all'interno del carter motoruota.
2. Ingrassare la motoruota tramite i due **ingrassatori**.



3. Ingrassare i **perni supporto** bracci basamento.



4. Controllare l'olio riduttori sia presente nei **tappi livello** trasparenti.



5. Verificare pulizia e funzionalità delle prese d'aria di raffreddamento del **motore spazzole**.
6. Verificare usura e scorrimento dei carboncini motore.



	REGOLAZIONI E COLLAUDO	MAGNA 85 – 100 B	Doc. 10005210 Emesso 11/04/2008 Rev. 00 Pag. 26 di 26
--	------------------------------	------------------	--

Collaudo funzionale della macchina

- ☐ Controllare la funzionalità di interruttori e spie;
- ☐ Controllare la funzionalità del microinterruttore sedile;
- ☐ Controllare la funzionalità del pedale acceleratore;
- ☐ Controllare la funzionalità del basamento;
- ☐ Controllare la funzionalità del motore spazzole;
- ☐ Controllare la funzionalità del martinetto di spostamento laterale del basamento;
- ☐ Controllare la funzionalità dell'elettrovalvola;
- ☐ Controllare la funzionalità del tergipavimento in manuale e in automatico;
- ☐ Controllare la funzionalità del motore aspirazione;
- ☐ Controllare la funzionalità del freno di emergenza e di parcheggio;
- ☐ Controllare la funzionalità dello sterzo;
- ☐ Controllare lo stato delle batterie, dei morsetti e dei cavi;
- ☐ Controllare la funzionalità del claxon;
- ☐ Controllare la funzionalità dei fari e del lampeggiante.

Prove funzionali della macchina

- ☐ Riempire con acqua i serbatoi e verificare eventuali perdite.
- ☐ Verificare la tenuta dell'impianto idrico e che la caduta dell'acqua sulle due spazzole sia uniforme.
- ☐ Registrare l'inclinazione e le ruote del tergipavimento, eseguendo una prova funzionale.
- ☐ Registrare la pressione delle spazzole e l'inclinazione del basamento, eseguendo una prova funzionale.
- ☐ Verificare lo spostamento laterale e il rientro del basamento.
- ☐ Registrare tramite pomelli i paraspruzzi laterali del basamento eseguendo una prova funzionale.
- ☐ Registrare il paraspruzzi anteriore eseguendo una prova funzionale.
- ☐ Verificare il funzionamento in automatico.
- ☐ Verificare il funzionamento del micro sedile.
- ☐ Verificare il funzionamento della leva di registrazione di posizione del sedile.
- ☐ Verificare il funzionamento del selettore uscita acqua.
- ☐ Verificare il funzionamento della manopola che regola la pressione delle spazzole del basamento.
- ☐ Controllare l'efficienza della frenatura di parcheggio e di emergenza: frenare alla massima velocità e verificare che le ruote si blocchino contemporaneamente.
- ☐ Verificare marcia avanti, retromarcia, accelerazione e frenatura.

Collaudo Finale

Controllare tutte le funzioni: lavaggio, asciugatura, marcia avanti, retromarcia e frenature.