

SOMMARIO

1 - GENERALITÀ	3
1.1 - NORME DI SICUREZZA GENERALI	3
1.1.1 - DISPOSITIVI DI SICUREZZA STANDARD	3
1.2 - CAMPO DI UTILIZZO	3
1.3 - DIMENSIONI DI INGOMBRO	3
1.4 - DATI TECNICI	4
2 - TRASPORTO, SOLLEVAMENTO	4
3 - MESSA IN SERVIZIO	5
3.1 - ALIMENTAZIONE ELETTRICA	5
3.2 - CONNESSIONE PNEUMATICA	5
3.2.1 - REGOLAZIONE PRESSIONE DISPOSITIVO DI LANCIO E FRENATURA	5
3.3 - MONTAGGIO DELLE FLANGE	5
3.4 - MONTAGGIO DELLA RUOTA	5
3.5 - MONTAGGIO E REGOLAZIONE DELLA PROTEZIONE (OPZIONE)	5
4 - COMANDI E COMPONENTI	6
4.1 - CALIBRO MISURA AUTOMATICA DISTANZA E DIAMETRO	6
4.2 - TASTIERA E DISPLAY	6
4.2.1 - GESTIONE MENÙ FUNZIONI	7
5 - INDICAZIONI ED USO DELL'EQUILIBRATRICE	8
5.1 - IMPOSTAZIONE DIMENSIONI RUOTA	8
5.1.1 - IMPOSTAZIONE AUTOMATICA	8
5.1.1.2 - RUOTA ALUM	10
5.1.2 - IMPOSTAZIONE MANUALE (Usare solo in casi particolari o per verifiche)	10
5.2 - IMPOSTAZIONI CON PROLUNGA CALIBRO	11
5.3 - RISULTATO MISURA	12
5.4 - RICALCOLO VALORI SQUILIBRIO	12
5.5 - PROGRAMMA DOPPIO OPERATORE	12
5.6 - INDICAZIONE POSIZIONE ESATTA DI CORREZIONE	13
5.7 - FUNZIONE SPLIT (ripartizione dello squilibrio)	14
5.8 - OTTIMIZZAZIONE SQUILIBRIO	15
5.9 - MODALITÀ ALU E STATICO	16
5.10 - AZZERAMENTO AUTOMATICO SQUILIBRIO STATICO	17
6 - SET UP	18
6.1 - AUTODIAGNOSI	18
6.2 - AUTOTARATURA	19
6.3 - CALIBRI AUTOMATICI	20
6.3.1 - TARATURA CALIBRO DISTANZA	20
6.3.2 - CALIBRO DIAMETRO	21
7 - ERRORI	22
7.1 - INDICAZIONI INCOSTANTI DELLO SQUILIBRIO	23
8 - MANUTENZIONE ORDINARIA (vedi tavole esplose)	23
8.1 - SOSTITUZIONE PULEGGIA MOTRICE	23
8.2 - SOSTITUZIONE PATTINO FRENO	23
8.3 - SOSTITUZIONE FUSIBILI DI PROTEZIONE	23
8.4 - MANUTENZIONE CIRCUITO PNEUMATICO	23

1 - GENERALITÀ

1.1 - NORME DI SICUREZZA GENERALI

- L'equilibratrice deve essere usata esclusivamente da personale autorizzato ed addestrato in modo adeguato.
- L'equilibratrice non deve essere utilizzata per usi diversi da quanto specificato nel manuale.
- L'equilibratrice non deve essere in alcun modo modificata, ad eccezione di modifiche approntate esplicitamente dal costruttore.
- I dispositivi di sicurezza non devono essere rimossi. Qualsiasi intervento sulla macchina deve essere eseguito solo da personale specializzato.
- Evitare pulizia con forti getti di aria compressa.
- Per la pulizia di pannelli o ripiani in plastica utilizzare alcool (EVITARE LIQUIDI CONTENENTI SOLVENTI).
- Prima di avviare il ciclo di equilibratura accertarsi del corretto bloccaggio della ruota sulla flangia.
- L'operatore all'equilibratrice non deve indossare abiti con parti svolazzanti; evitare che il personale non autorizzato si avvicini all'equilibratrice durante il ciclo.
- Evitare di introdurre nei basamenti oggetti che pregiudicherebbero il corretto funzionamento dell'equilibratrice.

1.1.1 - DISPOSITIVI DI SICUREZZA STANDARD

- Bassa velocità di rotazione
- Pulsante di STOP per arresto della ruota in condizioni di emergenza.
- Carter di protezione (opzione) in materiale plastico di alta resistenza all'urto, ha forma e dimensione studiate per evitare il pericolo di proiezione di contrappesi in qualunque direzione esclusa quella verso terra.
- Un micro interruttore impedisce l'avviamento della macchina se la protezione non è abbassata ed arresta il motore quando la protezione venisse comunque alzata.
- Protezione sul comando LIFT

1.2 - CAMPO DI UTILIZZO

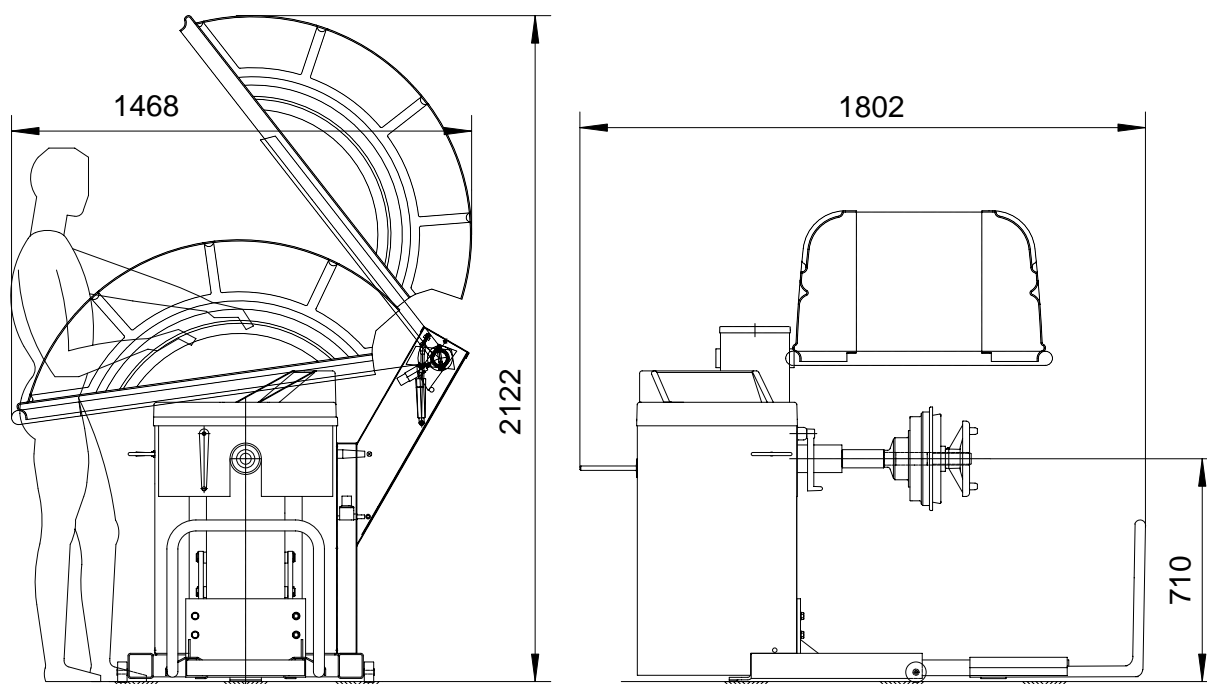
L'equilibratrice è adatta ad equilibrare ruote di vettura e autoveicoli pesanti fino a 200 Kg.

È utilizzabile con temperatura compresa fra 0° e + 45° centigradi.

È dotata di Funzioni : Doppio operatore; ALUM automatico; SPLIT; Ottimizzazione squilibrio; Autodiagnosi; Autotaratura.

1.3 - DIMENSIONI DI INGOMBRO


1



1.4 - DATI TECNICI

Alimentazione monofase	115 - 230 V	50/60 Hz
Classe protezione.....	IP 54	
Potenza massima assorbita	1,1 Kw	
Velocità di equilibratura	70 min ⁻¹	AUTOCARRO
Velocità di equilibratura	100 min ⁻¹	VETTURA
Tempo di ciclo	8-20 secondi	
Precisione di equilibratura	1 grammo per auto/10 grammi per autocarri	
Risoluzione della posizione	± 1.4 °	
Rumorosità media	< 70dB (A)	
Distanza cerchio-macchina	0 - 300 mm (400 con prolunga)	
Larghezza cerchione impostabile.....	1.5" ÷ 20" oppure 40 ÷ 510 mm	
Diametro impostabile.....	10" ÷ 28" oppure 265 ÷ 715 mm	
Diametro max. ruota	1300 mm	
Pressione min./max. aria compressa	8-10 Kg./cm ²	0.8 ~1MPa 8 ~10 BAR; 115 ~145 PSI

- Possibilità di settare l'equilibratrice in modo vettura o autocarro

premendo il pulsante  ; led  acceso per equilibratrice settata in modo vettura.

- Passo di visualizzazione squilibrio

Vettura = 1/5 g (.1/0.25 Oz)

Autocarro = 10/50 g (.25/1 Oz)

Premendo **FINE** lo squilibrio viene visualizzato con passo:

Vettura = 1 g
.1 Oz

Autocarro = 10 g
.25 Oz

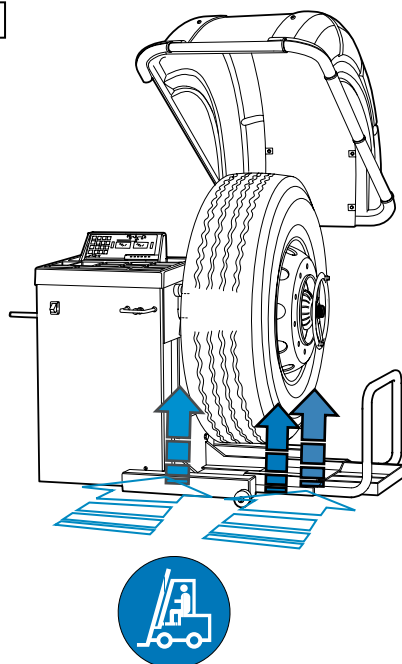
- Soglia di visualizzazione squilibrio

Vettura = 5 g (.4 Oz)

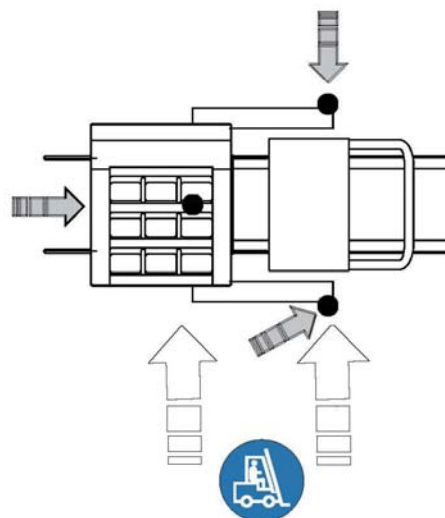
Autocarro = 50 g (2 Oz)

2 - TRASPORTO, SOLLEVAMENTO

2



2a



**N.B.: NON SOLLEVARE L'EQUILIBRATRICE UTILIZZANDO APPIGLI DIVERSI.
L'EQUILIBRATRICE E' DOTATA DI DISPOSITIVO PER LA TRASLAZIONE.**

3 - MESSA IN SERVIZIO

3.1 - ALIMENTAZIONE ELETTRICA

AVVERTENZA: l'allacciamento elettrico deve essere eseguito da personale specializzato. Il collegamento alla rete monofase deve essere effettuato tra fase e neutro, in nessun caso tra fase e terra. Per il corretto funzionamento della macchina è indispensabile un buon collegamento a terra. Il Costruttore declina ogni responsabilità e garanzia in caso di errato collegamento.

Prima di collegare la macchina alla rete elettrica, tramite l'apposito cavo, controllare che la tensione sia la stessa di quella indicata sulla targhetta caratteristiche posta sul retro dell'equilibratrice. Il dimensionamento dell'allacciamento elettrico va eseguito in base alla potenza elettrica assorbita dall'equilibratrice, (vedi targhetta).

- È necessario montare sul cavo di alimentazione della macchina una spina conforme alle normative.
- Si consiglia di dotare la macchina di una propria connessione elettrica con apposito interruttore di sicurezza ad azione lenta tarato a 4A (230V) o 10A (115V)
- Nel caso in cui il collegamento avvenga direttamente al quadro elettrico generale, senza l'uso di alcuna spina, è consigliabile chiudere tramite lucchetto, l'interruttore generale dell'equilibratrice, per limitare l'uso della macchina esclusivamente al personale addetto.

3.2 - CONNESSIONE PNEUMATICA

La macchina deve essere collegata alla rete di aria compressa e non deve essere utilizzata se la pressione non è presente. La pressione massima di ingresso è di 10 Kg/cm² (~10 Bar; ~145 PSI; ~1 MPa).

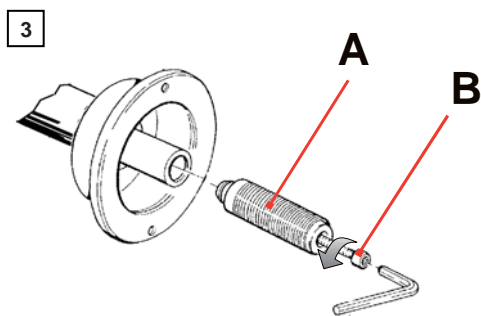
Il collegamento avviene sul gruppo limitatore di pressione sul retro della macchina. Il circuito pneumatico è studiato in modo da conferire al lift una notevole "elasticità" di movimento in qualsiasi posizione della sua corsa; ciò consente di aggiustare secondo le esigenze la posizione della ruota con minimo sforzo manuale.

3.2.1 - REGOLAZIONE PRESSIONE DISPOSITIVO DI LANCIO E FRENATURA

La pressione può essere regolata con manopola posta sul gruppo regolatore -filtro-lubrificatore. Mediamente regolare la pressione a 4÷5 Kg/cm² (~4÷5 Bar; ~60÷75 PSI; ~0.4÷0.5 MPa). **N.B.:** una pressione eccessiva può portare a un rapido consumo della gomma sulla puleggia motrice. La lubrificazione è indispensabile per il buon funzionamento della macchina. Il flusso di olio può essere regolato agendo sulla vite posta sul serbatoio di olio. Aprire o chiudere la vite sino a verificare la caduta di una goccia di olio ogni 10 lanci successivi.

ATTENZIONE : usare solo olio minerale a viscosità media (30 cST a40° C - WAIRSOL tipo LXOL)

3.3 - MONTAGGIO DELLE FLANGE



L'equilibratrice è fornita completa di flangia a coni per il fissaggio di ruote con foro centrale.

Possono essere montate altre flange opzionali:

- a) smontare il terminale filettato A svitando la vite B
- b) montare la nuova flangia (Vedi prospetti allegati).

3.4 - MONTAGGIO DELLA RUOTA

Le ruote devono essere fissate utilizzando una delle numerose flange prodotte dal Costruttore (vedere prospetti allegati). Si ricordi che un centraggio non perfetto provoca inevitabilmente degli squilibri.

3.5 - MONTAGGIO E REGOLAZIONE DELLA PROTEZIONE (OPZIONE)

- a) Fissare i componenti al basamento come descritto nella tavola esplosa specifica
- b) Le posizioni della protezione sono regolabili mediante apposite viti accessibili all'interno del supporto.
- c) Controllare che il microinterruttore sia azionato a protezione chiusa.
- d) Regolare la posizione angolare del comando microinterruttore.

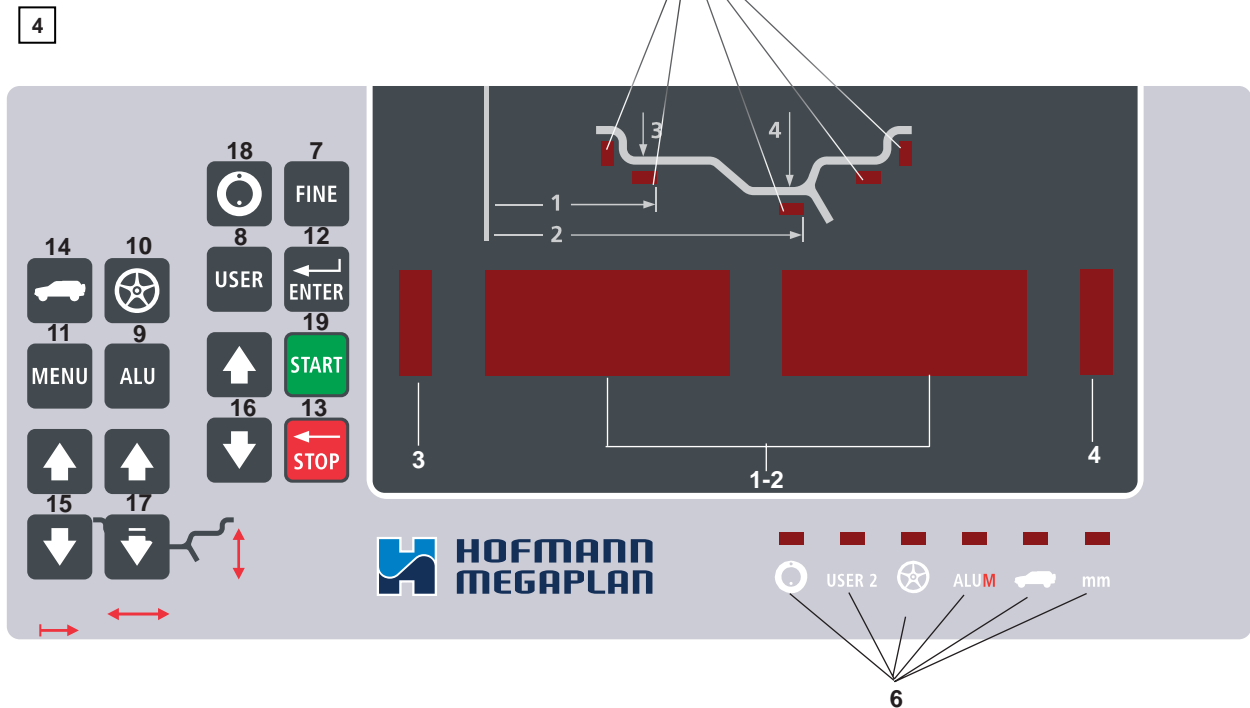
4 - COMANDI E COMPONENTI

4.1 - CALIBRO MISURA AUTOMATICA DISTANZA E DIAMETRO

Consente la misura della distanza dalla macchina e del diametro della ruota nel punto di applicazione del contrappeso.

Lo stesso calibro consente di posizionare correttamente i contrappesi all'interno del cerchio, usando la funzione specifica (vedi **INDICAZIONE POSIZIONE ESATTA DEI PESI DI CORREZIONE**) che consente di leggere sui display la posizione usata per la misura. (vedere **RUOTA ALUM**).

4.2 - TASTIERA E DISPLAY

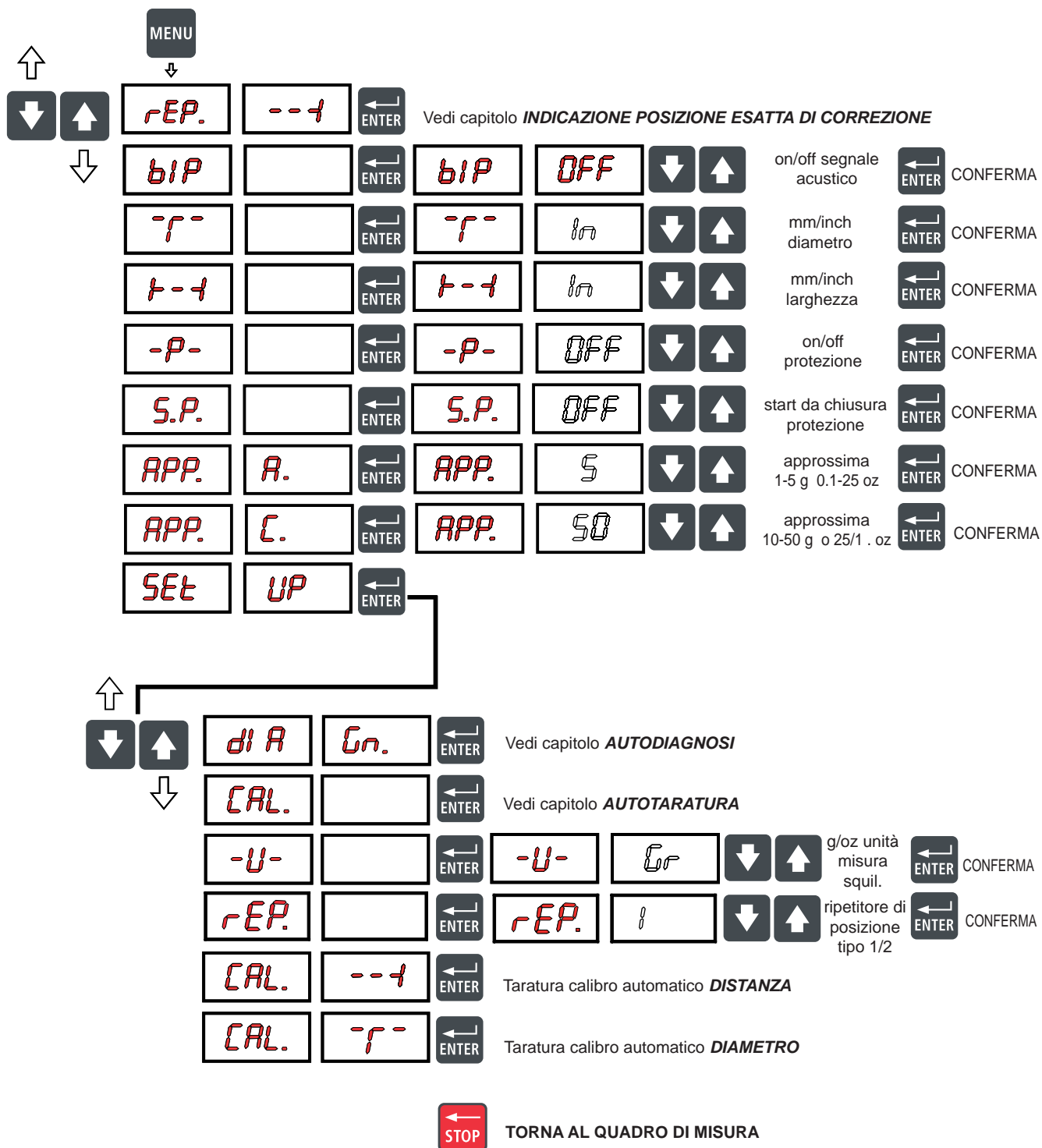


- 1-2 Indicatori digitali VALORE SQUILIBRIO fianco interno/esterno
- 3-4 Indicatori POSIZIONE SQUILIBRIO fianco interno/esterno
- 5 Indicatori modalità di correzione selezionata
- 6 Indicatori scelta effettuata
- 7 Pulsante lettura squilibrio < 5 g (.25 oz)
- 8 Pulsante selezione operatore
- 9 Pulsanti selezione modalità di correzione
- 10 Pulsante SPLIT (scomposizione squilibrio)
- 11 Pulsante MENÙ FUNZIONI
- 12 Pulsante conferma selezione MENÙ
- 13 Pulsante STOP/home
- 14 Pulsante di selezione vettura/autocarro
- 15 Pulsanti impostazione manuale DISTANZA
- 16 Pulsanti impostazione manuale DIAMETRO
- 17 Pulsanti impostazione manuale LARGHEZZA
- 18 Pulsante gestione ottimizzazione squilibrio
- 19 Pulsante avviamento ciclo

N.B.:

- Premere i pulsanti solo con le dita. Non utilizzare la pinza per contrappesi o altri oggetti a punta.
- Nel caso di segnale acustico abilitato (vedi paragrafo **GESTIONE MENÙ FUNZIONI**), la pressione di un qualsiasi pulsante viene accompagnata da un "beep".

4.2.1 - GESTIONE MENÙ FUNZIONI



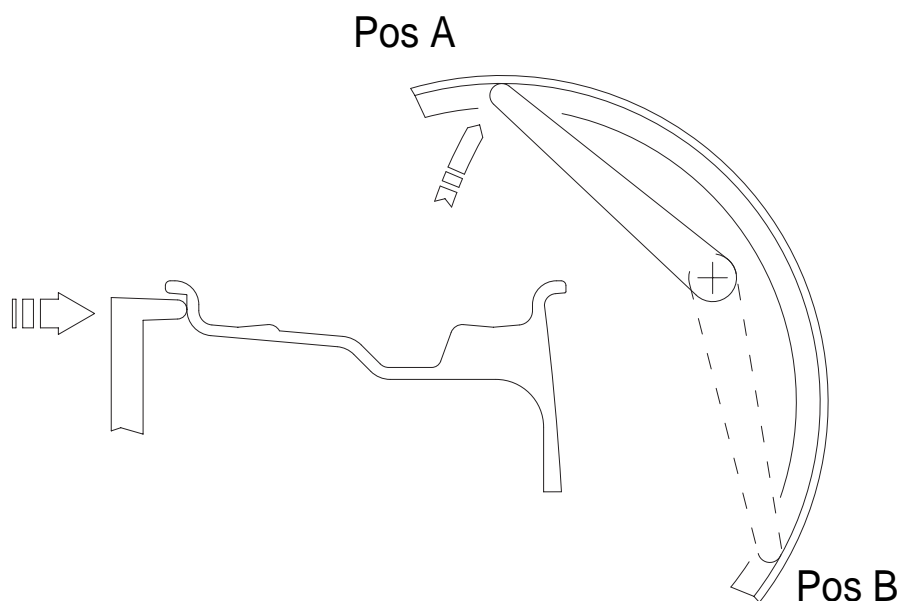
5 - INDICAZIONI ED USO DELL'EQUILIBRATRICE

5.1 - IMPOSTAZIONE DIMENSIONI RUOTA

5.1.1 - IMPOSTAZIONE AUTOMATICA

5.1.1.1 - Ruota normale (taratura necessaria anche per modalità ALU 1, 2, 3, 4, Statico)

5



Portare l'estremità del calibro contro il cerchio tenendolo in posizione per almeno 2 secondi.

N.B.: La posizione del calibro ha un significato diverso in base al tipo di ripetitore settato (vedi par. *GESTIONE MENÙ FUNZIONI*):

TIPO 1: il rilevamento è possibile solo in posizione B.

Nel caso di tipo di correzione ALUM, STATICO, ALU2 e ALU3, portando il calibro distanza + diametro in posizione A si ha l'ingresso automatico nella funzione di ripetitore di posizione (vedi par. *INDICAZIONE POSIZIONE ESATTA DI CORREZIONE*).

TIPO 2: Il rilevamento è uguale in posizione A o B.

Nel caso di tipo di correzione ALUM, STATICO, ALU2 e ALU3 per abilitare la funzione di ripetitore di posizione è

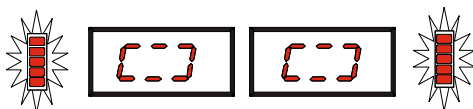
necessario premere il pulsante  (vedi par. *INDICAZIONE POSIZIONE ESATTA DI CORREZIONE*).

5a



Indicazione di calibro in movimento

5b



Indicazione di dimensioni acquisite

N.B.: Nel caso di segnale acustico abilitato (vedi par. *GESTIONE MENÙ FUNZIONI*), l'avvenuta acquisizione delle dimensioni viene accompagnata da un "beep".

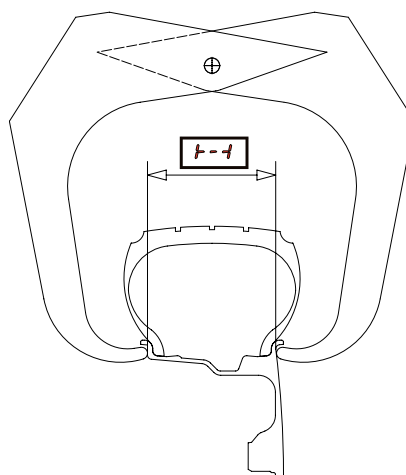
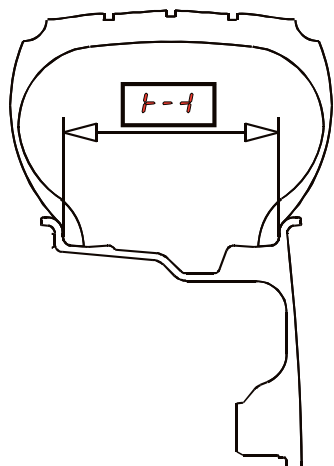
Riportare il calibro in posizione 0.

Il sistema si porta automaticamente in posizione LARGHEZZA.

t-t 5.7



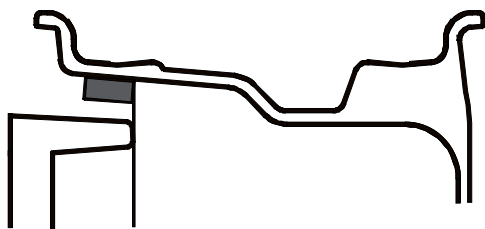
- Impostare la larghezza nominale, che in genere è riportata sul cerchio, oppure rilevare la larghezza con il calibro a compasso in dotazione.



5.1.1.2 - RUOTA ALUM

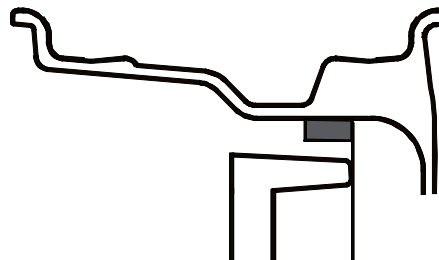
(correzione dall'interno per due piani di equilibratura con taratura diretta):

7a ALUS FI



LIMITE ESTERNO
CONTRAPPESO

7b ALUS FE



LIMITE ESTERNO
CONTRAPPESO

Dopo la misura eseguita per il fianco interno FI, come indicato in Fig. 7a, estrarre ulteriormente il calibro per memorizzare i dati del fianco esterno FE (fig. 7b) ; mantenere la posizione per almeno due secondi.

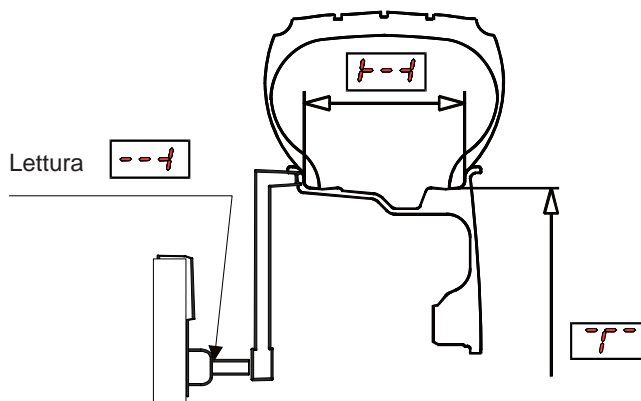
Nel caso di tipo di ripetitore (vedi par. **GESTIONE MENÙ FUNZIONI**) settato a 1 scegliere sempre e solo la posizione B, altrimenti scegliere a piacere la posizione A o B di figura 5.

L'impostazione manuale è possibile usando i pulsanti come descritto di seguito.

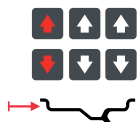
5.1.2 - IMPOSTAZIONE MANUALE (Usare solo in casi particolari o per verifiche)

5.1.2.1 - RUOTA NORMALE

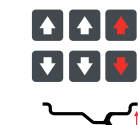
8



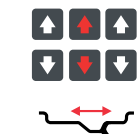
- Impostare la distanza in mm della ruota dalla macchina.



- Impostare il diametro nominale indicato sul pneumatico.



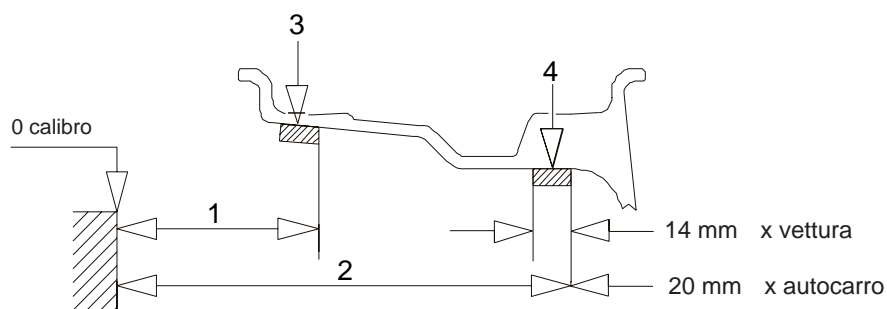
- Impostare la larghezza nominale, che in genere è riportata sul cerchio, oppure rilevare la larghezza con il calibro a compasso in dotazione.



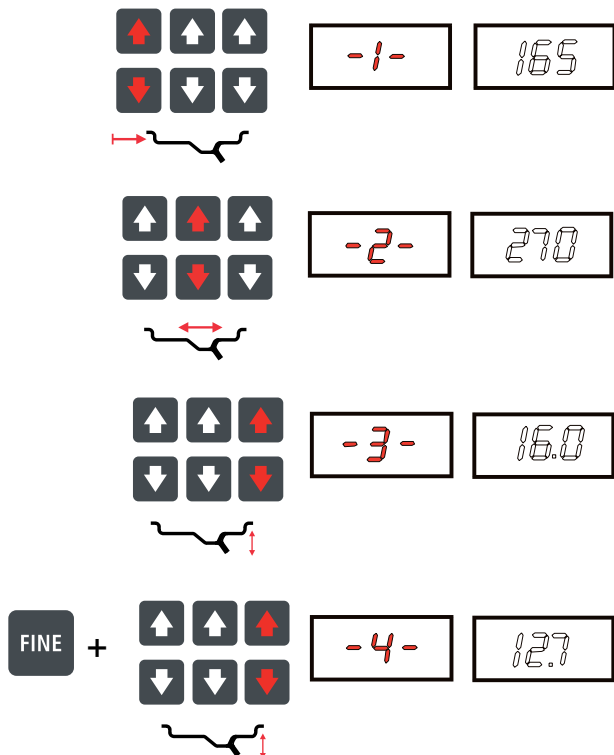
5.1.2.2 - RUOTA ALUM

- Rilevare le quote secondo lo schema sotto indicato

9



IMPOSTAZIONE:



N.B.: non impostando il valore del diametro esterno (**-4-**) il sistema calcola automaticamente:

- diametro esterno (**-4-**) = diametro interno (**-3-** - 1").

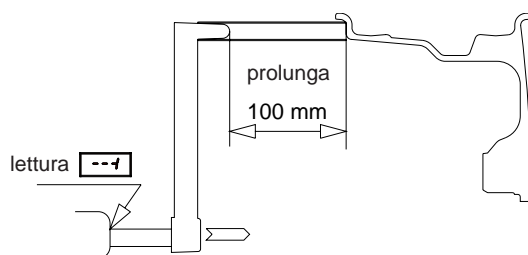
5.2 - IMPOSTAZIONI CON PROLUNGA CALIBRO

La prolunga aumenta di 100 mm il campo di misura distanza del calibro (Fig. 10).


Procedere come di seguito elencato:

- infilare la prolunga sul calibro distanza.
- Procedere al rilevamento distanza nei modi già descritti.
- Letto il valore **- - f** sull'indice riportare il calibro a 0 e impostare manualmente il valore **- - f** + 100 mm.
- Impostare manualmente il diametro e la larghezza, come già descritto.

10

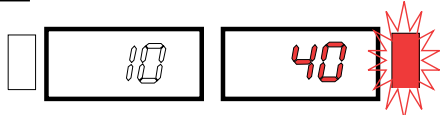


5.3 - RISULTATO MISURA

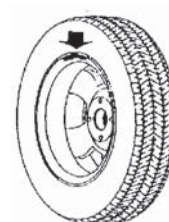
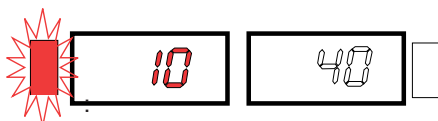
Per eseguire un lancio di misura chiudere la protezione (premere  se non è abilitata la funzione di "Partenza con chiusura protezione" vedere par. **GESTIONE MENU' FUNZIONI**).

- In pochi secondi la ruota viene portata a regime e di nuovo frenata; sugli strumenti 1 e 2 rimangono memorizzati i valori di squilibrio.
- I display a LED accesi indicano la corretta posizione angolare dove montare i contrappesi (ore 12).

11 CORREZIONE FIANCO ESTERNO





12 CORREZIONE FIANCO INTERNO




esegue il blocco/sblocco della ruota, utile per il fissaggio dei pesi di correzione dello squilibrio.

Al termine di un lancio di equilibratura:

- cercare la posizione dello squilibrio fianco esterno;
- premere il pulsante  per bloccare la ruota;
- applicare il peso di correzione indicato sul display destro;
- premere il pulsante  per sbloccare la ruota;
- procedere nello stesso modo per il fianco interno.

5.4 - RICALCOLO VALORI SQUILIBRIO

- Impostare le nuove dimensioni nei modi già descritti.

- Senza ripetere il lancio premere 

- Vengono visualizzati i nuovi valori di squilibrio ricalcolati.


5.5 - PROGRAMMA DOPPIO OPERATORE

Permette di memorizzare le dimensioni di due tipi di ruote. In tal modo due operatori possono operare contemporaneamente su due diverse vetture utilizzando la stessa macchina equilibratrice. Il sistema tiene in memoria due programmi con diverse dimensioni impostate.

1 - Premere  per selezionare operatore (1 o 2). La scelta dello USER 2 è confermata dal Led a pannello.

2 - Inserire le dimensioni (vedi **IMPOSTAZIONI CON PROLUNGA CALIBRO**)

3 - Eseguire normalmente l'equilibratura.

Con  viene richiamato il programma 1 o 2 per equilibrature successive, senza impostare nuovamente le dimensioni.

5.6 - INDICAZIONE POSIZIONE ESATTA DI CORREZIONE

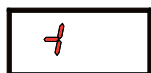
Nel caso di modalità di correzione ALU-M/STATICO/ALU2/ALU3 è possibile annullare approssimazioni nel montaggio dei contrappesi, operando nel seguente modo:

A) TIPO DI RIPETITORE = 1 (vedi par. *GESTIONE MENÙ FUNZIONI*)

1A) Estrarre il calibro sempre e solo in posizione A di figura 5.

N.B: Nel caso di tipo di correzione diverso da uno di quelli indicati in questo paragrafo, non si ha alcun effetto. Portando il calibro in posizione B di figura 5 si ha il passaggio automatico alla funzione di acquisizione dimensioni (vedi par. *IMPOSTAZIONE DIMENSIONI RUOTA*).

2A) Sui display compaiono le seguenti indicazioni:

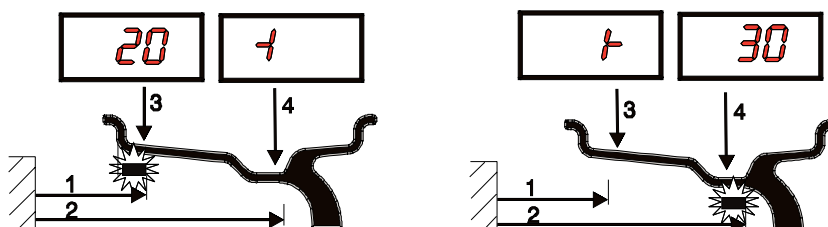


ad indicare di estrarre ulteriormente il calibro verso l'esterno



ad indicare di riportare il calibro verso la posizione di riposo

13



Il display sinistro riporta le indicazioni per il raggiungimento della posizione per il fianco interno, il display destro per il fianco esterno.

3A) Portare la ruota nella corretta posizione angolare indicata dalla strumentazione per ogni fianco.

4A) Applicare il contrappeso ruotando il puntale del calibro verso l'esterno, nella posizione in cui la pinzetta tocca la ruota in posizione A. Il fatto che la posizione di applicazione del peso non è più in verticale (Fig. 13a), viene automaticamente compensato.

B) TIPO DI RIPETITORE = 2 (Vedi par. *GESTIONE MENÙ FUNZIONI*)

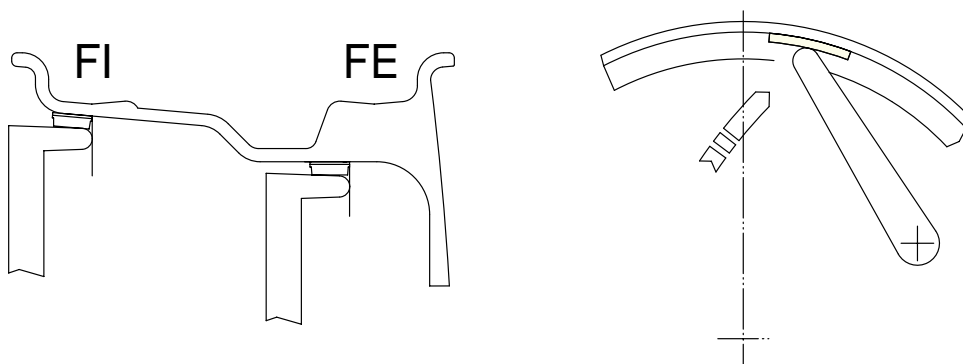
1B) Premere il pulsante **MENU** + **ENTER**.

2B) Estrarre il calibro in Pos A di figura 5 tenendo conto che sui display compaiono le stesse indicazioni riportate al punto 2A.

- Seguire i punti 3A e 4A.

N.B. Il ripetitore di posizione funziona solo in posizione A di figura 5.

13a




5.7 - FUNZIONE SPLIT (ripartizione dello squilibrio)

La funzione SPLIT viene utilizzata per portare i pesi adesivi dietro alle razze della ruota in modo tale che non siano visibili. E' opportuno utilizzare tale funzione solo in caso di squilibrio statico oppure dove prevista l'applicazione sul fianco esterno del peso adesivo nascosto. Immettere le dimensioni della ruota ed eseguire un lancio. Per avviare la funzione SPLIT immettere quanto segue:

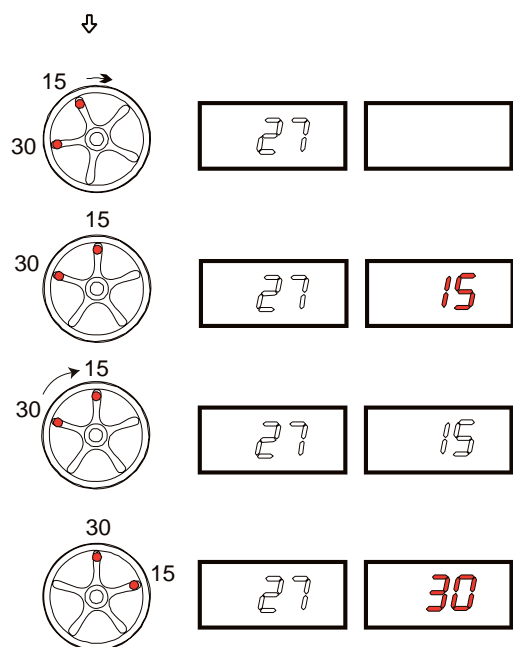


Esempio di visualizzazione prima della funzione SPLIT
 - Portare la ruota nella posizione di correzione squilibrio fianco esterno.
 - Portare una delle razze che si trovano in alto (preferibilmente quella che si trova a sinistra dello squilibrio), a ore 12.

Premere il pulsante 

- Seguire l'indicazione UP/DOWN dei leds di posizionamento e portare la seconda razza in alto, a ore 12.

Premere 



- Portare il primo squilibrio Split nella posizione di correzione 1

- Posizione di correzione 1

- Portare il secondo squilibrio Split nella posizione di correzione 2

- Posizione di correzione 2

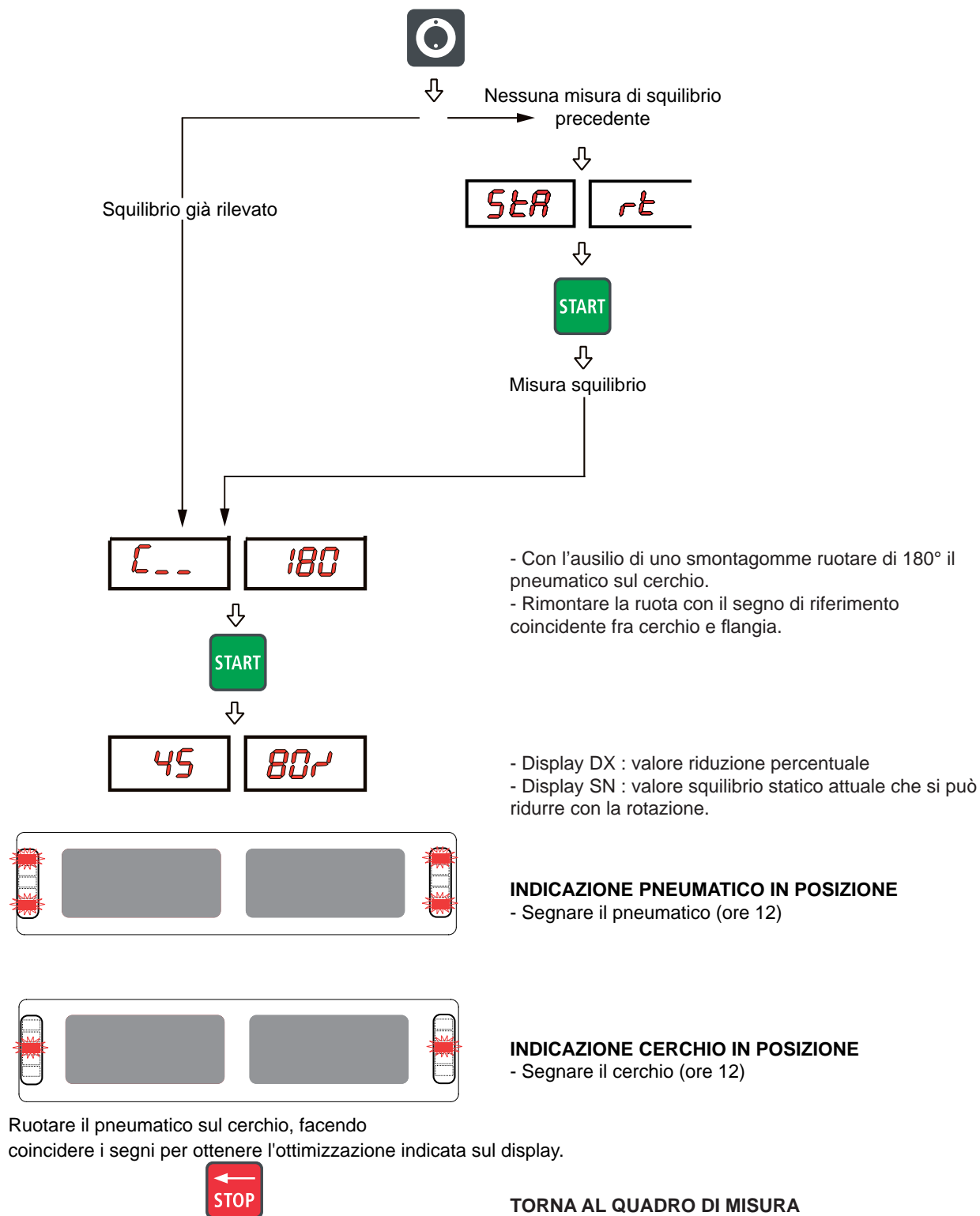
N.B.: Nel caso venga visualizzato l'errore 24, ripetere la funzione di SPLIT assicurandosi di avere una distanza minima fra le razze maggiore di 18 gradi. Nel caso venga visualizzato l'errore 25, ripetere la funzione di split assicurandosi di avere una distanza massima fra le razze minore di 120 gradi.

Per ritornare alla normale indicazione degli squilibri, premere un qualsiasi pulsante.

Per eseguire un nuovo lancio, premere il pulsante .

5.8 - OTTIMIZZAZIONE SQUILIBRIO

- Serve per ridurre la quantità di peso da aggiungere per ottenere l'equilibratura della ruota
- È opportuna per valori di squilibrio statico maggiori di 30 gr. per vettura e 300 gr. per autocarro
- Migliora l'eccentricità residua del pneumatico.
- Fare un segno di riferimento su flangia e cerchio (con un gesso).





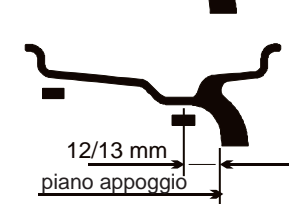




5.9 - MODALITÀ ALU E STATICO

Dal quadro di misura premere il pulsante **ALU** per selezionare il tipo desiderato. I display a Led (5)

indicano la posizione prevista di applicazione dei pesi. Nel caso sia già stato fatto un lancio, ad ogni cambio di modalità il processore ricalcola automaticamente i valori di squilibrio in base al nuovo settaggio.

14

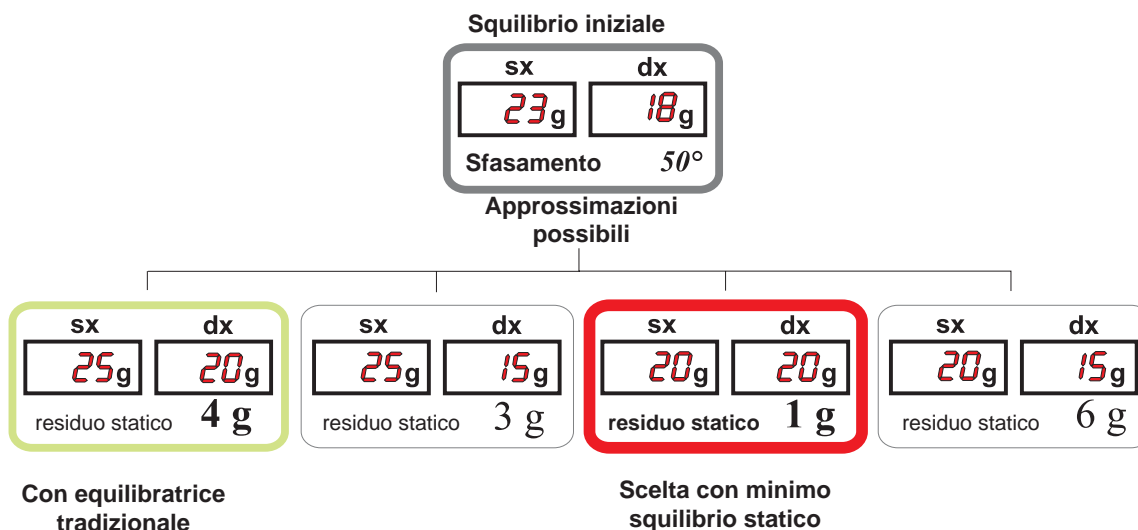
	DINAMICO	Equilibratura di cerchi in acciaio o lega leggera con applicazione di pesi con molletta sui bordi del cerchio.
	STATICO	La modalità STATICO è necessaria nel caso di ruote di moto oppure quando non è possibile mettere i contrappesi sui due lati del cerchio.
	ALU M	Equilibratura di cerchi in lega leggera con applicazione nascosta di pesi adesivi. La posizione dei pesi è settabile in automatico per entrambi i fianchi
	ALU 1	Equilibratura di cerchi in lega leggera con applicazione di più pesi adesivi sulle spalle dei cerchi stessi.
	ALU 2	Equilibratura di cerchi in lega con applicazione nascosta del peso adesivo esterno. La posizione del peso esterno è fissa.
	ALU 3	Equilibratura combinata: peso con molletta sul fianco interno e peso adesivo nascosto sul fianco esterno (Mercedes). La posizione del peso esterno è la stessa di ALU2.
	ALU 4	Equilibratura combinata: peso adesivo sul fianco esterno e peso con molletta sul fianco interno.

N.B.: ALU 1/2/3/4 non sono disponibili per macchina settata in autocarro.

Per tornare da un qualsiasi tipo di correzione a **DINAMICO**, premere contemporaneamente i pulsanti



5.10 - AZZERAMENTO AUTOMATICO SQUILIBRIO STATICO



Questo programma permette di migliorare la qualità delle equilibrature senza alcuno sforzo mentale, né perdita di tempo da parte dell'operatore. Infatti, utilizzando i normali pesi in commercio, (con passo di VETTURA: 5 gr in 5 gr / 25 oz in 25 oz e CAMION: 50 gr in 50 gr / 1oz in 1 oz; nel caso di vettura in grammi) e applicando i due contrappesi che una equilibratrice tradizionale arrotonda al valore più prossimo, può risultare un residuo di squilibrio statico sino a 4 gr. Il danno di tale approssimazione è accentuato dal fatto che lo squilibrio statico è la causa dei maggiori disturbi sulla vettura. Questa nuova funzione indica automaticamente l'entità ottimale dei pesi da applicare, approssimandoli e sfasandoli in modo "intelligente" per azzerare lo squilibrio statico residuo (zero teorico).

- Premere **FINE** per visualizzare lo squilibrio reale (Passo 1 grammo/0.1 oncia per vettura, 10 grammi/25 once per camion).
- Gli strumenti indicano "0" per squilibri inferiori a 5 grammi/0.4 once per vettura e 50 grammi/2 once per camion; per visualizzare lo squilibrio residuo premere **FINE**.

6 - SET UP

6.1 - AUTODIAGNOSI

di R Gn.



POS.



POS. UP



POS.



POS. UPD



inc. 359



dis. 100



di R. 200



di R. Gn.



TEST DISPLAY

- Si devono illuminare in sequenza tutti i Leds ed i display.

- Girare la ruota nel senso di rotazione.

Appare:

- Girare la ruota nel senso inverso di rotazione.

Appare:

- In un giro completo della ruota (nel senso di rotazione) deve comparire una sola volta :

Parametro di controllo

- Visualizza valori sensore DISTANZA

- Visualizza valori sensore DIAMETRO

FINE AUTODIAGNOSI

ANNULLA AUTODIAGNOSI IN QUALSIASI FASE.

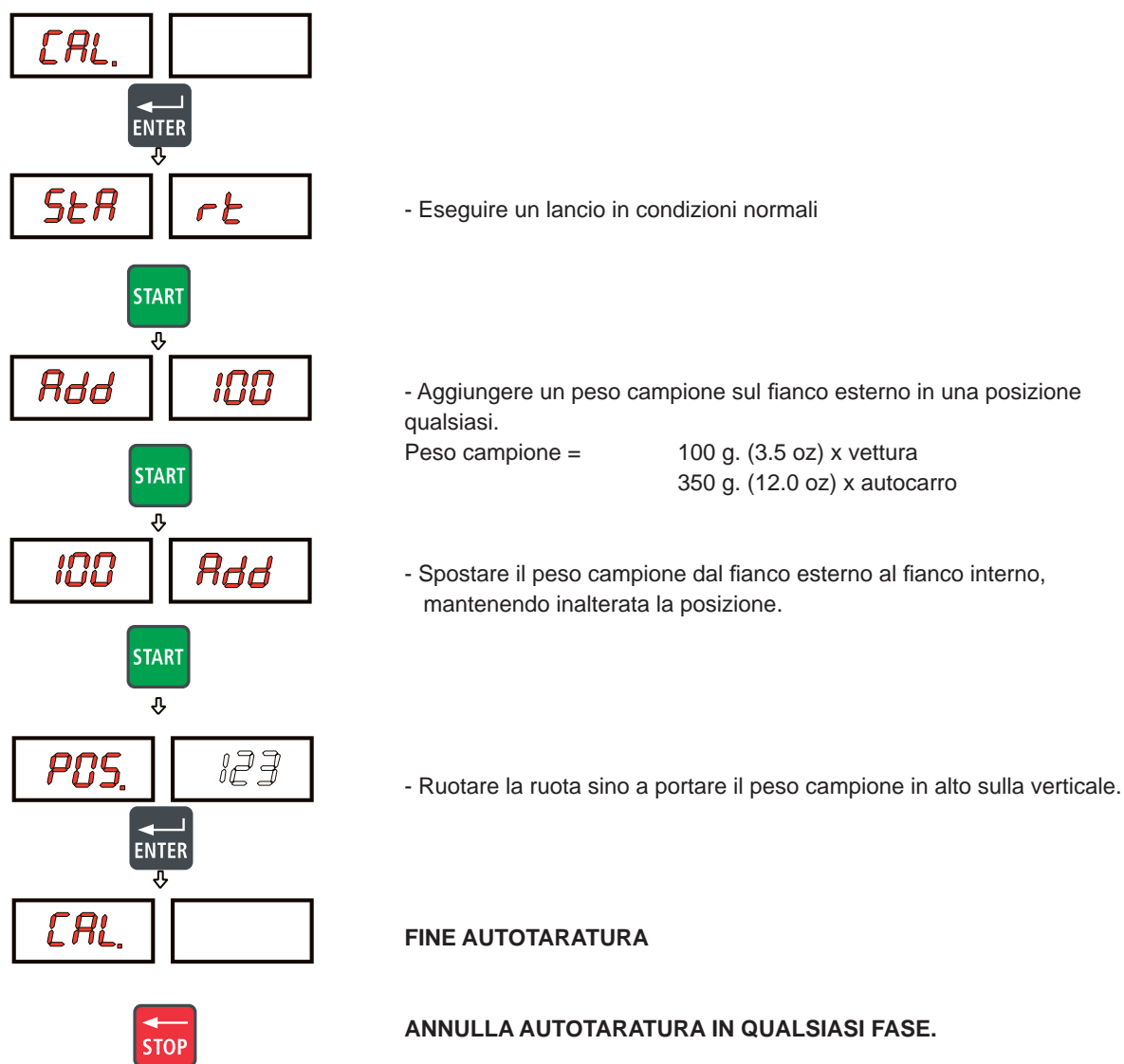
6.2 - AUTOTARATURA

N.B.: E' molto importante che durante i lanci su autotaratura, la ruota non venga urtata. Si consiglia di eseguire la taratura con l'equilibratrice settata in modo vettura e con una ruota con cerchio in acciaio di medie dimensioni 6" x 14" ($\pm 1"$).

Per eseguire l'autotaratura della macchina procedere nel seguente modo :

Montare sull'albero una ruota con cerchio in acciaio di medie dimensioni ed impostare le misure esatte della ruota montata.

ATTENZIONE !! L'impostazione di misure errate porterà a non avere la macchina correttamente tarata e quindi tutte le successive misure saranno errate, fino ad una nuova autotaratura con le misure corrette!!



6.3 - CALIBRI AUTOMATICI

6.3.1 - TARATURA CALIBRO DISTANZA



- Estrarre il calibro distanza in posizione **0** e tenendolo ben fermo

premere



- Portare il calibro distanza in posizione 15 e premere



TARATURA CORRETTA

- Portare il calibro a riposo
- L'equilibratrice è pronta per lavorare

N.B.: In caso di errori o malfunzionamenti sul display ricompare la scritta **P.0**: riportare il calibro in posizione **0** e ripetere l'operazione di taratura avendo cura di eseguirla come descritto sopra; se l'errore persiste interpellare il servizio assistenza. In caso di errato ingresso

nella funzione di taratura calibro distanza, premere per annullarla.

6.3.2 - CALIBRO DIAMETRO

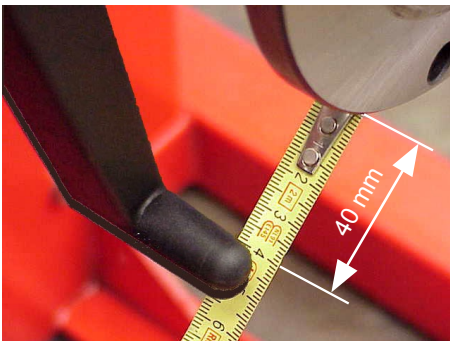
CAL. 7-



CAL. P.F.




2 P.F.




278 0

Appoggiare la parte tonda del terminale calibro sulla flangia come indicato in figura.

- Sul display sinistro compare il numero $2 \pm 1^\circ$.
- Ruotare il calibro verso il basso posizionando la parte tonda del terminale a 40 mm (distanza radiale) dalla flangia come indicato in figura.

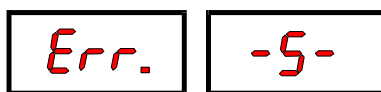
- Sul display sinistro deve comparire il numero $278 \pm 3^\circ$.
- In caso contrario premere il pulsante  mantenendo fermo il calibro a 40mm: sul display sinistro compare il numero 278.
- Portare il calibro a riposo.

Nel caso di errato ingresso nella funzione di taratura

calibro diametro, premere  per annullarla.

7 - ERRORI

Durante il funzionamento della macchina ci possono essere diverse cause di malfunzionamento che, se rilevate dal microprocessore, vengono indicate sul display:



ERRORI	CAUSA	CONTROLLI
Black	L' equilibratrice non si accende.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il corretto collegamento alla rete elettrica. 2. Verificare ed eventualmente sostituire i fusibili presenti sulla scheda di potenza. 3. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 1	Mancanza segnale di rotazione.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il tiro della cinghia. 2. Verificare il funzionamento del datore di fase ed in particolare del segnale di reset. 3. Sostituire il datore di fase. 4. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 2	Velocita' troppo bassa durante il rilevamento. Durante i giri di misura squilibrio, la velocita' della ruota e' scesa sotto i 42 g/min'.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurarsi di aver montato una ruota da vettura sulla equilibratrice. 2. Verificare il tiro della cinghia. 3. Verificare il funzionamento del datore di fase ed in particolare del segnale di reset. 4. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 3	Squilibrio troppo elevato.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare l' impostazione delle dimensioni della ruota. 2. Controllare il collegamento dei rilevatori. 3. Eseguire la funzione di taratura della macchina. 4. Montare una ruota con uno squilibrio piu' o meno noto (sicuramente inferiore a 100 grammi) e verificare la risposta della macchina. 5. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 4	Rotazione in senso contrario. Dopo aver premuto [START] la ruota inizia a girare in senso inverso (antiorario).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare la connessione dei segnali di UP/DOWN – RESET del datore di fase.
Err. 5	Protezione aperta. E' stato premuto il pulsante di [START] senza prima aver chiuso la protezione.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resetare l' errore premendo il pulsante [7]=End. 2. Chiudere la protezione. 3. Verificare il funzionamento del uSwitch di protezione. 4. Premere il pulsante di [START].
Err. 7 / Err. 8	Errore lettura parametri NOVRAM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ripetere la funzione di taratura della macchina 2. Spegnerne la macchina. 3. Attendere un tempo minimo di ~ 1 min. 4. Riaccendere la macchina e verificarne il corretto funzionamento. 5. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 9	Errore accesso scrittura parametri NOVRAM.	Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 11	Errore velocita' troppo elevata. Durante i giri di misura squilibrio, la velocita' della ruota e' salita oltre i 270 g/min'.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare eventuali danneggiamenti o sporczia presenti sul disco di fase. 2. Verificare il funzionamento del datore di fase ed in particolare del segnale di reset. 3. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 12	Errore nel ciclo di misura squilibrio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il funzionamento del datore di fase. 2. Verificare il corretto funzionamento del motore. 3. Verificare il tiro della cinghia. 4. Sostituire la scheda elaboratore.
Err.13/ Err.14/ Err.15/ Err.16/ Err.17/ Err.18	Errore nella misura dello squilibrio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare il funzionamento del datore di fase. 2. Verificare il collegamento dei rilevatori. 3. Verificare il collegamento a massa della macchina. 4. Montare una ruota con uno squilibrio piu' o meno noto (sicuramente inferiore a 100 grammi) e verificare la risposta della macchina. 5. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 24	Distanza fra le razze minore di 18 gradi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La distanza minima fra le razze dove splittare lo squilibrio deve essere maggiore di 18 gradi. 2. Ripetere la funzione di split aumentando la distanza fra le razze.
Err. 25	Distanza fra le razze maggiore di 120 gradi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La distanza minima fra le razze dove splittare lo squilibrio deve essere minore di 120 gradi. 2. Ripetere la funzione di split aumentando la distanza fra le razze.

7.1 - INDICAZIONI INCOSTANTI DELLO SQUILIBRIO

Può accadere che dopo aver equilibrato una ruota, smontandola dall'equilibratrice e rimontandola di nuovo su di essa, si trovi che la ruota non è equilibrata.

Ciò non dipende da errata indicazione della macchina ma solo da difetti di montaggio della ruota sulla flangia ossia nei due montaggi la ruota ha assunto una diversa posizione rispetto all'asse dell'albero della equilibratrice. Se il montaggio della ruota sulla flangia è fatto mediante viti, può darsi che le viti non siano state strette correttamente in modo graduale in croce una dopo l'altra, oppure (come capita frequentemente) che la foratura della ruota sia eseguita con tolleranze troppo ampie.

Piccoli errori, fino a 10 grammi (.4 oz) sono da considerarsi normali nelle ruote bloccate con cono: per quelle bloccate con viti o prigionieri l'errore è normalmente più grande.

Se dopo l'equilibratura rimontando la ruota sull'automezzo si trova che è ancora squilibrata, ciò dipende da squilibri del tamburo del freno della vettura oppure molto spesso dai fori per le viti del cerchione e del tamburo, costruiti con tolleranze talvolta troppo ampie. In tal caso può essere opportuno un ritocco mediante equilibratrice a ruota montata.

8 - MANUTENZIONE ORDINARIA (vedi tavole esplose) (Personale non specializzato)

Prima di eseguire qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica della macchina.

8.1 - SOSTITUZIONE PULEGGIA MOTRICE

- Togliere il ripiano portapesi facendo attenzione a non strappare i cavi elettrici.
- Svitare la vite di ritegno puleggia per poterla sostituire.
- Verificare la pressione d'alimentazione del dispositivo di lancio (vedi **REGOLAZIONE PRESSIONE DISPOSITIVO DI LANCIO E FRENATURA**)
- Una pressione eccessiva deteriora anzitempo la gomma.

8.2 - SOSTITUZIONE PATTINO FRENO

Svitare le due viti che fissano il pattino usurato alla staffa porta motore. Fissare bene il pattino nuovo serrando le viti.

8.3 - SOSTITUZIONE FUSIBILI DI PROTEZIONE

Sulla scheda di potenza ed alimentazione, accessibile smontando il ripiano portapesi, sono posti due fusibili di protezione. In caso di sostituzione è necessario utilizzare fusibili di identica portata in corrente.

Se il guasto dovesse ripetersi consultare il Servizio Assistenza.

8.4 - MANUTENZIONE CIRCUITO PNEUMATICO

È importante pulire periodicamente il filtro dell'aria compressa e controllare che non manchi l'olio di lubrificazione. La vaschetta deve essere piena per 3/4, per le aggiunte utilizzare olio minerale di viscosità (media (30° cSt a 40°) (WAIRSOL tipo LXOL).L'afflusso di olio normale è di una goccia ogni 10 interventi.

N.B.: CARICARE SPESSO. UTILIZZANDO L'APPOSITO RUBINETTO, L'ACQUA DI CONDENZA CHE SI DEPOSITA NELLA VASCHETTA DEL FILTRO.

TUTTE LE ALTRE PARTI DELLA MACCHINA NON RICHIEDONO MANUTENZIONE.