

ALLEGATO 1 AL MANUALE DI ISTRUZIONI INFORMAZIONI SUL FABBRICANTE

In tutte le parti del presente manuale nelle quali si fa riferimento, quale fabbricante, a una delle seguenti società:

- Ravaglioli S.p.A., P.IVA e C.F.: 01759471202, con sede legale in Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italia
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., P.IVA: 01741580359, C.F.: 01824810368, con sede legale in Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italia
- Space S.r.l., P.IVA e C.F.: 07380730015, con sede legale in Trana (TO), Via Sangano, 48, Italia

tale società deve essere intesa come:

Vehicle Service Group Italy S.r.l.

P.IVA: 01426630388

C.F.: 01633631203

con sede legale in Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italia

per effetto della intervenuta fusione per incorporazione delle citate Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. e Space S.r.l. in Officine Meccaniche Sirio S.r.l., ridenominata, a seguito della fusione, Vehicle Service Group Italy S.r.l., avente efficacia giuridica a far data dal 1° luglio 2023.

Il presente Allegato 1 al Manuale di istruzioni costituisce parte integrante del Manuale di istruzioni stesso.

Simone Ferrari

Direttore Generale



Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

ANNEX 1 TO THE INSTRUCTION MANUAL MANUFACTURER INFORMATION

In all parts of the present manual in which reference is made to one of the following companies as the manufacturer:

- Ravaglioli S.p.A., VAT Number and Tax Code: 01759471202, with registered office in Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italy
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., VAT Number: 01741580359, Tax Code: 01824810368, with registered office in Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italy
- Space S.r.l., VAT Number and Tax Code: 07380730015, with registered office in Trana (TO), Via Sangano, 48, Italy

this company is to be understood as:

Vehicle Service Group Italy S.r.l.

VAT Number: 01426630388

Tax Code: 01633631203

with registered office in Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italy

as a result of the intervened merger by incorporation of the aforementioned Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. and Space S.r.l. into Officine Meccaniche Sirio S.r.l., renamed, following the merger, as Vehicle Service Group Italy S.r.l., having legal effect as of July 1st, 2023.

This Annex 1 to the Instruction Manual is an integral part of the Instruction Manual itself.

Simone Ferrari

Managing Director



Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

ANLAGE 1 ZUR BEDIENUNGSANLEITUNG HERSTELLERANGABEN

In allen Teilen der vorliegenden Bedienungsanleitung, in denen auf eine der folgenden Gesellschaften:

- Ravaglioli S.p.A., Umsatzsteuer-Identifikationsnummer und Italienische Steuernummer: 01759471202, mit Rechtssitz in Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italien
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., Umsatzsteuer-Identifikationsnummer 01741580359, und Italienische Steuernummer: 01824810368, mit Rechtssitz in Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italien
- Space S.r.l., Umsatzsteuer-Identifikationsnummer und Italienische Steuernummer: 07380730015, mit Rechtssitz in Trana (TO), Via Sangano, 48, Italien

als Hersteller Bezug genommen wird, ist diese Gesellschaft zu verstehen als:

Vehicle Service Group Italy S.r.l.

UMSATZSTEUER-IDENTIFIKATIONSNUMMER: 01426630388

ITALIENISCHE STEUERNUMMER: 01633631203

mit eingetragenem Rechtssitz in Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italien

als Folge der verschmelzenden Übernahme der vorgenannten Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. und Space S.r.l. in die Officine Meccaniche Sirio S.r.l., die nach der Verschmelzung mit rechtlicher Wirkung zum 1. Juli 2023 in Vehicle Service Group Italy S.r.l. umbenannt wurde.

Die vorliegende Anlage 1 zur Bedienungsanleitung ist integrierender Bestandteil der Betriebsanleitung selbst.

Simone Ferrari

Geschäftsführer



Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) Italy
VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

ANNEXE 1 DU MANUEL D'INSTRUCTIONS INFORMATIONS SUR LE FABRICANT

Dans toutes les parties de ce manuel où il est fait référence à l'une des sociétés suivantes en tant que fabricant:

- Ravaglioli S.p.A., numéro de TVA et code fiscal: 01759471202, dont le siège social est situé à Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italie
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., numéro de TVA: 01741580359, code fiscal: 01824810368, dont le siège est à Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italie
- Space S.r.l., numéro de TVA et code fiscal: 07380730015, dont le siège est à Trana (TO), Via Sangano, 48, Italie

cette société doit être sous-entendue comme:

Vehicle Service Group Italy S.r.l.

numéro de TVA: 01426630388

code fiscal: 01633631203

dont le siège social est situé à Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italie

à la suite de la fusion par incorporation des sociétés Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. et Space S.r.l. dans Officine Meccaniche Sirio S.r.l., renommée, à la suite de la fusion, Vehicle Service Group Italy S.r.l., avec effet juridique à compter du 1er juillet 2023.

La présente Annexe 1 au Manuel d'instructions fait partie intégrante du Manuel d'instructions lui-même.

Simone Ferrari

Directeur Général



Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

ANEXO 1 AL MANUAL DE INSTRUCCIONES INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

En todas las partes de este manual en las que se haga referencia a una de las siguientes empresas como fabricante:

- Ravaglioli S.p.A., número de IVA y código fiscal: 01759471202, con domicilio social en Sasso Marconi (BO), vía 1° Maggio, 3, Italia
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., número de IVA: 01741580359, código fiscal: 01824810368, con domicilio social en Rolo (RE), vía dell'Ecologia, 6, Italia
- Space S.r.l., número de IVA y código fiscal: 07380730015, con domicilio social en Trana (TO), vía Sangano, 48, Italia

que debe entenderse por sociedad:

Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Número de IVA: 01426630388

código fiscal: 01633631203

con domicilio social en Ostellato (FE), vía Brunelleschi, 9, Italia

como resultado de la fusión por incorporación de las mencionadas Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. y Space S.r.l. en Officine Meccaniche Sirio S.r.l., rebautizada, tras la fusión, Vehicle Service Group Italy S.r.l., con efectos jurídicos a partir del 1 de julio de 2023.

El presente Anexo 1 del Manual de Instrucciones forma parte integrante del mismo.

Simone Ferrari

Director Gerente



Vehicle Service Group Italy S.r.l.

Via Filippo Brunelleschi 9
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203



ENGINEERING and MARKETING S.P.A.

1301-M001-03

**LIBRAK360S - LIBRAK360PS
LIBRAK360WS - LIBRAK360PWS
LIBRAK360WSON - LIBRAK360PWSON
LIBRAK360PWSPRO
LIBRAK360PWS-MC
LIBRAK360PWS-OPEL
WB650SL - WB650SLP**

MANUALE DI ISTRUZIONE

IT

ISTRUZIONI ORIGINALI

Per tavole ricambi vedere la sezione "LISTA DEI COMPONENTI".

- Per eventuali chiarimenti interpellare il più vicino rivenditore oppure rivolgersi direttamente a:

BUTLER ENGINEERING and MARKETING S.p.A. a s. u.

Via dell'Ecologia, 6 - 42047 Rolo - (RE) Italy

Phone (+39) 0522 647911 - Fax (+39) 0522 649760 - e-mail: Info@butler.it

1301-M001-03 - Rev. n. 03 (10/2021)

SOMMARIO

DESCRIZIONE GENERALE _____	5	9.2.11 Montaggio Run-out ultrasuoni con supporto (optional) _____	24
SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE _____	7	9.2.12 Installazione Kit stampante (optional) _____	25
TAVOLA POSIZIONAMENTO TARGHE _____	8	9.2.13 Configurazione del servizio TEq-Link (per i modelli che lo prevedono) _____	38
1.0 GENERALITÀ _____	10	10.0 COLLEGAMENTI ELETTRICI _____	42
1.1 Introduzione _____	10	10.1 Controlli elettrici _____	42
2.0 DESTINAZIONE D'USO _____	10	11.0 ALLACCIAMENTO PNEUMATICO _____	43
2.1 Preparazione del personale addetto _____	10	12.0 MONTAGGIO DELLA RUOTA SUL MANDRINO _____	43
3.0 DISPOSITIVI DI SICUREZZA _____	11	12.1 Montaggio della ruota _____	43
3.1 Rischi residui _____	11	12.2 Montaggio della ruota _____	45
4.0 NORME GENERALI DI SICUREZZA _____	12	12.3 Corretto posizionamento del dispositivo rilevamento Run-out ultrasuoni (optional) _____	46
5.0 IMBALLO E MOVIMENTAZIONE PER IL TRASPORTO _____	13	12.4 Utilizzo del rotolo pesi adesivi (per i modelli che lo prevedono) _____	47
6.0 DISIMBALLO _____	13	13.0 DISPLAY CON TASTIERA _____	47
7.0 MOVIMENTAZIONE _____	14	14.0 EQUILIBRATURA RUOTA _____	48
8.0 AMBIENTE DI LAVORO _____	14	14.1 Accensione e spegnimento dell'apparecchiatura _____	48
8.1 Area di lavoro _____	14	14.2 Impostazione programmi di equilibratura _____	49
8.2 Illuminazione _____	15	14.2.1 Impostazione rapida programmi e misure tramite braccio del calibro distanza-diametro _____	50
9.0 MONTAGGIO DELLA MACCHINA _____	15	14.2.2 Impostazione programmi tramite videata acquisizione misure _____	53
9.1 Sistema di ancoraggio _____	15	14.3 Visualizzazione indicativa punti in cui rilevare misura/applicazione peso _____	54
9.2 Procedure di assemblaggio _____	16	14.3.1 Posizionamento pesi _____	55
9.2.1 Montaggio del mandrino sulla flangia _____	16	14.4 Visualizzazione campo attivo/in modifica _____	55
9.2.2 Montaggio e rimozione del mandrino pneumatico sulla flangia _____	16	14.5 Descrizione videata di equilibratura _____	56
9.2.3 Montaggio monitor _____	18	14.5.1 Modalità di equilibratura _____	58
9.2.4 Montaggio calibro larghezza (per i modelli che lo prevedono) _____	19	14.6 Utilizzo macchine con calibro automatico disabilitato _____	61
9.2.5 Montaggio carter di protezione _____	20	14.6.1 Impostazione manuale delle dimensioni ruota _____	61
9.2.6 Montaggio carter di protezione con misuratore larghezza automatico (per i modelli che lo prevedono) _____	21	14.7 Programmi di equilibratura standard _____	62
9.2.7 Montaggio carter di protezione con dispositivo laser "ore 12" (optional) _____	21	14.7.1 Statico _____	62
9.2.8 Montaggio carter di protezione con misuratore larghezza automatico e dispositivo laser "ore 12" (optional) _____	22	14.7.2 Statico-1 _____	62
9.2.9 Verifica corretto funzionamento dispositivo laser "ore 12" (optional) _____	22	14.7.3 Statico-2 _____	62
9.2.10 Montaggio Run-out ultrasuoni (optional) _____	23	14.7.4 Dinamico _____	62
		14.7.5 ALU-S _____	63
		14.7.6 ALU-S1 _____	63
		14.7.7 ALU-S2 _____	63

14.7.8 ALU-1 _____	63	16.1 Segnalazioni di errore Kit stampante (optional) _____	88
14.7.9 ALU-2 _____	64	16.2 Segnalazioni di errore del servizio TEq-Link (per i modelli che lo prevedono) _____	89
14.7.10 ALU-3 _____	64	16.3 Sblocco di emergenza per i solo modelli con mandrino pneumatico _____	89
14.7.11 ALU-4 _____	64	17.0 MANUTENZIONE ORDINARIA _____	89
14.8 Programmi di equilibratura opzionali _____	65	18.0 DATI TECNICI _____	90
14.8.1 Modalità ECO-WEIGHT _____	65	18.1 Dati tecnici elettrici _____	90
14.8.2 Modalità SPLIT _____	67	18.2 Dati tecnici meccanici _____	90
14.8.3 Modalità pesi nascosti dietro le razze _____	69	18.3 Dimensioni _____	91
14.8.4 Modalità matching _____	70	19.0 ACCANTONAMENTO _____	92
14.9 Programmi di equilibratura speciali _____	73	20.0 ROTTAMAZIONE _____	92
14.9.1 Pax _____	73	21.0 DATI DI TARGA _____	92
14.10 Funzione ricalcolo _____	73	22.0 SCHEMI FUNZIONALI _____	92
14.11 Equilibratura ruota modalità moto (con Kit prolunga calibro distanza) _____	74	Tavola A - Schema di collegamento elettrico _____	93
15.0 MENÙ UTENTE (OPZIONI E TARATURE) _____	74	Tavola B - Schema di collegamento elettrico (per i modelli che lo prevedono) _____	95
15.1 Menù opzioni _____	75	Tavola C - Schema di collegamento pneumatico (per i modelli con mandrino pneumatico) _____	96
15.1.1 Limite peso inferiore _____	77	Tavola D - Disposizione schede elettroniche _____	97
15.1.2 Impostazione dimensioni pesi adesivi e % di soglia statica _____	77		
15.1.3 Gestione utenti _____	78		
15.2 Abilitazione del misuratore elettronico di Run-out (optional) _____	79		
15.3 Tarature della macchina _____	80		
15.3.1 Taratura "0" (zero) mandrino _____	80		
15.3.2 Taratura dei sensori di misura del peso _____	81		
15.3.3 Taratura del/dei calibri _____	83		
16.0 SEGNALAZIONI DI ERRORE _____	88		

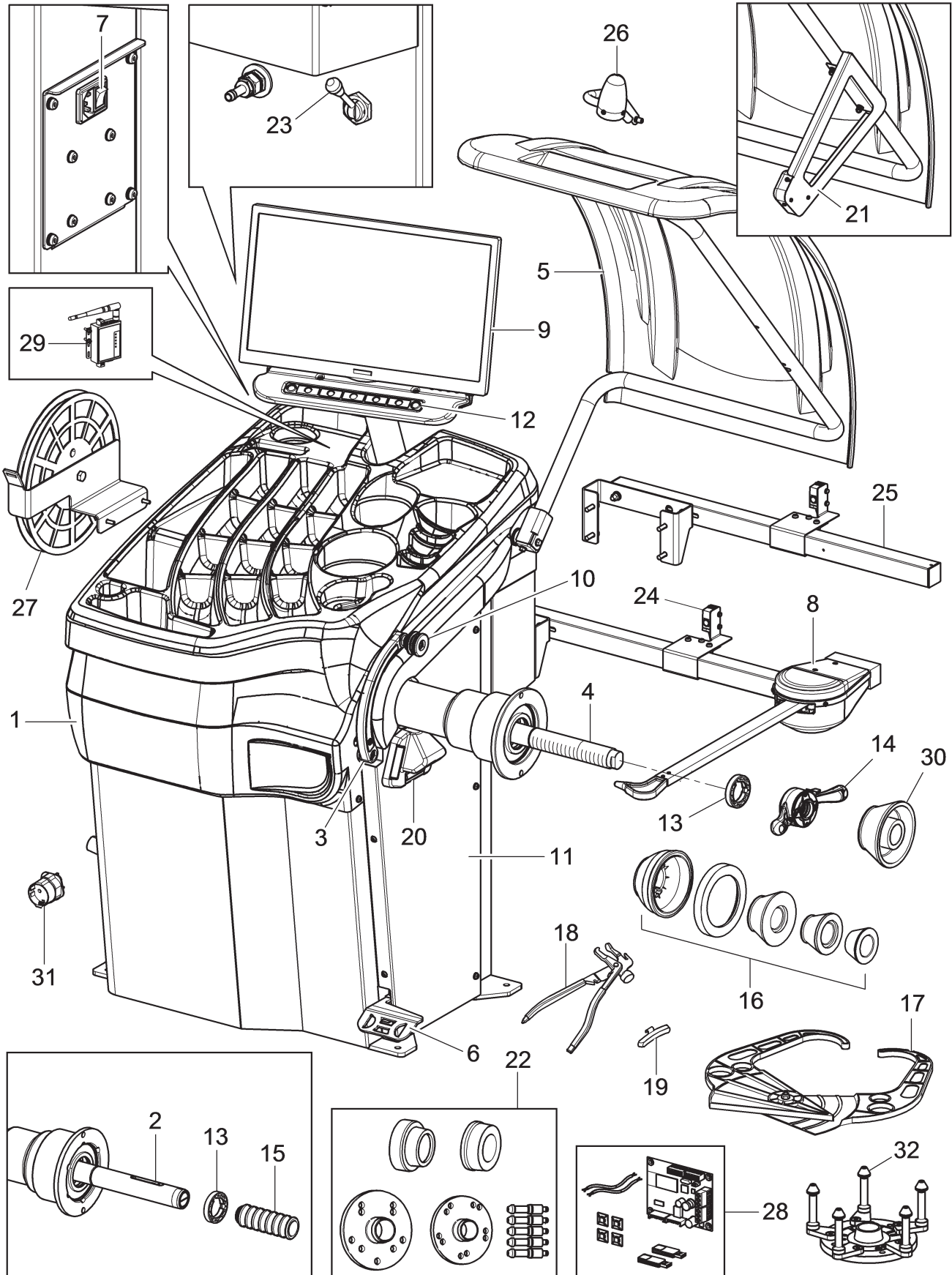
Caratteristica / Accessori	Modello										
	LIBRAK360S	LIBRAK360PS	LIBRAK360WS	LIBRAK360PWS	LIBRAK360WSON	LIBRAK360PWSON	LIBRAK360PWSPRO	LIBRAK360PWS-MC	LIBRAK360PWS-OPEL	WB650SL	WB650SLP
Mandrino a vite	•		•		•					•	
Mandrino pneumatico		•		•		•	•	•	•		•
Freno a pedale	•		•		•					•	
Freno a pedale / pedale apre-chiude mandrino		•		•		•	•	•	•		•
Gruppo filtro riduttore di pressione		•		•		•	•	•	•		•
Calibro larghezza	•	•									
Gruppo misuratore larghezza automatico			•	•	•	•	•	•	•	•	•
Calibro manuale	•	•	•	•	•	•				•	•
Ghiera auto	•		•		•					•	
Manicotto di bloccaggio pneumatico		•		•		•	•	•	•		•
Sbloccaggio di emergenza mandrino pneumatico		•		•		•	•	•	•		•
Gruppo convertitore Wi-fi					•	•					
Supporto pesi adesivi a rotolo	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT	•	•		•	•
Cono D.88 - 132 fuoristrada							•	•	•	•	•
Adattatore da presa Shuko a spina 3 poli UK									•		
Flangia con calibro										•	•
Targhetta Butler	•	•	•	•	•	•	•		•		
Targhetta Monochrom								•			
Targhetta Opel/Vauxhall									•		
Targhetta Librak360	•	•	•	•	•	•	•				
Targhetta connettività "ON"					•	•					
Targhetta Primetool										•	•
Targhetta WB650SL Primetool										•	
Targhetta WB650SLP Primetool											•

• = di serie

OPT = optional

DESCRIZIONE GENERALE

Fig. 1



LEGENDA (Fig. 1)

- 1 – Plancia portapesi
- 2 – Mandrino pneumatico
- 3 – Calibro distanza-diametro
- 4 – Mandrino a vite
- 5 – Carter di protezione
- 6 – Freno a pedale (per tutti i modelli)
Pedale apre-chiude mandrino (per i modelli con mandrino pneumatico)
- 7 – Interruttore generale
- 8 – Calibro larghezza (per i modelli che lo prevedono)
- 9 – Monitor
- 10 – Pinza per applicazione peso
- 11 – Carter laterale
- 12 – Tastiera 7 tasti
- 13 – Anello pressore
- 14 – Ghiera auto (per i modelli con mandrino a vite)
- 15 – Manicotto di bloccaggio pneumatico (per i modelli con mandrino pneumatico)
- 16 – Coni + coppa di protezione
- 17 – Calibro manuale (per i modelli che lo prevedono)
- 18 – Pinza per pesi
- 19 – Contrappeso carri
- 20 – Gruppo laser ore 6 + illuminatore
- 21 – Gruppo misuratore larghezza automatico (per i modelli che lo prevedono)
- 22 – Kit flangia a colonnette per ruote 5 fori BMW (optional)
- 23 – Sbloccaggio di emergenza mandrino pneumatico (per i modelli con mandrino pneumatico)
- 24 – Run-out ad ultrasuoni (optional)
- 25 – Run-out ultrasuoni con supporto (optional)
- 26 – Dispositivo laser ore 12 (optional)
- 27 – Supporto pesi adesivi a rotolo (per i modelli che lo prevedono)
- 28 – Kit stampante (optional)
- 29 – Gruppo convertitore Wi-fi (per i modelli che lo prevedono)
- 30 – Cono D.88 - 132 fuoristrada (per i modelli che lo prevedono)
- 31 – Adattatore da presa Shuko a spina 3 poli UK (per i modelli che lo prevedono)
- 32 – Flangia con calibro (per i modelli che lo prevedono)

SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE

Simbolo	Descrizione
	Leggere il manuale di istruzioni.
	Indossare guanti da lavoro.
	Calzare scarpe da lavoro.
	Indossare occhiali di sicurezza.
	Obbligo. Operazioni o interventi da eseguire obbligatoriamente.
	Attenzione. Prestare particolare attenzione (possibili danni materiali).


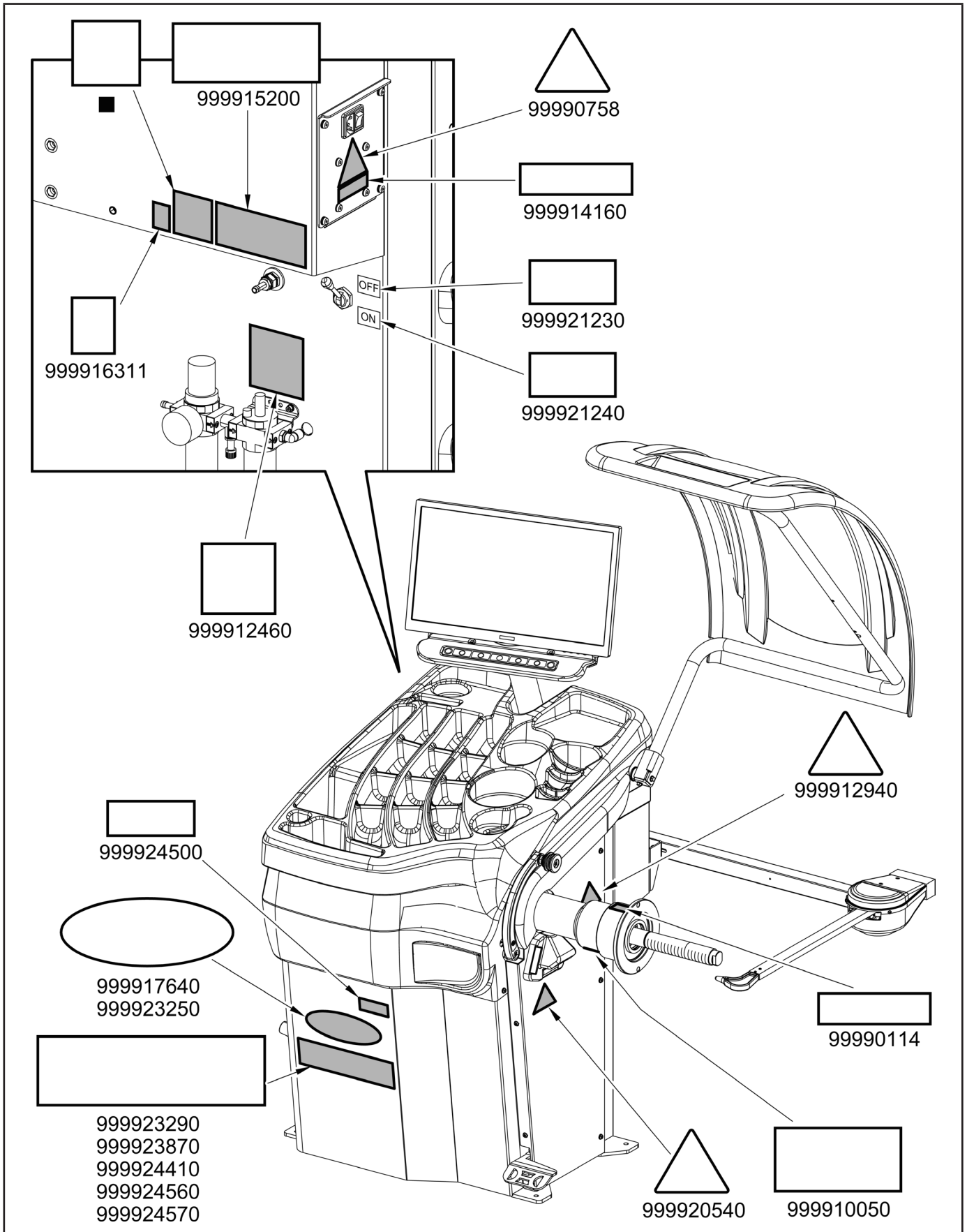
Simbolo	Descrizione
	Pericolo! Prestare particolare attenzione.
	Nota. Indicazione e/o informazione utile.
	Movimentazione con carrello elevatore o transpallet.
	Sollevamento dall'alto.
	Attenzione: non sollevare mai la macchina facendo presa sul mandrino.
	Pericolo! Presenza laser.

TAVOLA POSIZIONAMENTO TARGHE



Codifica delle targhe

99990114	<i>Targhetta freccia</i>
99990758	<i>Targhetta pericolo scossa elettrica</i>
999912460	<i>Targhetta pressione alimentazione (per i modelli con mandrino pneumatico)</i>
999912940	<i>Targhetta sollevamento</i>
999914160	<i>Targhetta tensione 230V 50/60 Hz 1 Ph</i>
999915200	<i>Targhetta matricola</i>
999916311	<i>Targhetta cassonetto rifiuti</i>
999917640	<i>Targhetta Butler (per i modelli che lo prevedono)</i>
999920540	<i>Targhetta pericolo laser point</i>
999921230	<i>Targhetta "ON" (per i modelli con mandrino pneumatico)</i>
999921240	<i>Targhetta "OFF" (per i modelli con mandrino pneumatico)</i>
999923250	<i>Targhetta Primetool (per i modelli che lo prevedono)</i>
999923290	<i>Targhetta Monochrom (per i modelli che lo prevedono)</i>
999923870	<i>Targhetta Opel/Vauxhall (per i modelli che lo prevedono)</i>
999924410	<i>Targhetta Librak360 (per i modelli che lo prevedono)</i>
999924500	<i>Targhetta connettività "ON" (per i modelli che lo prevedono)</i>
999924560	<i>Targhetta WB650SLP Primetool (per i modelli che lo prevedono)</i>
999924570	<i>Targhetta WB650SL Primetool (per i modelli che lo prevedono)</i>
■	<i>Targhetta codice QR</i>



IN CASO DI SMARRIMENTO O NON PERFETTA LEGGIBILITÀ DI UNA O PIÙ TARGHE PRESENTI SULLA MACCHINA, È NECESSARIO EFFETTUARNE LA SOSTITUZIONE ORDINANDO LA/LE TARGHE TRAMITE IL RELATIVO NUMERO DI CODICE.



ALCUNE ILLUSTRAZIONI E/O VIDEATE DISPLAY CONTENUTE IN QUESTO MANUALE, SONO STATE RICAVATE DA FOTO DI PROTOTIPI PER CUI LE MACCHINE E GLI ACCESSORI DELLA PRODUZIONE STANDARD POSSONO ESSERE DIVERSI IN ALCUNI COMPONENTI/VIDEATE DISPLAY.

1.0 GENERALITÀ

Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e dovrà seguire tutta la vita operativa della macchina.

Leggere attentamente le avvertenze ed istruzioni contenute nel presente manuale in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti il **FUNZIONAMENTO**, la **SICUREZZA D'USO** e la **MANUTENZIONE**.



CONSERVARE IN UN LUOGO NOTO E FACILMENTE ACCESSIBILE PER POTER ESSERE CONSULTATO DA TUTTI GLI UTILIZZATORI DELL'ACCESSORIO, OGNI QUAL VOLTA SORGANO DUBBI.



LA MANCATA OSSERVANZA DELLE INDICAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE PUO' COSTITUIRE PERICOLO ANCHE GRAVE ED ESIME IL COSTRUTTORE DA OGNI RESPONSABILITA' PER I DANNI DA ESSA DERIVANTI.

1.1 Introduzione

Con l'acquisto dell'equilibratrice qui descritta avete operato una scelta eccellente.

Questa macchina si contraddistingue in particolare per l'affidabilità, la facilità, la sicurezza e la rapidità di lavoro: con un minimo di manutenzione e cura questa equilibratrice funzionerà per molti anni senza problemi per la Vostra soddisfazione.

2.0 DESTINAZIONE D'USO

Le macchine oggetto del presente manuale e le loro diverse versioni, sono equilibratrici autovettura e trasporto leggero destinate ad essere utilizzate esclusivamente per annullare, o almeno ridurre, ad un limite accettabile le vibrazioni delle ruote, applicando alle ruote stesse non correttamente equilibrate delle masse dette pesi di opportuna entità e in determinate posizioni.



PERICOLO: L'UTILIZZO DI QUESTE MACCHINE FUORI DELLA DESTINAZIONE D'USO PER CUI SONO STATE PROGETTATE (INDICATA NEL PRESENTE MANUALE) È INAPPROPRIATO E PERICOLOSO.



IL COSTRUTTORE NON PUÒ ESSERE CONSIDERATO RESPONSABILE PER EVENTUALI DANNI CAUSATI DA USI IMPROPRI, ERRONEI ED IRRAGIONEVOLI.

2.1 Preparazione del personale addetto

L'uso dell'apparecchiatura è consentito solo a personale appositamente addestrato ed autorizzato.

Data la complessità delle operazioni necessarie per gestire la macchina, ed effettuare le operazioni con efficienza e sicurezza, è necessario che il personale addetto venga addestrato in modo corretto per apprendere le necessarie informazioni, al fine di raggiungere un modo operativo in linea con le indicazioni fornite dal costruttore.



UNA LETTURA ATTENTA DEL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE ED UN BREVE PERIODO IN ACCOMPAGNAMENTO A PERSONALE ESPERTO PUÒ COSTITUIRE SUFFICIENTE PREPARAZIONE PREVENTIVA.

3.0 DISPOSITIVI DI SICUREZZA



QUOTIDIANAMENTE CONTROLLARE L'INTEGRITÀ E LA FUNZIONALITÀ DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA E DI PROTEZIONE PRESENTI SULLA MACCHINA.

- **Interruttore generale posto sul retro della macchina**

Serve per disattivare l'alimentazione elettrica della macchina.

- **Carter di protezione**

Serve per proteggere l'operatore da eventuali proiezioni di materiali presenti sulla ruota durante il lancio della stessa.

Normalmente il lancio della ruota è comunque inibito ad essere avviato se il carter di protezione ruota è sollevato (aperto). Quando il carter di protezione è aperto interrompe il circuito che attiva il motore e previene la partenza automatica, anche in caso di errore.



Premere il tasto di arresto  per arrestare la rotazione della ruota in condizioni di emergenza.

- **Sicurezza laser**



L'ESECUZIONE DI COMANDI, REGOLAZIONI O DI PROCEDURE DIVERSE DA QUELLE GIÀ DESCRITTE PUÒ PORTARE A UN'E-SPOSIZIONE PERICOLOSA ALLE RADIAZIONI.

3.1 Rischi residui

La macchina è stata sottoposta a completa analisi dei rischi secondo la norma di riferimento EN ISO 12100. I rischi sono stati ridotti per quanto possibile in relazione alla tecnologia ed alla funzionalità del prodotto. Eventuali rischi residui sono stati evidenziati attraverso pittogrammi ed avvertenze la cui collocazione è indicata nella "TAVOLA POSIZIONAMENTO TARGHE" a pagina 8.



QUESTO DISPOSITIVO È DOTATO DI EMTTITORI LASER CONTROLLATI DA SOFTWARE DI CUI IL DISPOSITIVO È PROVVISORIO.

ALL'ESTERNO DEL DISPOSITIVO SONO STATE APPLICATE DELLE TARGHETTE DI AVVERTIMENTO E INFORMATIVE CHE STANNO AD INDICARE LA PRESENZA E L'UTILIZZO DI STRUMENTI DI MISURA LASER.

EVITARE DI FISSARE DIRETTAMENTE A DISTANZA RAVVICINATA GLI EMTTITORI LASER CON ATTREZZATURA IN FUNZIONE.

4.0 NORME GENERALI DI SICUREZZA



- Ogni e qualsiasi manomissione o modifica della macchina non preventivamente autorizzate dal costruttore sollevano quest'ultimo da danni derivati o riferibili agli atti suddetti.
- La rimozione o manomissione dei dispositivi di sicurezza o dei segnali di avvertimento posti sulla macchina, può causare grave pericolo e comporta una violazione delle Norme Europee sulla sicurezza.
- L'uso della macchina è consentito solamente in luoghi privi di pericoli di **esplosione** o **incendi** ed in **luoghi asciutti** ed al **coperto**.
- Si consiglia l'utilizzo di accessori e ricambi originali.



IL COSTRUTTORE DECLINA QUALSIASI RESPONSABILITÀ PER DANNI DERIVANTI DA INTERVENTI DI MODIFICA NON AUTORIZZATI O DALL'USO DI COMPONENTI O ACCESSORI NON ORIGINALI.

- L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato e autorizzato nel pieno rispetto delle istruzioni di seguito riportate.
- Controllare che durante le manovre operative non si verifichino condizioni di pericolo. Arrestare immediatamente la macchina nel caso si riscontrino irregolarità funzionali, ed interpellare il servizio assistenza del rivenditore autorizzato.
- In condizioni d'emergenza e prima di qualsiasi lavoro di manutenzione o riparazione, isolare l'attrezzatura dalle fonti d'energia, scollegando l'alimentazione elettrica mediante l'interruttore principale.
- L'impianto elettrico di alimentazione della macchina deve disporre di adeguata messa a terra, cui andrà collegato il conduttore giallo-verde di protezione della macchina.
- Controllare che l'area di lavoro intorno alla macchina sia sgombra di oggetti potenzialmente pericolosi e non vi sia presenza di olio onde evitare che la gomma possa risultrarne danneggiata. Inoltre l'olio sparso sul pavimento costituisce un pericolo per l'operatore.
- È chiaramente **VIETATO** usare la macchina per far ruotare qualunque altra cosa che non sia una ruota per veicoli. Bloccaggi non accurati possono causare lo sgancio delle parti rotanti, danneggiando l'apparecchiatura, l'operatore o qualunque altra cosa nelle vicinanze.



L'OPERATORE DEVE INDOSSARE ADEGUATO ABBIGLIAMENTO DI LAVORO, OCCHIALI PROTETTIVI E GUANTI PER EVITARE IL DANNO DERIVANTE DALLA PROIEZIONE DI POLVERE DANNOSA, EVENTUALE PROTEZIONE CONTRO LO SFORZO SACRO-LOMBARE PER IL SOLLEVAMENTO DI PARTI PESANTI, NON DEVONO ESSERE PORTATI OGGETTI PENDENTI COME BRACCIALETTI O SIMILARI, DEVONO ESSERE PROTETTI I CAPELLI LUNGI CON OPPORTUNO ACCORGIMENTO, LE SCARPE DEVONO ESSERE ADEGUATE AL TIPO DI OPERAZIONE DA EFFETTUARE.

- Le maniglie e gli appigli per il funzionamento della macchina devono essere mantenuti puliti e sgrassati.
- L'ambiente di lavoro deve essere pulito, asciutto, e sufficientemente illuminato. L'attrezzatura può essere utilizzata da un solo operatore per volta. Le persone non autorizzate devono rimanere all'esterno della zona di lavoro indicata in **Fig. 3**. Evitare assolutamente situazioni di pericolo. In particolare non utilizzare attrezzi pneumatici o elettrici in ambienti umidi o scivolosi e non lasciarli esposti agli agenti atmosferici.
- Durante il funzionamento e la manutenzione di questa macchina ci si deve assolutamente attenere a tutte le norme di sicurezza e antinfortunistiche in vigore. La macchina non deve essere utilizzata da personale non addestrato.



NEI MODELLI CON BLOCCAGGIO PNEUMATICO DELLA RUOTA, DURANTE LE OPERAZIONI DI APERTURA/CHIUSURA MANDRINO, PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE, NON AVVICINARE LE MANI O ALTRE PARTI DEL CORPO AL MANDRINO IN MOVIMENTO.

5.0 IMBALLO E MOVIMENTAZIONE PER IL TRASPORTO



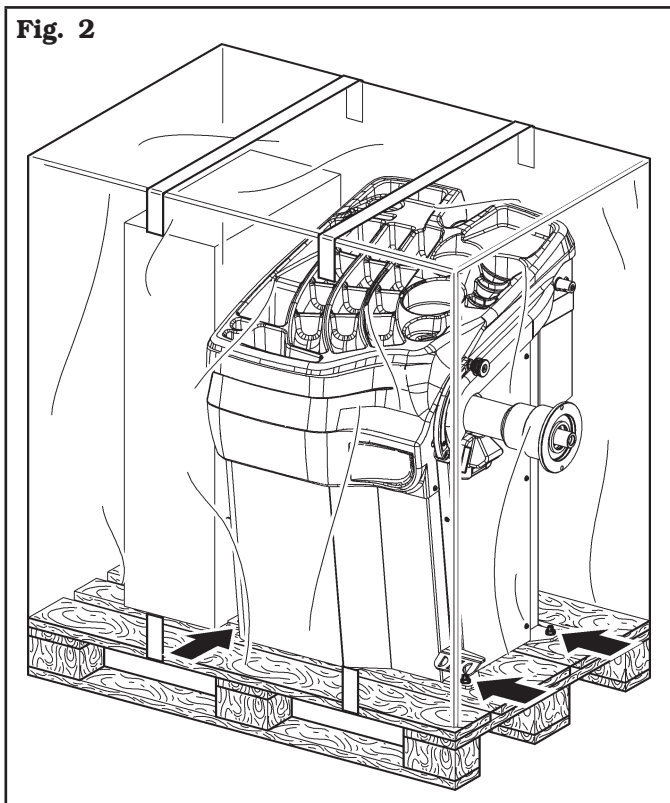
LE OPERAZIONI DI MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE SPECIALIZZATO.

IL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO DEVE AVERE UNA PORTATA ALMENO PARI AL PESO DELLA MACCHINA IMBALLATA (VEDI PARAGRAFO "DATI TECNICI").

La macchina viene imballata parzialmente montata. La movimentazione deve essere effettuata per mezzo di transpallet o fork-lift.

I punti di presa delle forche sono indicati da appositi segnali posti sull'imballo.

Fig. 2



6.0 DISIMBALLO



DURANTE IL DISIMBALLO INDOSSARE SEMPRE GUANTI PER EVITARE POSSIBILI FERITE PROVOCATE DAL CONTATTO CON IL MATERIALE D'IMBALLO (CHIODI, ECC.).

La scatola di cartone si presenta reggettata con nastri in materiale plastico. Tagliare le reggette con forbici adatte. Praticare con un piccolo coltello tagli lungo gli assi laterali della scatola ed aprirla a ventaglio.

E' possibile anche effettuare il disimballo schiodando la scatola di cartone dal pallet cui è fissata. Dopo avere tolto l'imballaggio, assicurarsi dell'integrità della macchina stessa controllando che non vi siano parti visibilmente danneggiate.

In caso di dubbio **non utilizzare la macchina** e rivolgersi a personale professionalmente qualificato (al proprio rivenditore).

Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti di plastica, polistirolo espanso, chiodi, viti, legni ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo. Riporre i suddetti materiali negli appositi luoghi di raccolta se inquinanti o non biodegradabili.



LA SCATOLA CONTENENTE GLI ACCESSORI È CONTENUTA NELL'INVOLUCRO. NON GETTARE CON L'IMBALLAGGIO.

7.0 MOVIMENTAZIONE



IL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO DEVE AVERE UNA PORTATA ALMENO PARI AL PESO DELLA MACCHINA (VEDI PARAGRAFO DATI TECNICI). NON FAR OSCILLARE LA MACCHINA SOLLEVATA.



NON SOLLEVARE MAI LA MACCHINA FACENDO PRESA SUL MANDRINO.

Nel caso in cui la macchina debba essere movimentata dalla sua postazione di abituale lavoro ad altra il trasporto della macchina deve essere effettuato seguendo le istruzioni di seguito elencate.

- Proteggere gli spigoli vivi alle estremità con materiale idoneo (Pluribol-cartone).
- Non utilizzare funi metalliche per il sollevamento.
- Assicurarsi che l'alimentazione elettrica e pneumatica (per i modelli con mandrino pneumatico) della macchina siano scollegate.
- Riposizionare la macchina sul pallet originale con cui era stata fornita.
- Utilizzare transpallet o fork-lift per la movimentazione.

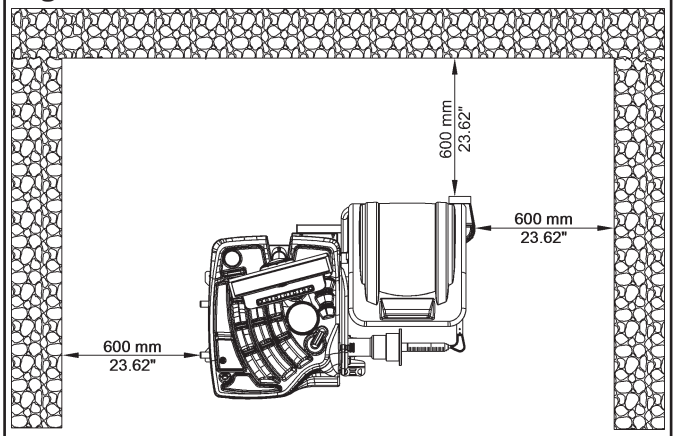
8.0 AMBIENTE DI LAVORO

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro della macchina devono mantenersi nei limiti di seguito prescritti:

- temperatura: $+5\text{ }^{\circ}\text{C} \div +40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($+41\text{ }^{\circ}\text{F} \div +104\text{ }^{\circ}\text{F}$)
- umidità relativa: 30 - 95% (senza rugiada)
- pressione atmosferica: 860 - 1060 hPa (mbar) ($12.5 \div 15.4$ psi).

L'utilizzo della macchina in ambienti che presentano caratteristiche particolari può essere ammesso solamente se concordato ed approvato dal costruttore.

8.1 Area di lavoro

Fig. 3

UTILIZZARE LA MACCHINA IN LUOGO ASCIUTTO E SUFFICIENTEMENTE ILLUMINATO, CHIUSO, PROTETTO DA OGNI INTEMPERIA ATMOSFERICA E CONFACENTE LE NORME VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA DEL LAVORO.

L'installazione della macchina necessita di uno spazio utile come indicato nella **Fig. 3**. Il posizionamento della macchina deve avvenire secondo le proporzioni indicate. Dalla posizione di comando l'operatore è in grado di visualizzare tutto l'apparecchio e l'area circostante. Egli deve impedire, in tale area, la presenza di persone non autorizzate e di oggetti che potrebbero causare fonte di pericolo.

La macchina deve essere montata su di un piano orizzontale preferibilmente cementato o piastrellato. Evitare piani cedevoli o sconnessi.

Il piano d'appoggio della macchina deve sopportare i carichi trasmessi durante la fase operativa.

Tale piano deve avere una portata di almeno 500 Kg/m^2 (102 lb/ft^2).

La profondità del pavimento solido deve garantire la tenuta dei tasselli di ancoraggio.

8.2 Illuminazione

La macchina non necessita di luce propria per le normali operazioni di lavoro. Deve però essere utilizzata in ambiente sufficientemente illuminato.



QUALORA SIA INSTALLATO, OGNI VOLTA CHE L'ASTA DEL CALIBRO VIENE ESTRATTA DALLA PROPRIA SEDE, L'ILLUMINATORE (FIG. 1 RIF. 20) SI ACCENDE RENDENDO PIÙ LUMINOSA L'AREA INTERNA DELLA RUOTA DOVE L'OPERATORE DEVE LAVORARE.

9.0 MONTAGGIO DELLA MACCHINA



OGNI MINIMO INTERVENTO DI NATURA MECCANICA DEVE ESSERE EFFETTUATO DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO.

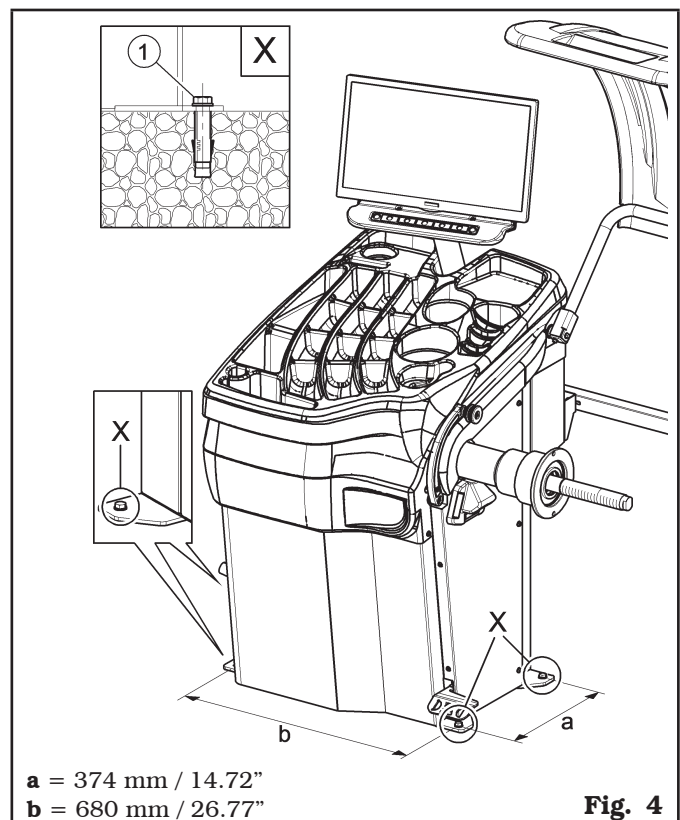
Dopo avere liberato i vari componenti dall'imballaggio controllarne lo stato di integrità, la mancanza di eventuali anomalie, quindi osservare le seguenti istruzioni per provvedere all'assemblaggio dei componenti stessi seguendo, come riferimento, l'allegata serie di illustrazioni.

9.1 Sistema di ancoraggio

La macchina imballata è fissata al pallet di supporto per mezzo di fori predisposti sul telaio e indicati nella figura sottostante. Tali fori devono essere utilizzati anche per il fissaggio della stessa a terra, tramite ancoranti per pavimenti (esclusi dalla fornitura). Prima di eseguire il fissaggio definitivo verificare che tutti i punti di ancoraggio siano in piano e correttamente a contatto con la superficie di fissaggio stessa. Se così non fosse, provvedere ad inserire appositi profili di spessoramento tra la macchina e la superficie inferiore di fissaggio, come indicato in Fig. 4.



È OBBLIGATORIO TASSELLARE NEL CASO IN CUI SI USINO RUOTE DI PESO SUPERIORE A 30 KG (66 LBS).



a = 374 mm / 14.72"
b = 680 mm / 26.77"

Fig. 4

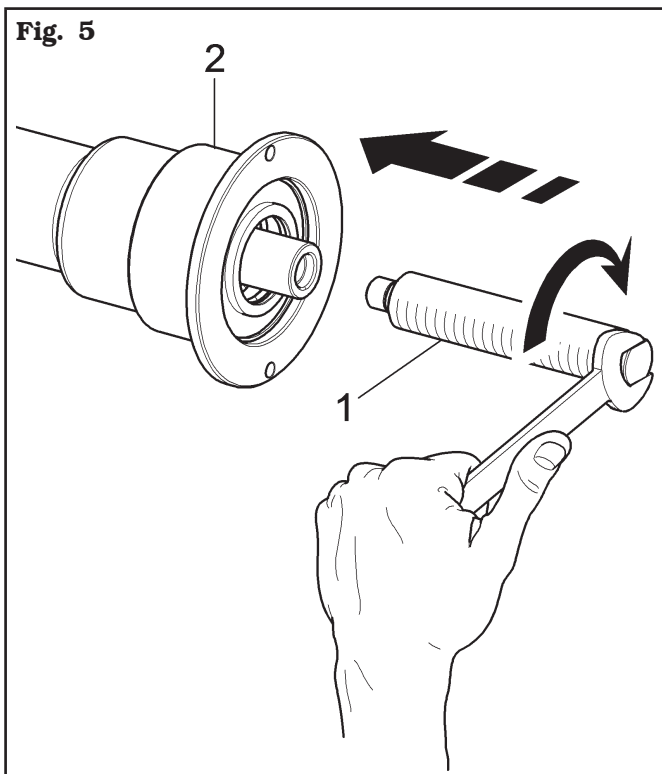
- Per il fissaggio del prodotto a terra, utilizzare tasselli di ancoraggio (**Fig. 4 rif. 1**) aventi un gambo filettato M8 (UNC 5/16) di tipo adatto al pavimento sul quale verrà fissato lo smontagomme e in numero pari al numero dei fori di fissaggio disposti sul telaio di fondo;
- praticare fori a pavimento, adatti all'inserimento degli ancoranti scelti, in corrispondenza dei fori disposti sul telaio di fondo;
- inserire gli ancoranti nei fori praticati sul pavimento attraverso i fori disposti sul telaio di fondo e serrare gli elementi filettati;
- serrare gli ancoranti sul telaio di fondo applicando una coppia pari a quella indicata dal costruttore degli ancoranti.

9.2 Procedure di assemblaggio

9.2.1 Montaggio del mandrino sulla flangia

Per i modelli con mandrino a vite

Avvitare con una chiave a forchetta da 27 mm il mandrino (**Fig. 5 rif. 1**) sulla flangia (**Fig. 5 rif. 2**).

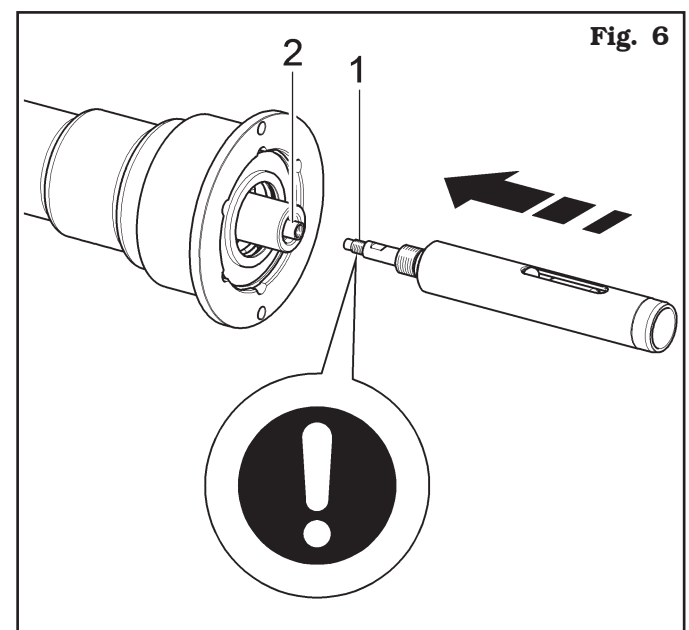


9.2.2 Montaggio e rimozione del mandrino pneumatico sulla flangia

Per i modelli con mandrino pneumatico

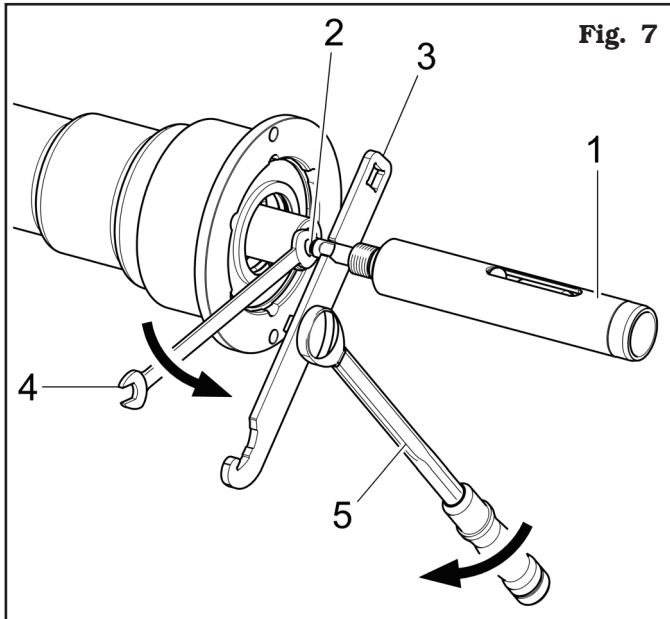
MONTAGGIO

1. Dopo aver eseguito l'allacciamento elettrico e pneumatico accendere la macchina (il mandrino pneumatico si apre sempre all'accensione).
2. Spegnerne quindi la macchina premendo l'interruttore generale (**Fig. 1 rif. 7**). Accoppiare lo stelo interno pneumatico (**Fig. 6 rif. 1**) con lo stelo interno della flangia (**Fig. 6 rif. 2**) (vedi **Fig. 6**).

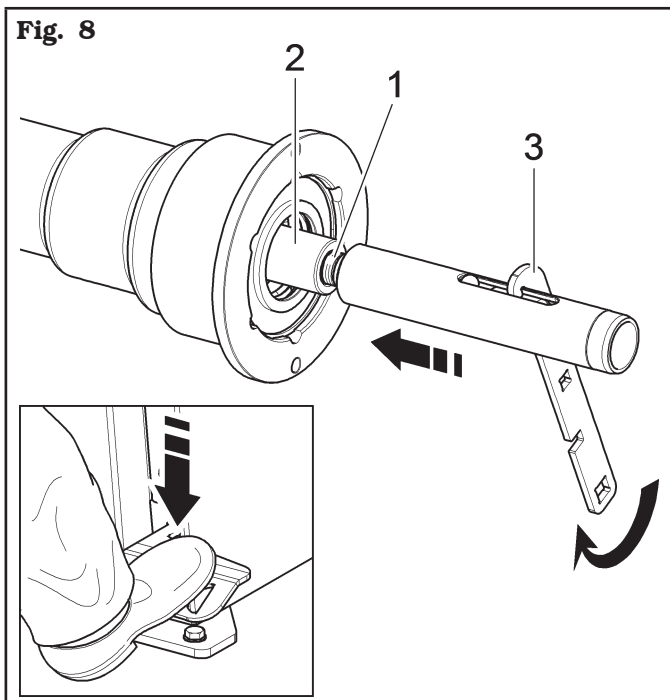


AL MONTAGGIO DEL KIT ALBERO PNEUMATICO (FIG. 6 RIF. 1) METTERE FRENAFILETTI RESISTENZA MEDIA LOCTITE 242 O EQUIVALENTE SOLO SUL FILETTO M10 E SERRARE A 30 Nm (59 ft-lbs).

3. Stringere lo stelo interno pneumatico (**Fig. 7 rif. 1**) con lo stelo interno della flangia (**Fig. 7 rif. 2**) utilizzando la chiave fornita in dotazione (**Fig. 7 rif. 3**) e una chiave di 12 mm (**Fig. 7 rif. 4**). Usare anche una chiave dinamometrica (**Fig. 7 rif. 5**) (non fornita) su uno dei 2 fori predisposti sulla chiave in dotazione (**Fig. 7 rif. 3**).



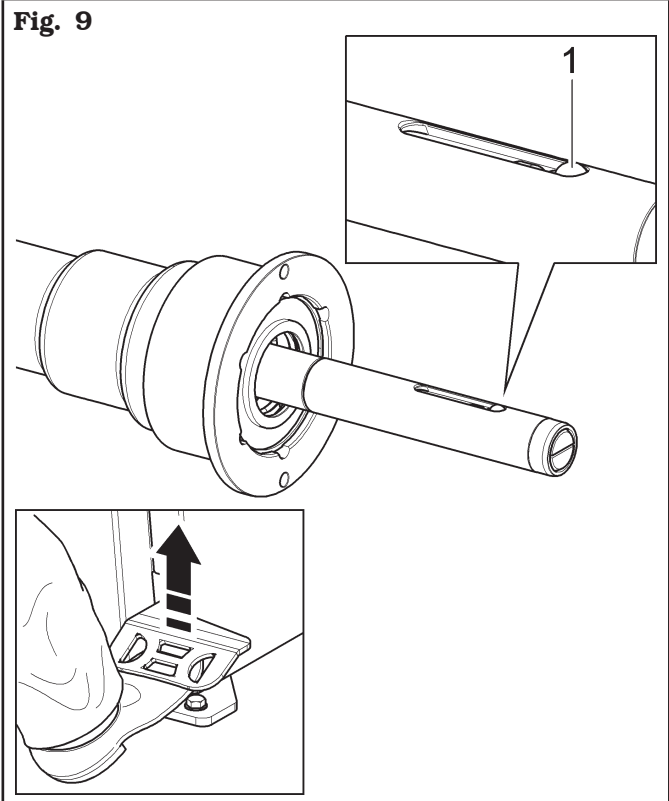
4. Bloccare il mandrino premendo il freno e avvitare la vite dell'albero pneumatico (**Fig. 8 rif. 1**) sulla flangia (**Fig. 8 rif. 2**) fino a battuta.



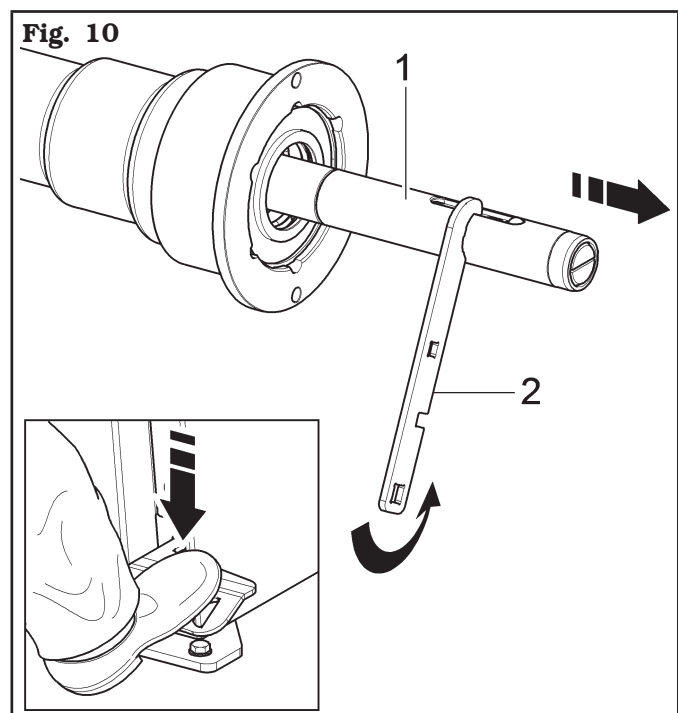
5. Serrare con la chiave fornita in dotazione (**Fig. 8 rif. 3**).

RIMOZIONE

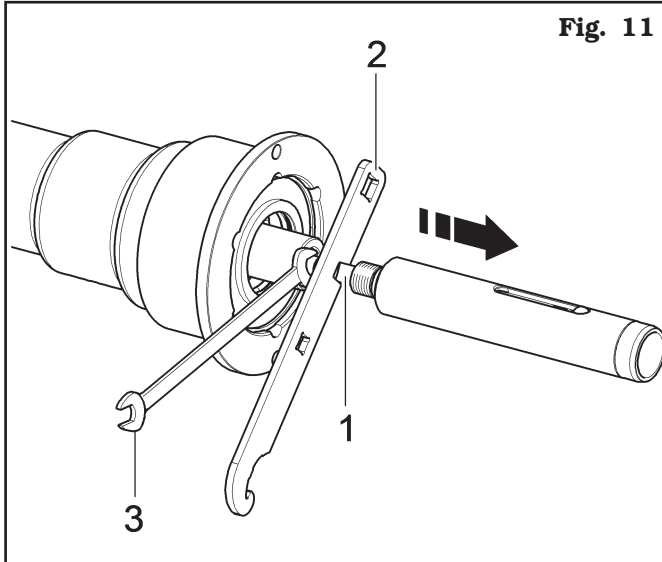
1. Aprire il mandrino pneumatico con apposito pedale e controllare la posizione della sfera esterna (**Fig. 9 rif. 1**) che deve essere come indicato in **Fig. 9**.



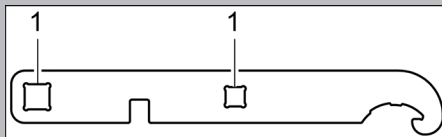
2. Bloccare il mandrino premendo il freno e sbloccare l'albero pneumatico (**Fig. 10 rif. 1**) utilizzando la chiave fornita in dotazione (**Fig. 10 rif. 2**).



3. Svitare la vite dell'albero pneumatico (**Fig. 11 rif. 1**) e sbloccare i due steli interni con l'apposita chiavetta (**Fig. 11 rif. 2**) fornita in dotazione e una chiave di 12 mm (**Fig. 11 rif. 3**).



INSERIRE LA CHIAVE DINAMOMETRICA NEI FORI PREDISPOSTI (RIF. 1) DELLA CHIAVE FORNITA IN DOTAZIONE E SERRARE A 30 Nm (59 ft-lbs).



9.2.3 Montaggio monitor

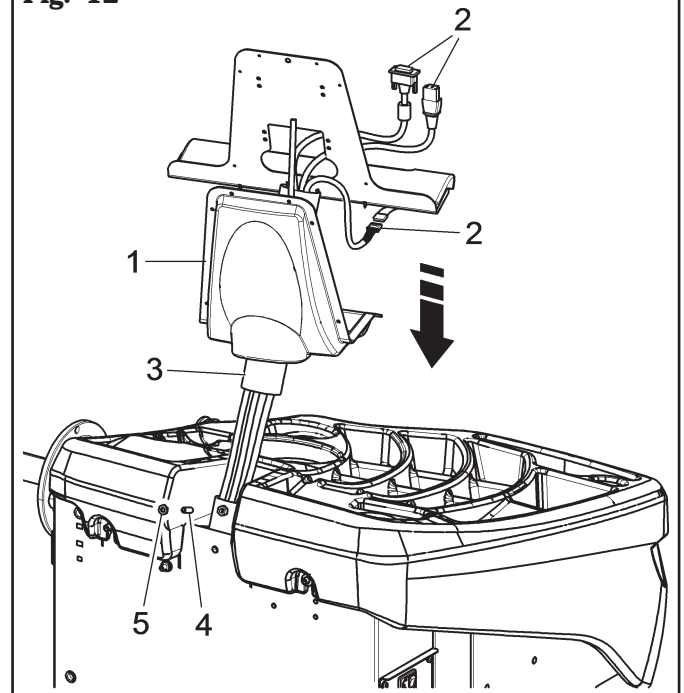
1. Posizionare il monitor con relativo supporto nelle immediate vicinanze alla posizione di montaggio. Sorreggere il carter (**Fig. 12 rif. 1**), come rappresentato in figura, e infilare i cavi del monitor e tastiera (**Fig. 12 rif. 2**) attraverso il tubo di supporto (**Fig. 12 rif. 3**).
2. Montare il supporto (**Fig. 12 rif. 3**), completo di carter (**Fig. 12 rif. 1**), nella sede predisposta. Bloccare il supporto con il grano (**Fig. 12 rif. 4**) ed il dado (**Fig. 12 rif. 5**), forniti in dotazione.



DURANTE QUESTA OPERAZIONE PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE AL CAVO DI ALIMENTAZIONE, AL CAVO HDMI E AL CAVO DEL CABLAGGIO TASTIERA (FIG. 12 RIF. 2) IN MODO DA NON DANNEGGIARLI.

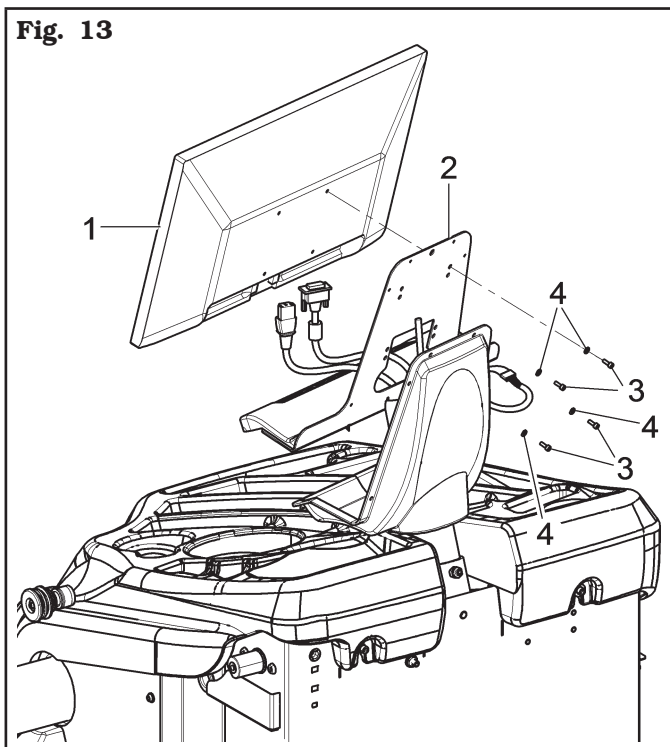
ASSICURARSI CHE SIANO INSE- RITI ALL'INTERNO DEL TUBO DI SUPPORTO, COME RAPPRESEN- TATO IN FIG. 12.

Fig. 12



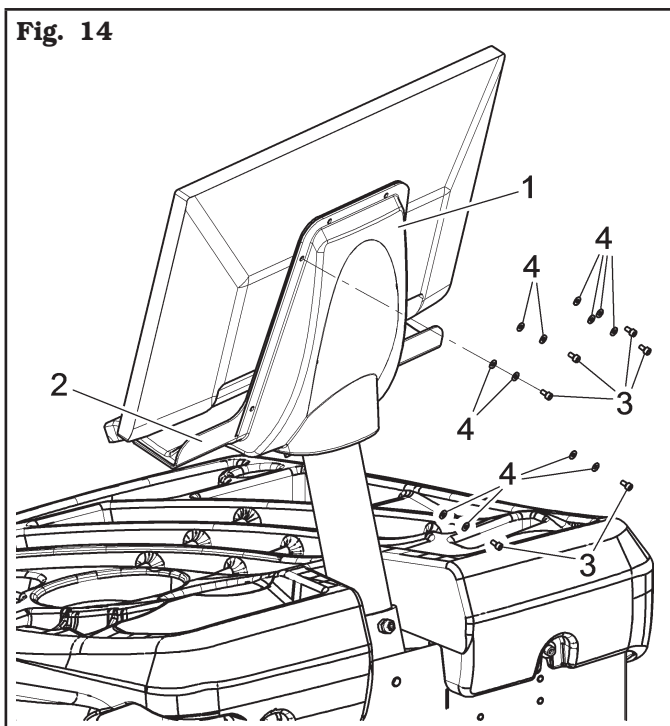
- Fissare il monitor (**Fig. 13 rif. 1**) al supporto (**Fig. 13 rif. 2**) con le viti (**Fig. 13 rif. 3**) e le rondelle (**Fig. 13 rif. 4**), fornite in dotazione.
- Collegare le spine sulle prese di alimentazione e di segnale del monitor. Collegare il cablaggio della tastiera.

Fig. 13



- Fissare il carter (**Fig. 14 rif. 1**) al supporto (**Fig. 14 rif. 2**) con le viti (**Fig. 14 rif. 3**) e le rondelle (**Fig. 14 rif. 4**), fornite in dotazione.

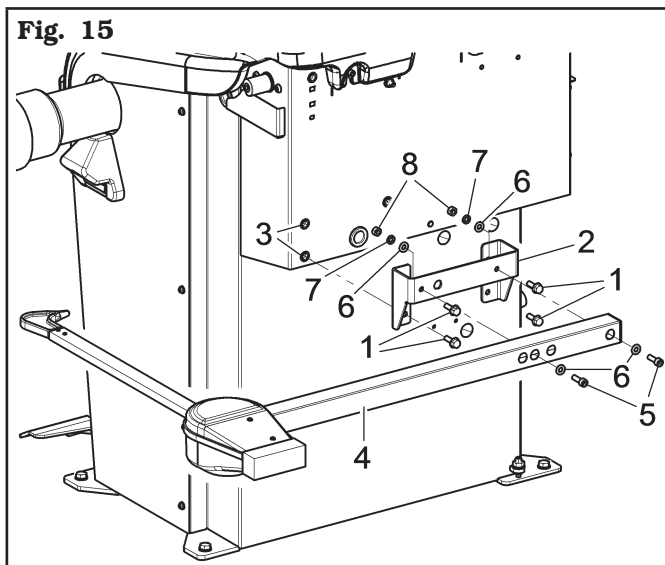
Fig. 14



9.2.4 Montaggio calibro larghezza (per i modelli che lo prevedono)

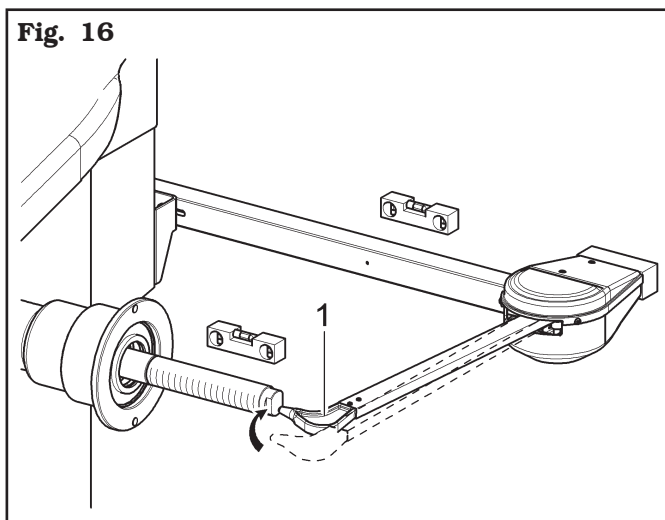
- Avvitare le 4 viti (**Fig. 15 rif. 1**) alla staffa del calibro (**Fig. 15 rif. 2**) e ai rivetti filettati (**Fig. 15 rif. 3**) posti sul telaio della macchina. Bloccare il braccio del calibro (**Fig. 15 rif. 4**) alla staffa (**Fig. 15 rif. 2**) avvitando le 2 apposite viti (**Fig. 15 rif. 5**) e le rondelle (**Fig. 15 rif. 6**). Bloccare queste viti con le rondelle (**Fig. 15 rif. 6**), le rondelle elastiche (**Fig. 15 rif. 7**) ed i dadi (**Fig. 15 rif. 8**) in modo che il mandrino e il braccio del calibro siano livellati (vedi **Fig. 16**).

Fig. 15

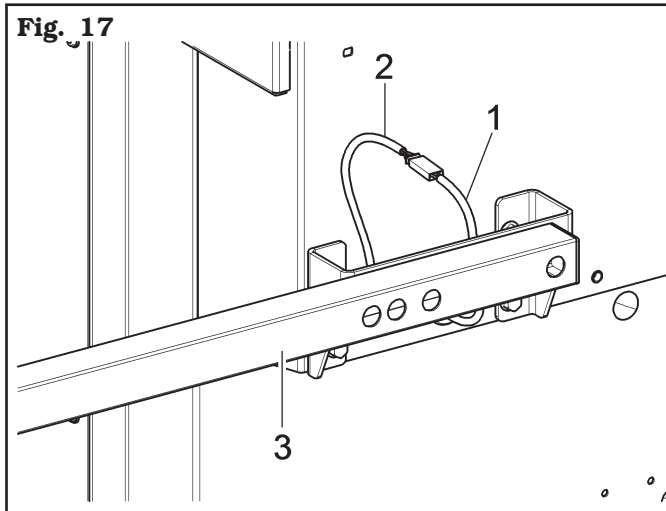


- Al termine del montaggio, assicurarsi manualmente che il puntale del calibro (**Fig. 16 rif. 1**) riesca a toccare la testa del mandrino.

Fig. 16

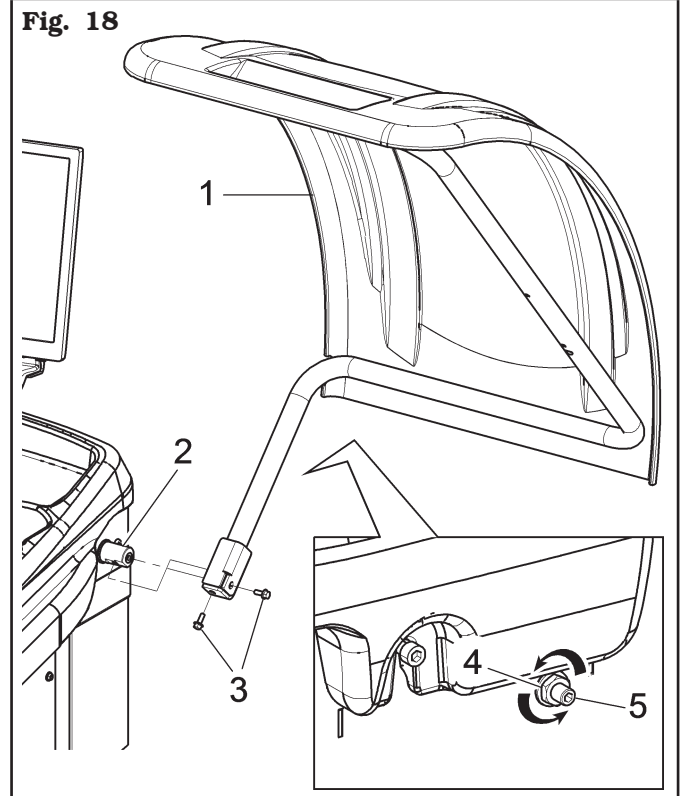


3. Collegare il connettore (**Fig. 17 rif. 1**) del cavo proveniente dall'interno della macchina sul connettore (**Fig. 17 rif. 2**) del cavo che esce dal braccio del calibro. Inserire la porzione di cablaggio con i connettori all'interno del braccio (**Fig. 17 rif. 3**).
4. Fissare il cablaggio con delle fascette.
5. Abilitare il calibro larghezza ed eseguire la taratura del dispositivo.



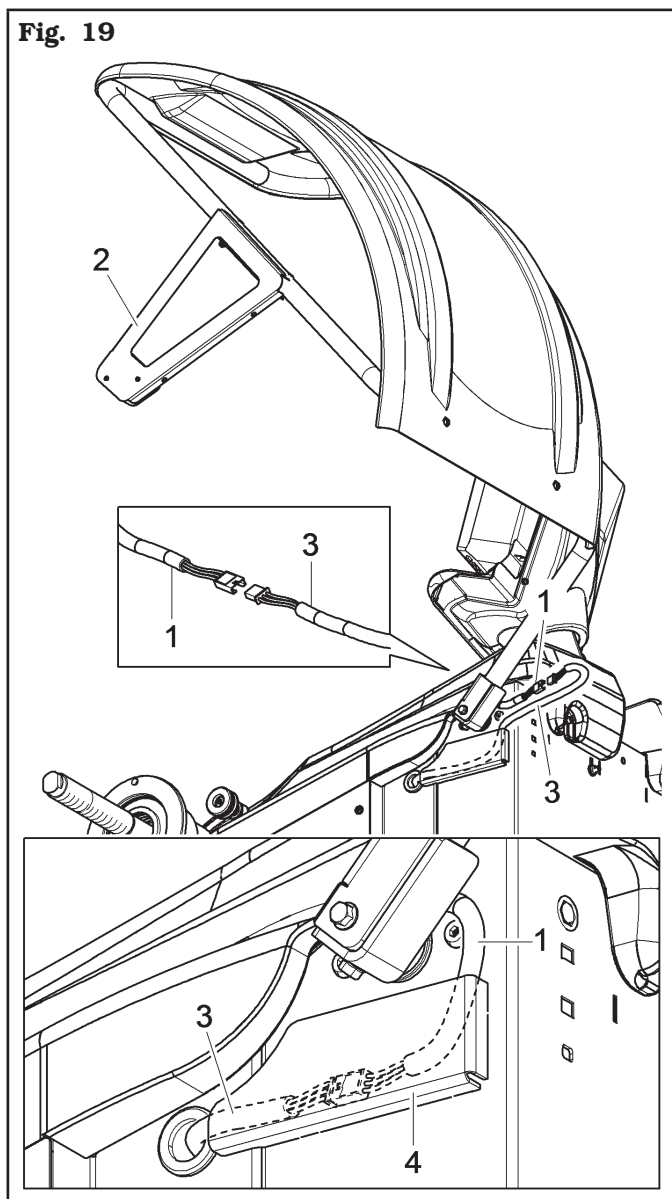
9.2.5 Montaggio carter di protezione

1. Montare il carter di protezione (**Fig. 18 rif. 1**) al supporto (**Fig. 18 rif. 2**) con le viti (**Fig. 18 rif. 3**).
2. Regolare la movimentazione del carter allentando il dado (**Fig. 18 rif. 4**) e avvitando (aumento frenatura rotazione) o svitando (diminuzione frenatura rotazione) il grano (**Fig. 18 rif. 5**).

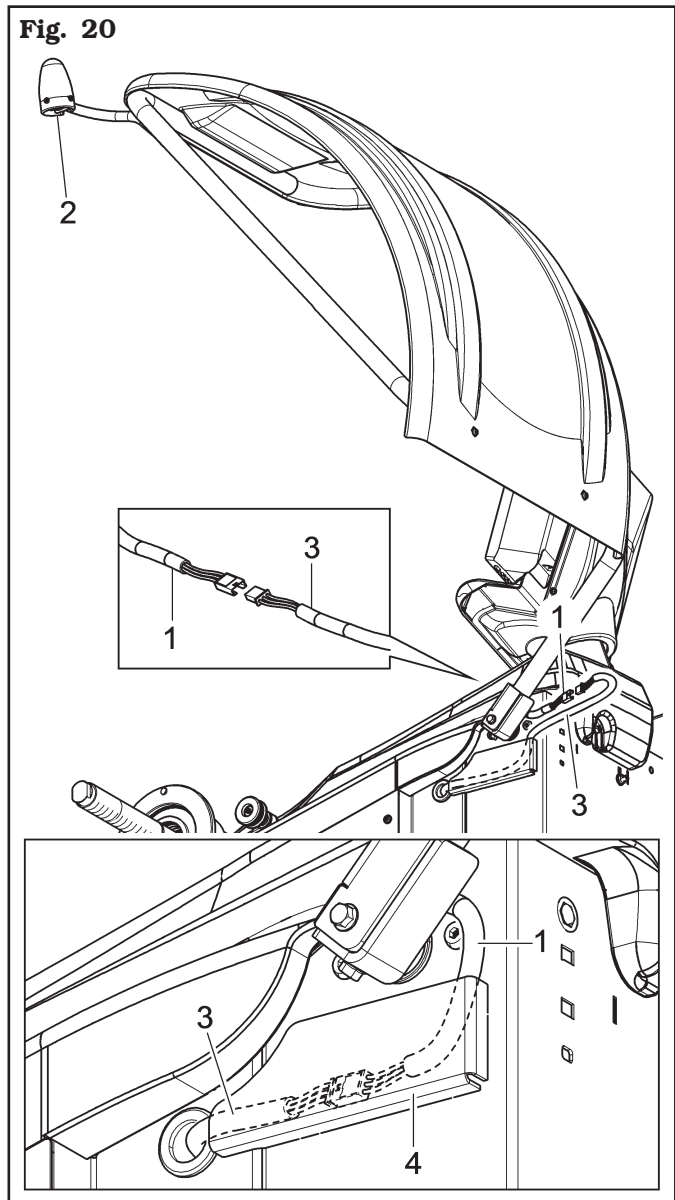


**9.2.6 Montaggio carter di protezione con
misuratore larghezza automatico (per
i modelli che lo prevedono)**

1. Montare il carter di protezione, completo di misuratore larghezza automatico, come descritto al Par. 9.2.5.
2. Collegare il cavo (**Fig. 19 rif. 1**) del sensore ad ultrasuoni del gruppo misuratore larghezza automatico (**Fig. 19 rif. 2**) al connettore predisposto (**Fig. 19 rif. 3**).
3. Al termine del collegamento, infilare i connettori nella tasca (**Fig. 19 rif. 4**) predisposta sul telaio dell'equilibratrice.

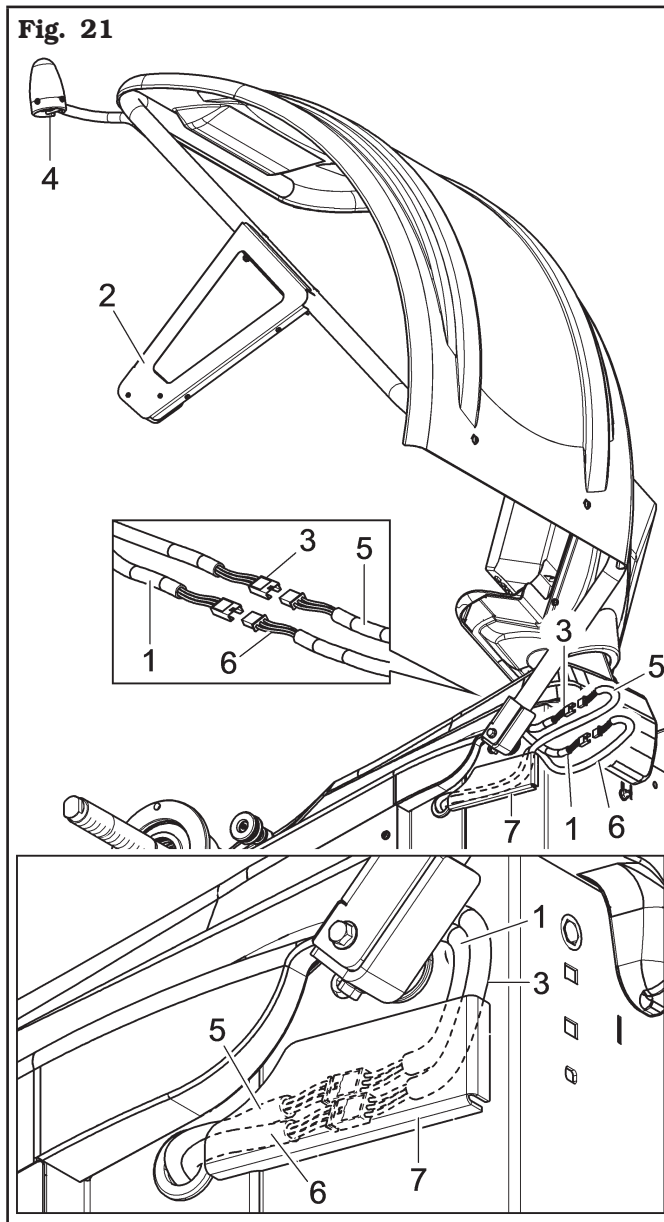
Fig. 19**9.2.7 Montaggio carter di protezione con
dispositivo laser "ore 12" (optional)**

1. Montare il carter di protezione, completo di dispositivo laser "ore 12", come descritto al Par. 9.2.5.
2. Collegare il cavo (**Fig. 20 rif. 1**) del dispositivo laser esterno (**Fig. 20 rif. 2**) al connettore predisposto (**Fig. 20 rif. 3**).
3. Al termine del collegamento, infilare i connettori nella tasca (**Fig. 20 rif. 4**) predisposta sul telaio dell'equilibratrice.

Fig. 20

9.2.8 Montaggio carter di protezione con misuratore larghezza automatico e dispositivo laser "ore 12" (optional)

1. Montare il carter di protezione, completo di misuratore larghezza automatico e dispositivo laser "ore 12", come descritto al Par. 9.2.5.
2. Collegare il cavo (**Fig. 21 rif. 1**) del sensore ad ultrasuoni del gruppo misuratore larghezza automatico (**Fig. 21 rif. 2**) e il cavo (**Fig. 21 rif. 3**) del dispositivo laser esterno (**Fig. 21 rif. 4**) ai connettori predisposti (**Fig. 21 rif. 5 e 6**).
3. Al termine del collegamento, infilare i connettori nella tasca (**Fig. 20 rif. 7**) predisposta sul telaio dell'equilibratrice.



9.2.9 Verifica corretto funzionamento dispositivo laser "ore 12" (optional)

Per verificare il corretto funzionamento del dispositivo laser "ore 12", procedere come descritto di seguito:

1. Montare una ruota da equilibrare sul mandrino.
2. Prendere le misure della ruota in modalità DYN ed effettuare il lancio.



AL TERMINE DEL LANCIO IL LASER POSTO SUL COPRIRUOTA SI ACCENDERÀ INDICANDO IL PUNTO DI APPLICAZIONE DEL PESO SUL LATO ESTERNO DELLA RUOTA.

3. Applicare il peso a molletta, indicato dalla macchina, sul lato esterno della ruota, nel punto indicato dal laser.
4. Premere il pulsante verde del riposizionamento.



LA RUOTA SI RIPOSIZIONERÀ PER L'APPLICAZIONE DEL PESO A MOLLETTA SUL LATO INTERNO DELLA RUOTA STESSA E IL LASER SI ACCENDERÀ INDICANDO IL PUNTO PRECISO DI APPLICAZIONE DEL PESO STESSO.

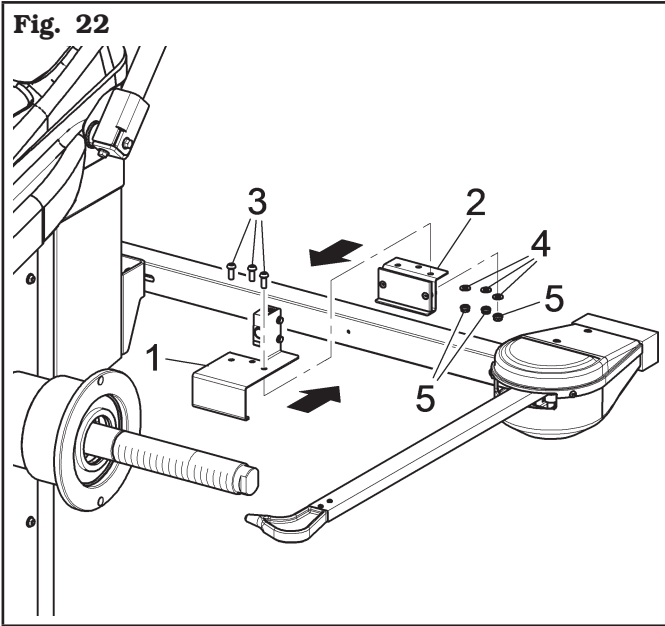
5. Applicare il peso a molletta indicato dalla macchina sul lato interno della ruota nel punto indicato dal laser.
6. Chiudere nuovamente il copriruota ed effettuare un nuovo lancio.



AL TERMINE DEL LANCIO SE SUL MONITOR COMPARIRANNO LE SCRITTE "OK-OK" VORRÀ DIRE CHE IL LASER INDICA LA POSIZIONE CORRETTA. NEL CASO CONTRARIO È NECESSARIO CONTATTARE L'ASSISTENZA TECNICA PER UNA VERIFICA ED EVENTUALE TARATURA DEL LASER.

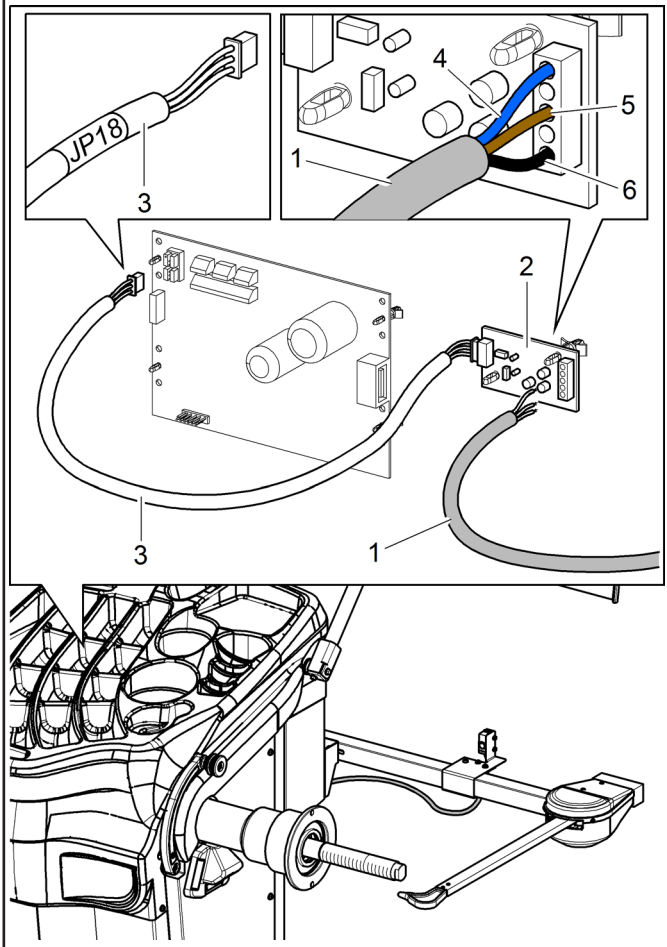
9.2.10 Montaggio Run-out ultrasuoni (optional)

1. Montare la lamiera supporto sensore ad ultrasuoni (**Fig. 22 rif. 1**) alla staffa (**Fig. 22 rif. 2**) utilizzando le viti (**Fig. 22 rif. 3**), le rondelle (**Fig. 22 rif. 4**) ed i dadi (**Fig. 22 rif. 5**), forniti in dotazione.

Fig. 22

2. Smontare la plancia dell'equilibratrice.

3. Montare la scheda (**Fig. 23 rif. 2**).
4. Collegare il connettore del cavo del Run-out ultrasuoni (**Fig. 23 rif. 1**) alla scheda elettronica (**Fig. 23 rif. 2**), come rappresentato in **Fig. 23** (cavo **ref. 4 blu**, cavo **ref. 5 marrone** e cavo **ref. 6 nero**). Collegare la scheda (**Fig. 23 rif. 2**) del Run-out ultrasuoni alla scheda principale equilibratrice, utilizzando il cavo JP18 (**Fig. 23 rif. 3**) fornito in dotazione. Eseguire il collegamento come rappresentato in **Fig. 23**.

Fig. 23

5. Fissare i cavi con delle fascette in modo che non intralcino il normale funzionamento della macchina.
6. Rimontare la plancia dell'equilibratrice.



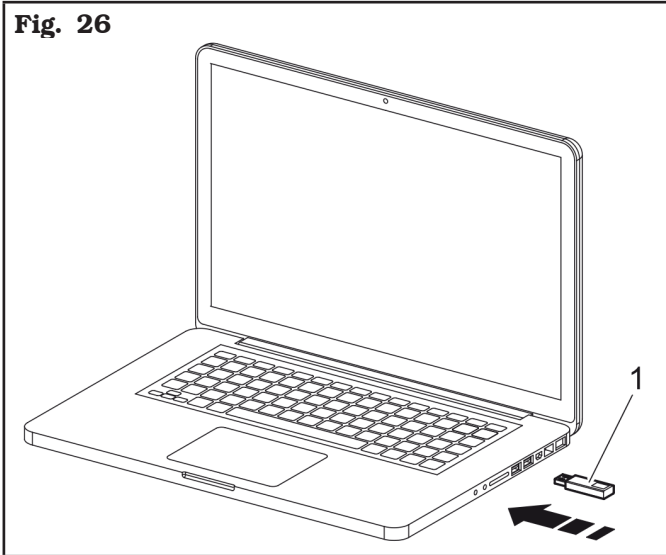
PER I COLLEGAMENTI FARE RIFERIMENTO AGLI SCHEMI ELETTRICI.

9.2.12 Installazione Kit stampante (optional)

Installazione del dispositivo Bluetooth sul PC

Inserire la chiavetta bluetooth (**Fig. 26 rif. 1**) ad uno slot USB libero del personal computer (PC).

Fig. 26



NORMALMENTE L'INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO BLUETOOTH RICHIEDE SOLAMENTE DI INSERIRE IL DISPOSITIVO STESSO IN UNO SLOT USB LIBERO E DI ATTENDERE IL PROMPT DI FINE INSTALLAZIONE.

Infatti per la quasi totalità dei sistemi operativi i drivers software dei dispositivi da installare sono inclusi nell'installazione del sistema operativo stesso.



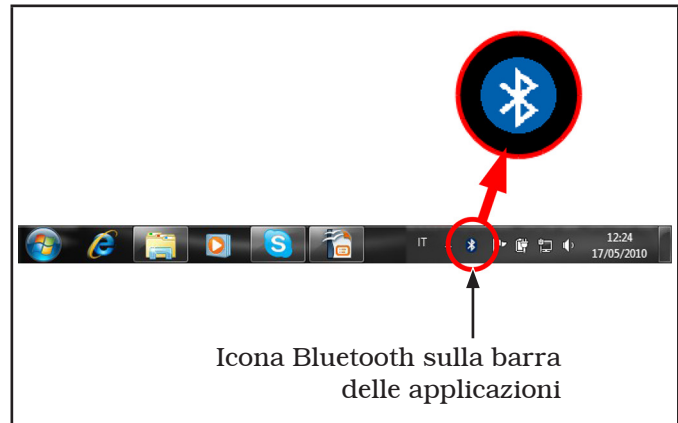
QUALORA IL SISTEMA NON SIA IN GRADO DI INSTALLARE IL DEVICE IN MODO PLUG AND PLAY, SCARICARE IL PROGRAMMA DAL SITO DI ASSISTENZA.

Comunque sia stato installato il dispositivo, una semplice verifica può essere fatta per assicurarsi che tutto sia come atteso:

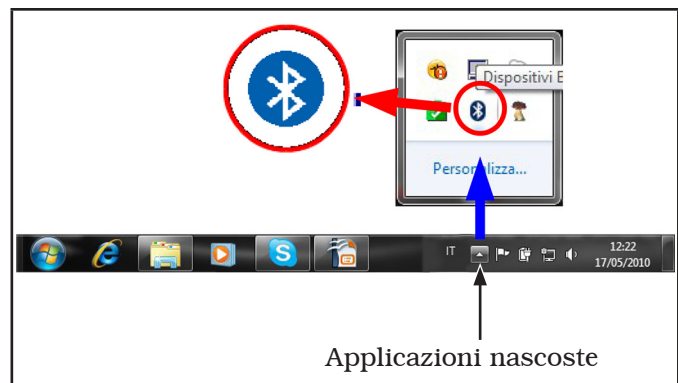
1. Prima dell'installazione del dispositivo Bluetooth sul personal computer, non si trova alcuna icona Bluetooth nella barra delle applicazioni (nemmeno in quelle nascoste).



2. Terminata l'installazione del dispositivo, quando questo è inserito, si vedrà comparire l'icona Bluetooth nella barra delle applicazioni del personal computer.



3. In un secondo momento, l'icona Bluetooth potrebbe essere visibile solo nelle applicazioni nascoste della barra delle applicazioni: in ogni caso l'installazione del dispositivo è terminata correttamente.



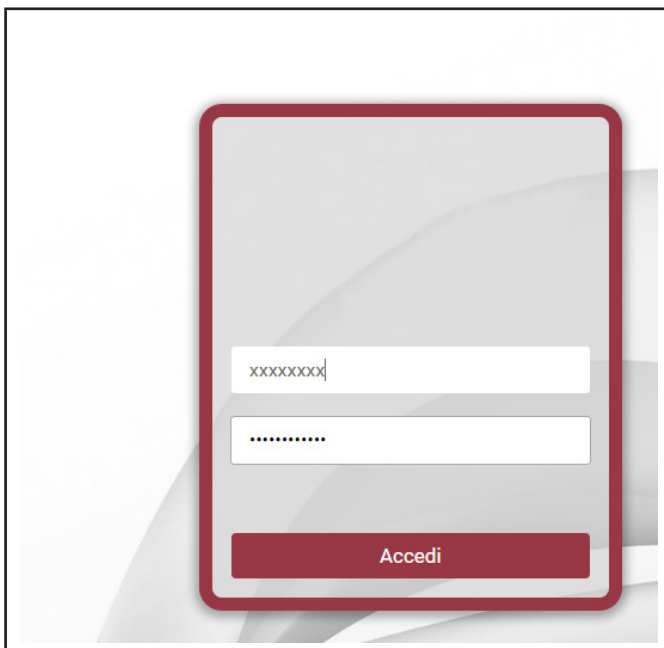
Installazione di BTRemotePrinter sul PC



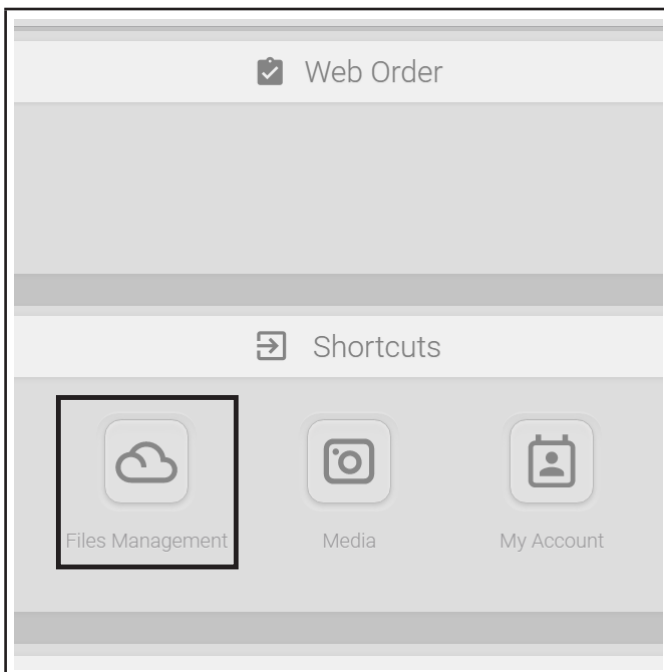
PER EFFETTUARE L'INSTALLAZIONE DEL PROGRAMMA BTREMOTE-PRINTER È NECESSARIO ESSERE COLLEGATI AD INTERNET.

Per eseguire l'installazione di BTRemotePrinter seguire la procedura riportata di seguito:

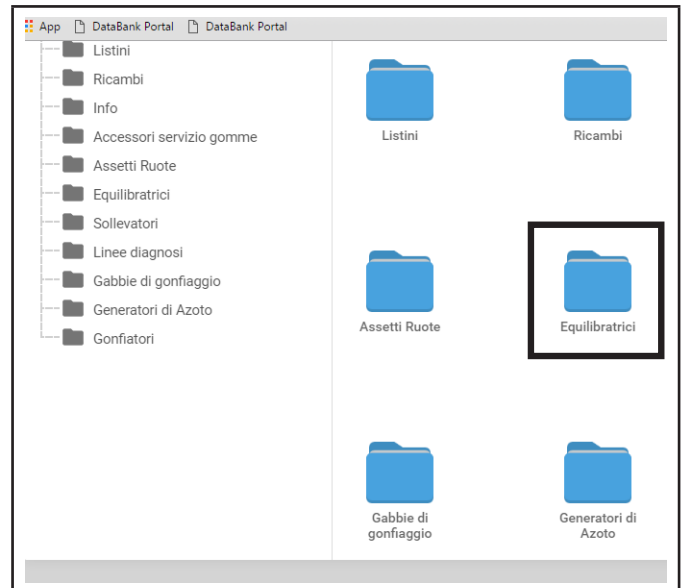
- dalla pagina "Home" di "Group", cliccare su "Support" per accedere al sito di Assistenza. Sul monitor comparirà la seguente videata dalla quale sarà possibile inserire il nome utente e la password di accesso:



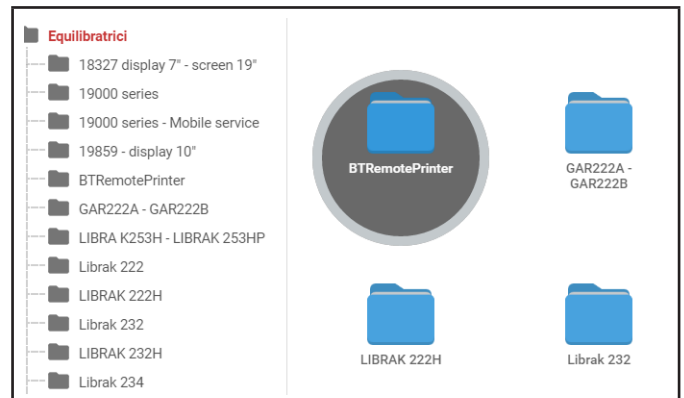
- Dopo aver inserito il nome utente e la propria password di accesso, verrà visualizzata la seguente videata:



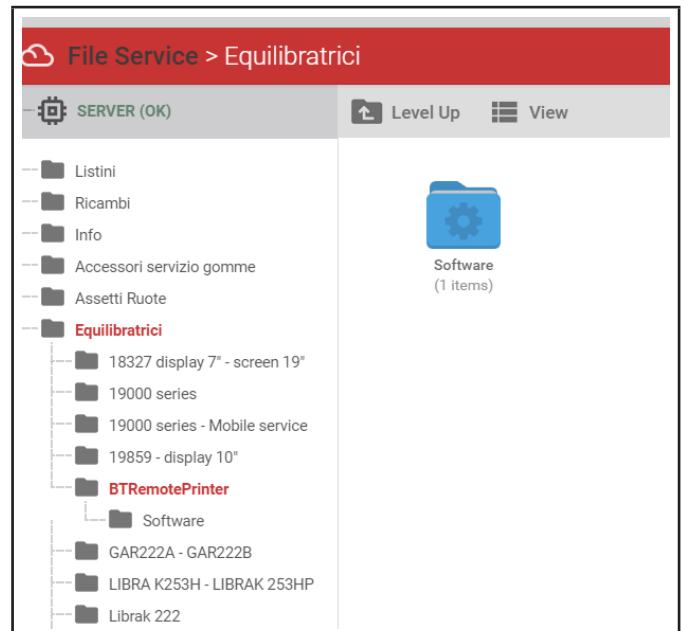
- Premere l'icona evidenziata "Files Management" per accedere alla videata riportata di seguito:



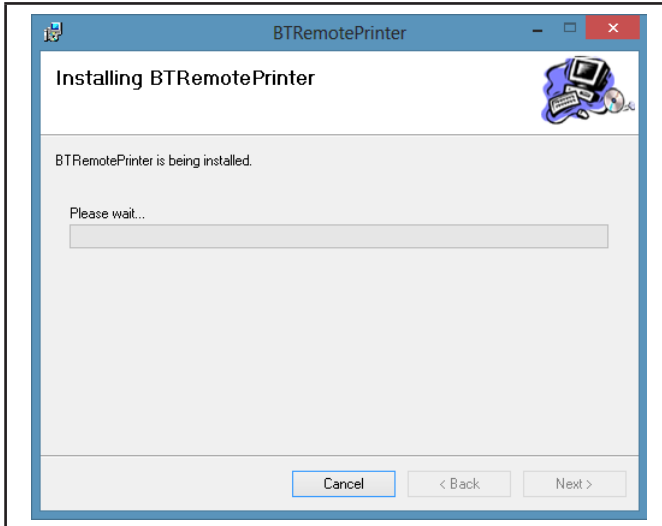
- Premere l'icona evidenziata "Equilibratrici" per accedere alla videata riportata di seguito:



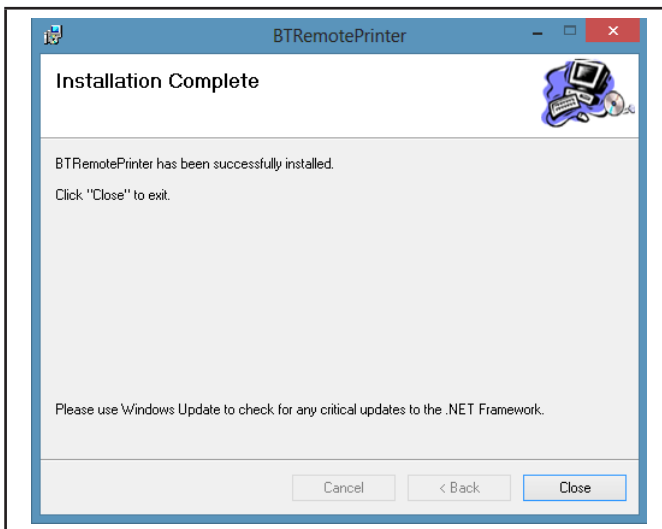
- Premere l'icona "BTRemotePrinter" per accedere alla videata riportata di seguito:



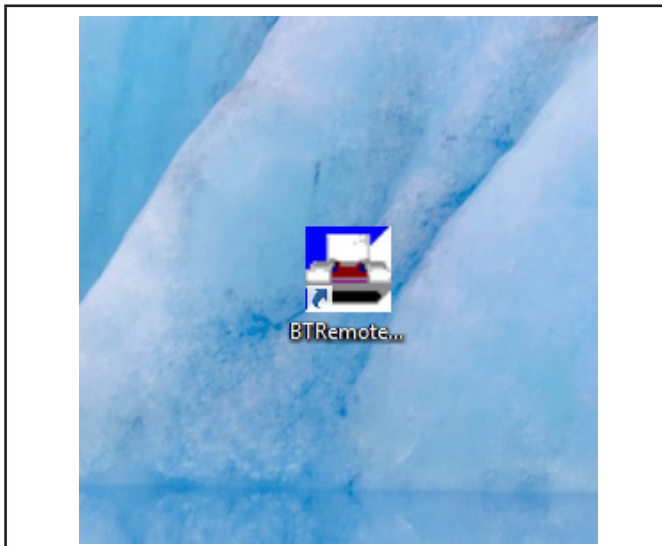
- A questo punto, dopo aver premuto un'altra volta il pulsante "Next", comparirà la videata di installazione, riportata di seguito:



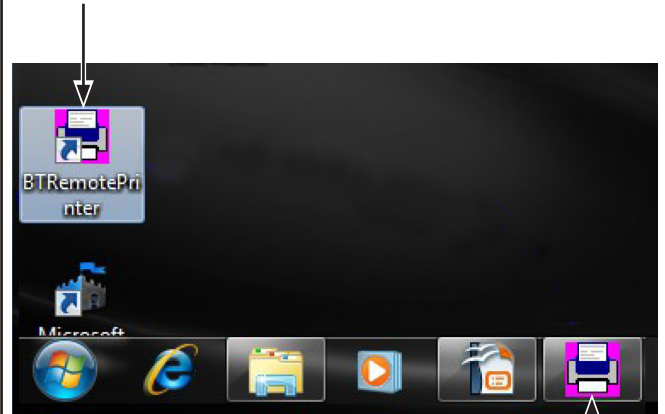
- Attendere il completamento dell'installazione. Alla fine premere il pulsante "Close".



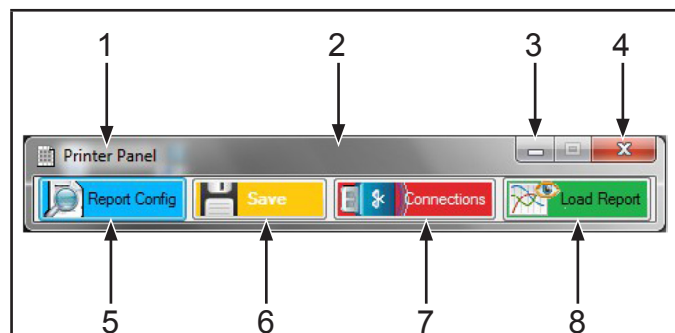
- L'icona del BTRemotePrinter verrà visualizzata sul proprio desktop del PC.



Il software BTRemotePrinter si avvierà automaticamente ad ogni accensione del PC, tuttavia è sempre possibile terminarne o rilanciarne manualmente l'esecuzione.



Una volta lanciato, BTRemotePrinter rende visibile la propria icona nella barra degli strumenti (Printer Panel).



LEGENDA

- 1 - Printer Panel è usato quando si desiderano fare operazioni quali configurazione del sistema o consultazione dell'archivio.
- 2 - BTRemotePrinter dispone anche di un'interfaccia a quattro pulsanti (Printer Panel) che diviene visibile dopo un click sulla propria icona nella barra degli strumenti.
- 3 - Riduzione a icona
- 4 - Chiudi
- 5 - Personalizzazione del layout di stampa
- 6 - Salvataggio dati/configurazione
- 7 - Configurazione delle connessioni Bluetooth
- 8 - Consultazioni dati

Una volta configurato, il Layout potrebbe presentarsi in questo modo:

The screenshot shows the 'LayoutForm' software interface. At the top, there is a header for 'Rossi Gomme' with contact information: 'Via Verdi 1', 'tel. 0123 456789'. Below this, there are several input fields for date (20/05/2010), time (12:49:42), name (Donald Duck), and various technical specifications like '313', 'AA0313AA', '313313', '13', 'EQ1', and 'U1'. A table with columns for 'DIN123', 'Start', and 'Stop' values is visible. Below the table are four graphs showing waveforms. A 'Save Configuration' dialog box is open, with the 'Si' button highlighted. A red circle highlights the 'X' button in the top right corner of the main window.

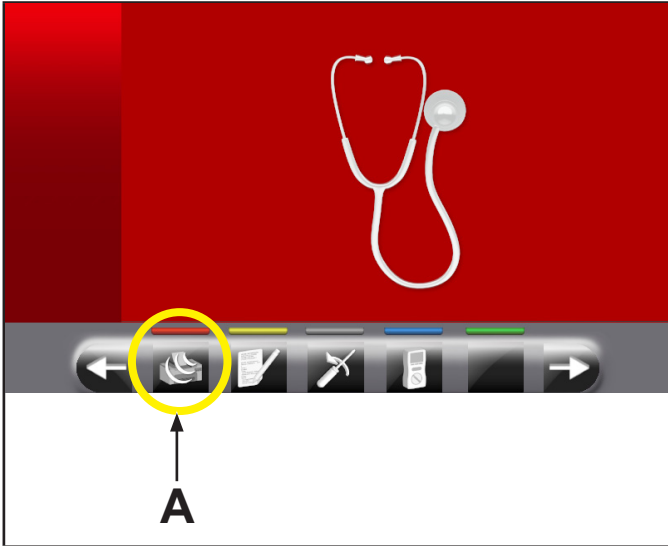
Al termine chiudere la pagina di configurazione e salvarla.

Da questo momento tutte le stampe successive appariranno con l'intestazione salvata.

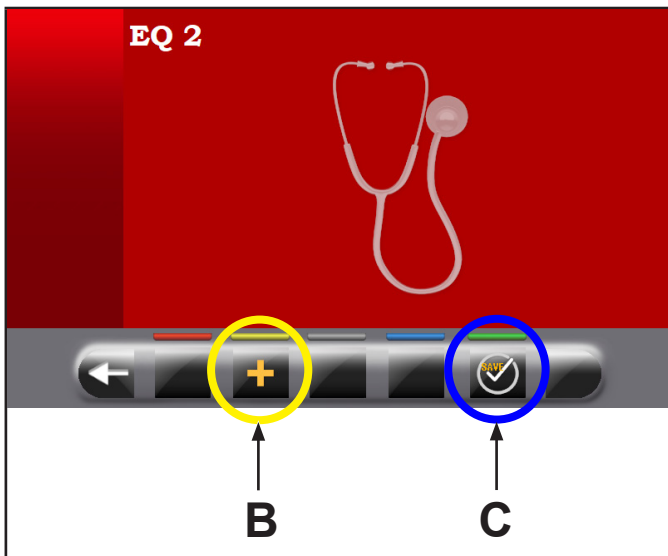
Eventualmente, prima di salvare, tramite il tasto di Print, è anche possibile lanciare una o più stampe di prova.

Configurazione della rete

Nel menù di assistenza dell'equilibratrice, premere il tasto di **"Configurazione stampante"** (A).



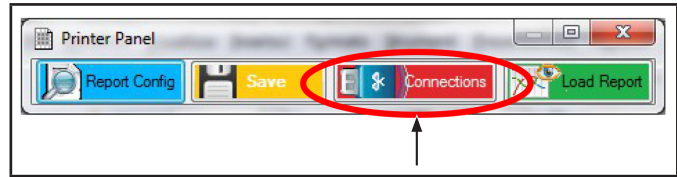
Quindi scegliere l'identificatore (nome) dell'equilibratrice [EQ1..EQ9] premendo il pulsante **"+"** (B).



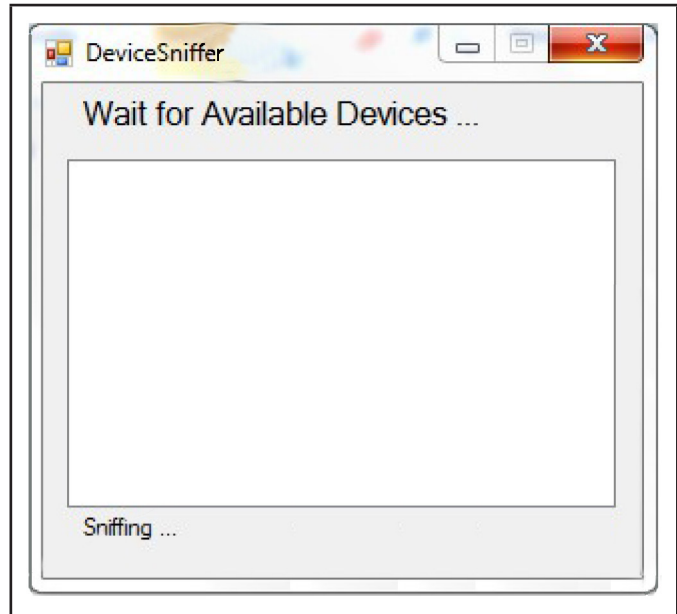
Infine premere il tasto OK (C) che pone la macchina in modo "Attesa collegamento con PC" (vedi videata successiva).



Passare ora sul **PC** ed eseguire la ricerca delle macchine collegabili:

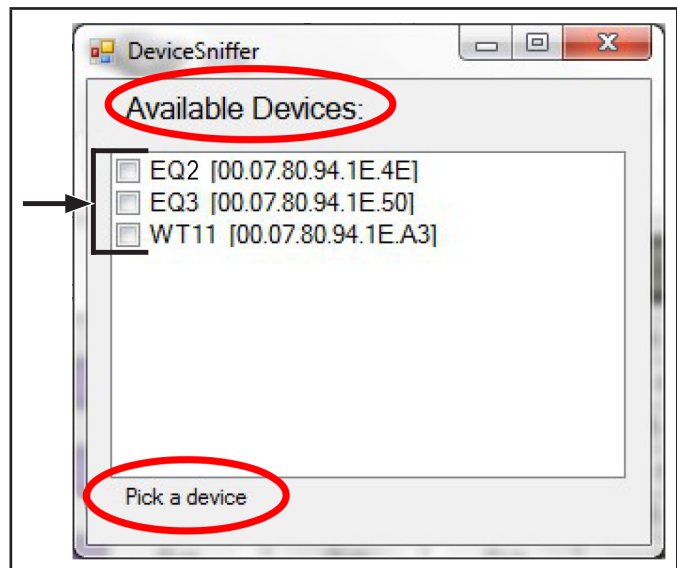


Premere il tasto **"Connections"** per aprire la videata dei dispositivi disponibili riportata di seguito.

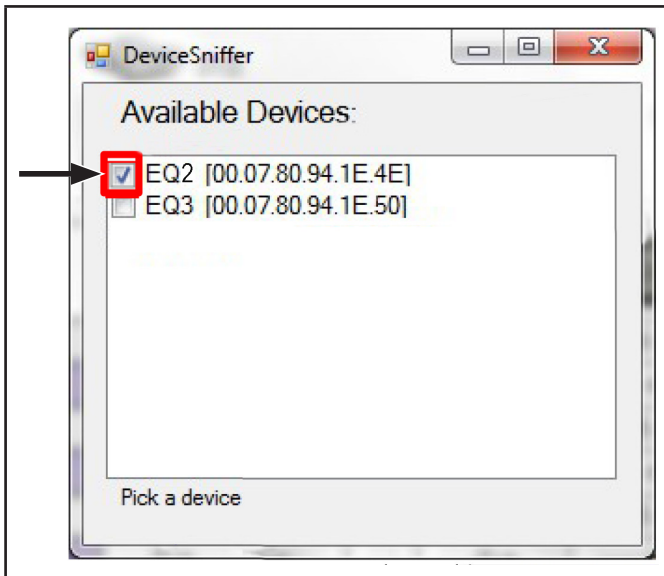


Attendere alcuni secondi...

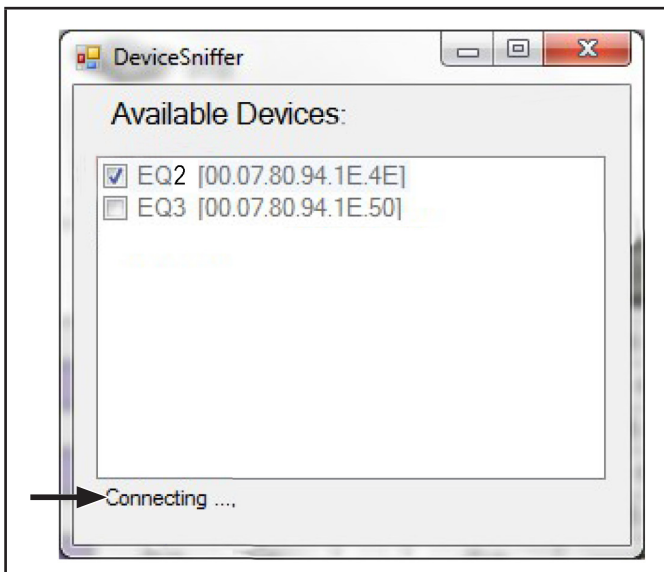
Al termine il sistema espone la lista dei dispositivi trovati collegabili: tra questi alcuni possono già essere collegati.



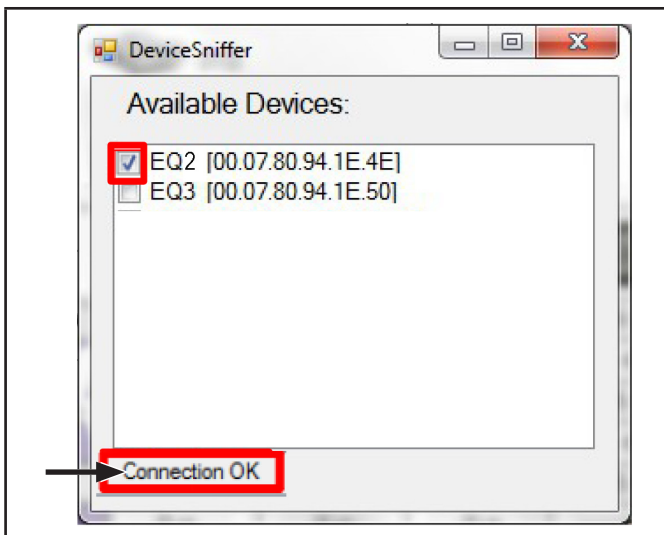
Selezionare il dispositivo da collegare o aggiungere fra quelli proposti.



Attendere la connessione...



Conferma della connessione eseguita.

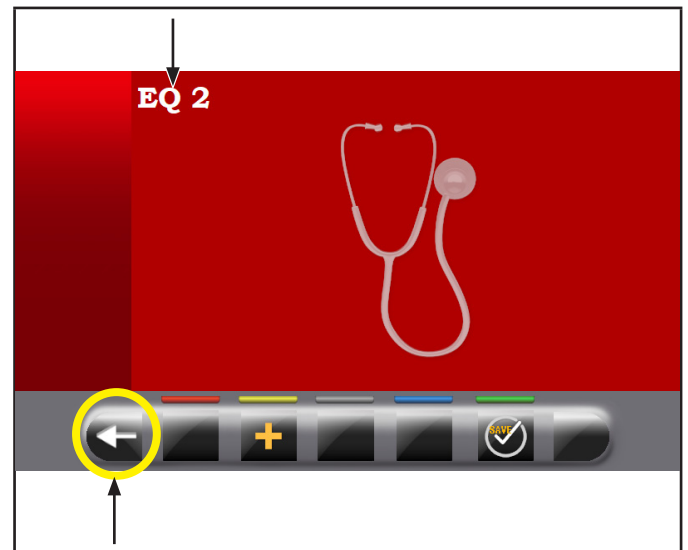


Infine salvare la configurazione premendo sul pulsante "Save".



Attendere che anche la macchina termini la configurazione.

Infine uscire dal menù di Configurazione Stampante.



A video comparirà la videata sottoriportata.



Completamento, stampa e salvataggio dati dal PC

Il report appare completo di quasi tutti i campi previsti:

Nome equilibratrice

Ora Data Targa Veicolo (potrebbe essere incompleta o mancante) Dati di equilibratura Numero progressivo

LayoutForm

Mario Rossi Gomme S.r.l.c.

Via Verdi 1 Bianco

20/05/2010

19:11:03

82E J77

31A12

AA0313AA

13

EQ1

U1

			DIN123				
	15 "	6.5 "	Start	15 g	25 g	35 g	1.34 mm
			Stop	0 g	0 g	0 g	--- mm
	15 "	6.5 "	Start	20 g	25 g	40 g	1.96 mm
			Stop	0 g	0 g	0 g	--- mm
	15 "	6.5 "	Start	25 g	15 g	30 g	1.55 mm
			Stop	0 g	0 g	0 g	--- mm
	15 "	6.5 "	Start	25 g	10 g	30 g	1.83 mm
			Stop	0 g	0 g	0 g	--- mm

Grafici di equilibratura

Numero utente

Completare i campi vuoti o incompleti:

The screenshot shows the 'LayoutForm' software interface. At the top, there are labels for 'Nome cliente', 'Km/Miglia percorsi', 'Targa veicolo', and 'Modello veicolo'. Below these, the form contains several input fields and data elements:

- 'Nome cliente': Donald Duck
- 'Km/Miglia percorsi': 0123 456789
- 'Targa veicolo': 82E 177, 31A12
- 'Modello veicolo': 313, AA0313AA, 313313

Below the form is a table with columns for 'DIN123' and three weight columns (15 g, 25 g, 35 g) and a '1.34 mm' column. The table has rows for 'Start' and 'Stop' measurements. Below the table are four graphs showing waveforms. A printer icon is circled in red, with an arrow pointing to it from the text 'Infine stampare il report.' Below the graphs is a text box containing 'Questa è una nota.' with a red border, and an arrow points to it from the text 'Note particolari'.

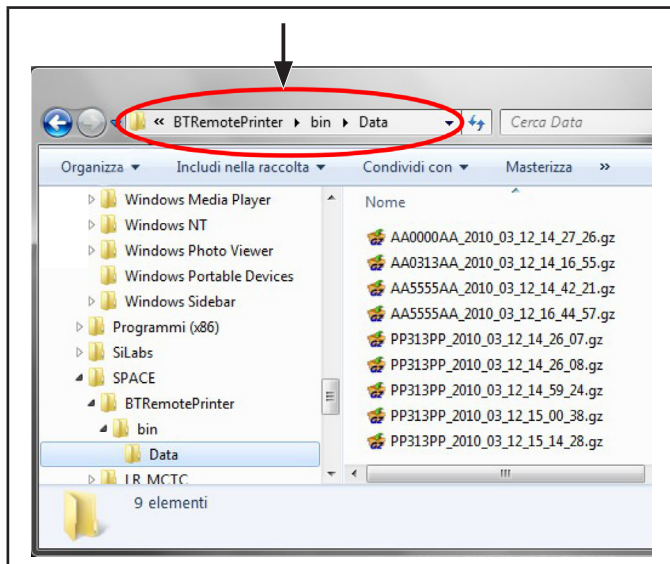
	DIN123	15 g	25 g	35 g	1.34 mm
→	Start	15 g	25 g	35 g	1.34 mm
	Stop	0 g	0 g	0 g	-- mm
←	Start	20 g	25 g	40 g	1.96 mm
	Stop	0 g	0 g	0 g	-- mm
→	Start	25 g	15 g	30 g	1.55 mm
	Stop	0 g	0 g	0 g	-- mm
←	Start	25 g	10 g	30 g	1.83 mm
	Stop	0 g	0 g	0 g	-- mm

Note particolari

Infine stampare il report.
Il salvataggio dati avviene comunque alla chiusura della finestra.

Consultazione dei dati dal PC

I dati di ogni stampa vengono salvati in singoli file che, per default, si trovano nella sottocartella Data.



Tali files hanno estensione “.gz” e vengono denominati in base alla targa del veicolo immessa ed alla data di creazione del report secondo un formato fisso:

“targa_anno_mese_giorno_ora_minuto_secondo.gz”

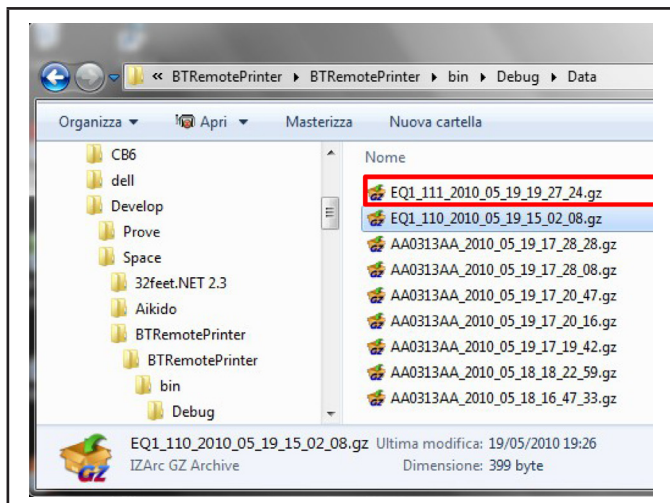
Per esempio, il primo file dell’elenco ha nome:

AA0000AA_2010_03_12_14_27_26.gz

Dunque:

Targa del veicolo= AA0000AA

Data del report= 14/03/2010 ore 14:27:26



Tuttavia, qualora la targa non sia presente, il sistema nomina i files concatenando invece le seguenti informazioni:

“Nome equilibratrice_NumeroProgressivo_anno_mese_giorno_ora_minuto_secondo.gz”

Per esempio, il primo file dell’elenco ha nome:

EQ1_111_2010_05_19_19_27_24.gz

Dunque:

Device= EQ1, Numero Progressivo= 111

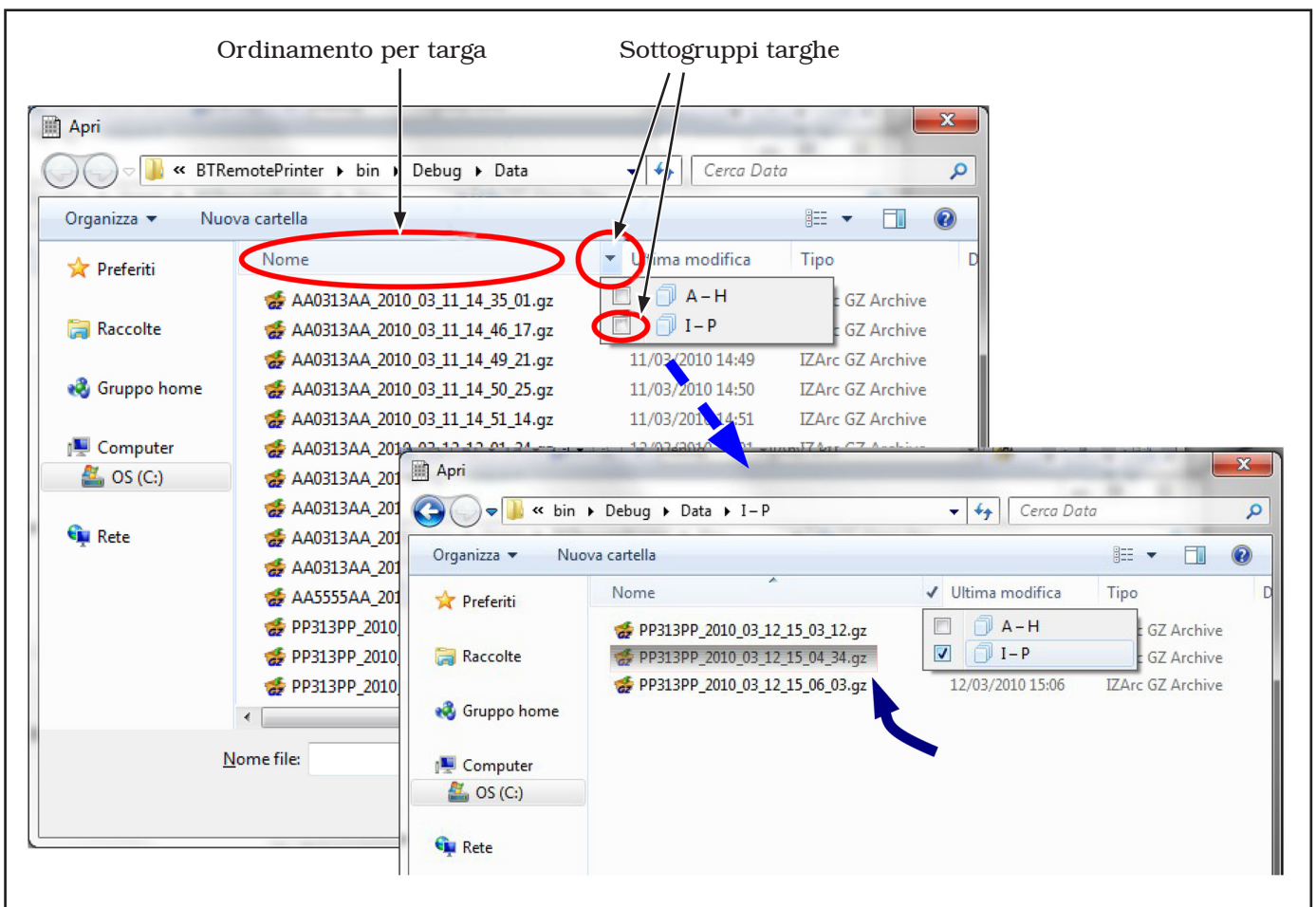
Data del report= 19/05/2010 ore 19:27:24

Selezione dati per targa dal PC

Premere il pulsante “Load Report”.



Si aprirà la seguente videata:



Selezione dati per targa + data dal PC

Premere il pulsante “Load Report”.

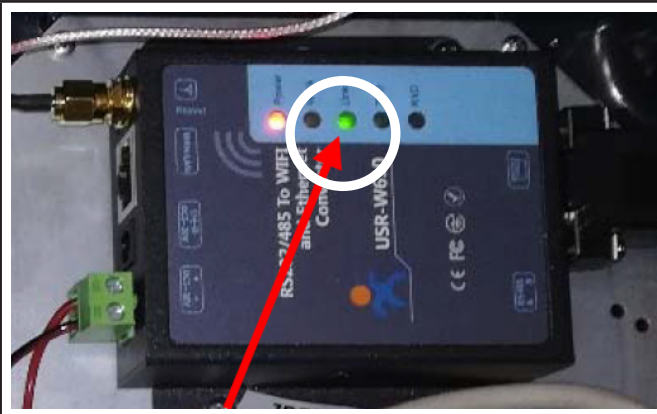


9.2.13 Configurazione del servizio TEq-Link (per i modelli che lo prevedono)

Le equilibratrici predisposte devono essere connesse alla rete WIFI dell'officina. È possibile eseguire la configurazione del WIFI effettuando la ricerca di reti WIFI, attraverso un PC di servizio.



ATTENZIONE: AL TERMINE DELLA CONNESSIONE AL WIFI DELL'OFFICINA VERIFICARE L'EFFETTIVO COLLEGAMENTO ACCERTANDOSI CHE IL LED VERDE "LINK" (VEDI FIGURA RIPORTATA DI SEGUITO) SI ACCENDA SUL CONVERTITORE RS232/WIFI ALL'INTERNO DEL KIT



È sufficiente che il PC stesso abbia un accesso al WI-FI ed un Browser Internet.

Seguire le istruzioni che seguono per la configurazione del WIFI.

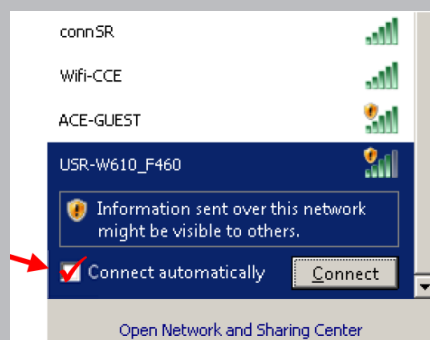
- Connettere il PC al SSID WiFi di default del dispositivo convertitore RS232/WiFi: "USR-W610_****"



GLI ULTIMI 4 CARATTERI SONO DIVERSI PER OGNI DISPOSITIVO.



METTERE SEMPRE LA SPUNTA ✓ SU "CONNECT AUTOMATICALLY" PRIMA DI CLICCARE SUL PULSANTE "CONNECT".



SE NON VIENE TROVATA LA RETE WIFI "USR-W610_**" POTREBBE ESSERE NECESSARIO FARE UN "RESET" DEL DISPOSITIVO CONVERTITORE RS232/WIFI (USRW610) ALL'INTERNO DEL KIT. IL TASTINO DEL RESET SI TROVA SOTTO AL CONNETTORE DELL'ANTENNA (VEDI FIGURA RIPORTATA DI SEGUITO)**

Tenere premuto per almeno 10 sec. con un oggetto appuntito, per resettare il dispositivo USR-W610



- Digitare nella barra degli indirizzi del Browser Internet l'URL: **10.10.100.254** quando compare la finestra per l'autenticazione inserire ID → **admin** e Password → **admin**.

Authentication Required

http://10.10.100.254 requires a username and password.
Your connection to this site is not secure

User Name:

Password:

Log In

Cancel

- Nel punto **1F** **WI-FI Settings** dell'opzione "**Quick Configure**" impostare come indicato:

Mode = **STA Mode**

Quick Configure

1F **WI-FI Setting** [\[Modify\]](#)

Wifi Mode

Mode: STA Mode

STA Interface Parameters

AP's SSID: WORKSHOP Search

MAC Address (Optional):

Security Mode: OPEN

Encryption Type: NONE

Apply Cancel

2F **Ethernet Ports Setting** [\[Modify\]](#)

3F **Uart Setting** [\[Modify\]](#)

- Cliccare su **Search** per ricercare la rete WIFI: si apre la finestra indicata di seguito.

M2M Web Server - Google Chrome

Not secure | 10.10.100.254/EN/site_survey.html

Site Survey

	SSID	BSSID	RSSI	Channel	Encryption	Authentication	Network Type
<input type="radio"/>	Wifi-NNC GUEST	00:42:68:ca:e5:01	100%	1	NONE	OPEN	Infrastructure
<input type="radio"/>	Wifi-Corporate	00:42:68:ca:e5:00	100%	1	AES	WPA2PSK	Infrastructure
<input type="radio"/>	PACEK	00:42:68:ca:e5:02	100%	1	AES	WPA2PSK	Infrastructure
<input checked="" type="radio"/>	WORKSHOP	00:42:68:ca:e4:60	100%	1	AES	WPA2PSK	Infrastructure

Apply Refresh

- Selezionare la rete WIFI corretta (nell'esempio "WORKSHOP") e cliccare su "**Apply**".

Quick Configure

1F **WI-FI Setting** [\[Modify\]](#)

Wifi Mode

Mode: STA Mode

STA Interface Parameters

AP's SSID: WORKSHOP Search

MAC Address (Optional):

Security Mode: WPA2PSK

Encryption Type: AES

Key: 123PASSWORD

Apply Cancel

2F **Ethernet Ports Setting** [\[Modify\]](#)

3F **Uart Setting** [\[Modify\]](#)

4F **Network Setting** [\[Modify\]](#)

- Inserire la Password della rete WIFI (nell'esempio 123PASSWORD) e cliccare su "**Apply**".

- Nell'opzione "**Application Setting**" impostare come indicato:

Network A Setting

Mode	Server
Protocol	TCP
Port	9899
Server Address	10.10.100.100
MAX TCP Num. (1-24)	24
TCP Time out (MAX 600 s)	0
TCP connection password authentication	Disable

Socket B Setting

Open the SocketB function	on
Protocol	TCP
Port	18899
Server Address	10.10.100.100
TCPB Time out (MAX 600 s)	0

Apply Cancel

Inserire la Porta n° 9899 e cliccare su "Apply"

- Nel punto **3F Uart Settings** dell'opzione "**Quick configure**" impostare come indicato:

Quick Configure

1F WI-FI Setting [\[Modify\]](#)

2F Ethernet Ports Setting [\[Modify\]](#)

3F Uart Setting [\[Modify\]](#)

Data Transfer Mode

Mode	Transparent Mode
------	------------------

Uart Setting

Baudrate	115200
Data Bits	8
Parity	None
Stop	1
Flow control	Disable
485 mode	Disable
Baudrate adaptive (RFC2117)	Enable

Apply Cancel

Baudrate = 115200

485 mode = Disable

Quando fatto cliccare su "Apply"

- Nel punto **5F Device Management** dell'opzione "**Quick configure**" premere "Restart":

Quick Configure
Mode Selection
AP Interface Setting
STA Interface Setting
Application Setting
Ethernet Setting
HTTPD Client Mode
WEB IO
Advanced
Device Management

Wifi Mode
Mode AP Mode
Wireless configuration
Network Name (SSID) wif004tbit-SR Hidden
BSSID D8:B0:4C:B4:8F:D8
Security Mode WPA2-PSK
WPA Algorithms TKIP AES TKIPAES
Pass Phrase 123connect
Apply Cancel

2F Ethernet Ports Setting [\[Modify\]](#)
3F Uart Setting [\[Modify\]](#)
4F Network Setting [\[Modify\]](#)
5F Device Management

Restart Module
Restart Module Restart

Cliccare su "**Restart**" ed attendere qualche istante. Si accende il led verde "Link" sul device USR-W610

- Sul PC si continua a visualizzare "REBOOTING", chiudere comunque il Browser di Internet.

Il collegamento al WIFI è terminato, eseguire la procedura "Discover" del "TEq-Link Web Manager" o attendere il collegamento automatico (il PC server TEq-Link esegue una ricerca automatica delle apparecchiature in rete ogni 5 minuti).

La procedura "Discover" del "TEq-Link Web Manager" è la medesima descritta nel capitolo 8.4 del manuale di TEq-Link, codice M03211, disponibile sul sito di supporto tecnico. Fare riferimento al manuale di TEq-Link per l'uso del "TEq-Link Web Manager" per la gestione dell'equilibratrice, capitolo "Utilizzo del TEq-Link Web Manager per gestione Equilibratrici".

10.0 COLLEGAMENTI ELETTRICI



OGNI MINIMO INTERVENTO DI NATURA ELETTRICA DEVE ESSERE EFFETTUATO DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO.



PRIMA DI ALLACCIARE LA MACCHINA CONTROLLARE ATTENTAMENTE:

- CHE LE CARATTERISTICHE DELLA LINEA ELETTRICA CORRISPONDANO AI REQUISITI DELLA MACCHINA RIPORTATI SULLA RELATIVA TARGHETTA;
- CHE TUTTI I COMPONENTI DELLA LINEA ELETTRICA SIANO IN BUONO STATO;
- CHE LA LINEA DI MESSA A TERRA SIA PRESENTE E CHE SIA ADEGUATAMENTE DIMENSIONATA (SEZIONE MAGGIORE O UGUALE ALLA MASSIMA SEZIONE DEI CAVI ALIMENTAZIONE);
- CHE L'IMPIANTO ELETTRICO SIA PROVVISORIO DI INTERRUPTORE CON PROTEZIONE DIFFERENZIALE TARATA A 30 mA.

Allacciare la macchina alla rete tramite la spina 3 poli in dotazione (230V monofase).

Nel caso che la spina in dotazione non sia adeguata a quella presente alla parete, dotare la macchina della spina secondo le leggi locali e le vigenti norme e regolamenti. Quest'operazione deve essere eseguita da personale esperto e qualificato.



APPLICARE AL CAVO DELLA MACCHINA UNA SPINA CONFORME AI REQUISITI RIPORTATI IN PRECEDENZA (IL CONDUTTORE DI PROTEZIONE È DI COLORE GIALLO/VERDE E NON DEVE MAI ESSERE ALLACCIATO AD UNA DELLE FASI).



L'IMPIANTO ELETTRICO DI ALIMENTAZIONE DEVE ESSERE ADEGUATO AI DATI DI ASSORBIMENTO SPECIFICATI NEL PRESENTE MANUALE E DEVE ESSERE TALE DA GARANTIRE UNA CADUTA DI TENSIONE A PIENO CARICO NON SUPERIORE AL 4% (10% IN FASE DI AVVIAMENTO) DEL VALORE NOMINALE.



LA NON OSSERVANZA DELLE ISTRUZIONI SOPRA RIPORTATE COMPORTA COME CONSEGUENZA IMMEDIATA LA PERDITA DEL DIRITTO DI GARANZIA.

10.1 Controlli elettrici



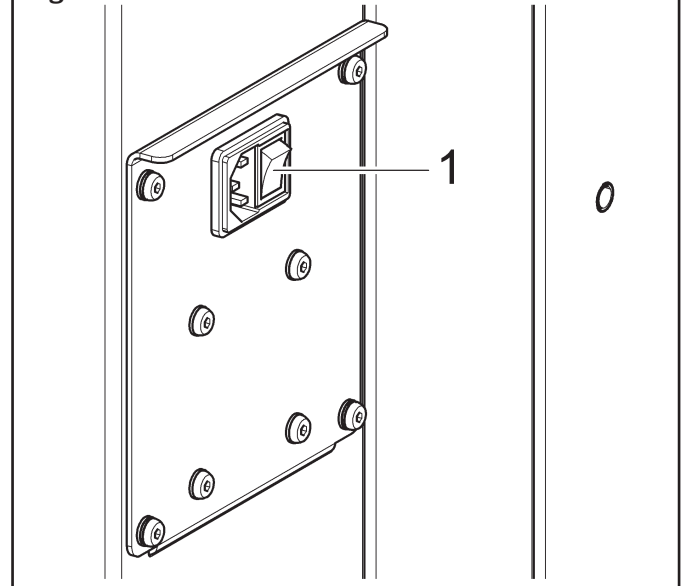
PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE DELL'EQUILIBRATRICE SI DOVRANNO CONOSCERE LA POSIZIONE E LA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DI TUTTI GLI ELEMENTI DI COMANDO E SI DEVE VERIFICARNE L'EFFICIENZA (VEDERE A TAL PROPOSITO IL PARAGRAFO "COMANDI").



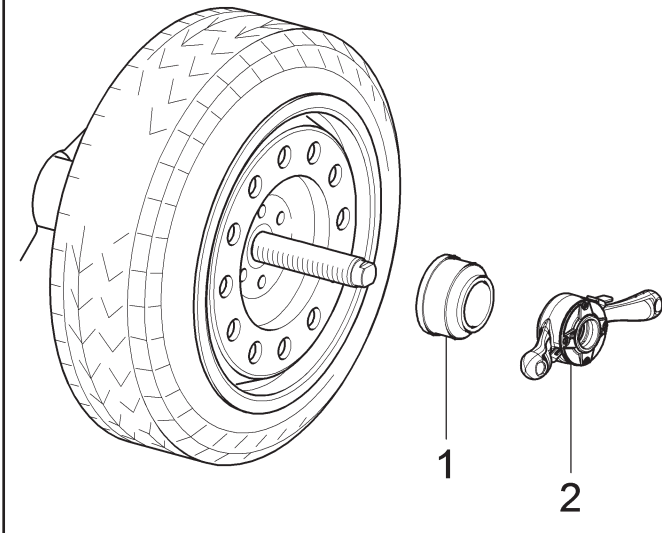
VERIFICARE GIORNALMENTE, PRIMA DI INIZIARE AD UTILIZZARE LA MACCHINA, IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEI COMANDI AD AZIONE MANTENUTA.

Una volta effettuato il collegamento presa/spina, azionare la macchina mediante l'interruttore generale (Fig. 27 rif. 1).

Fig. 27

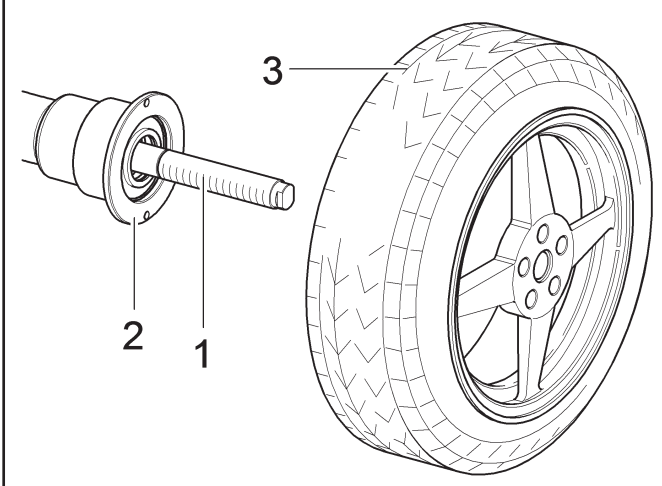


4. Inserire la coppa di protezione (**Fig. 30 rif. 1**) nella ghiera (**Fig. 30 rif. 2**) e fissare contro la ruota.

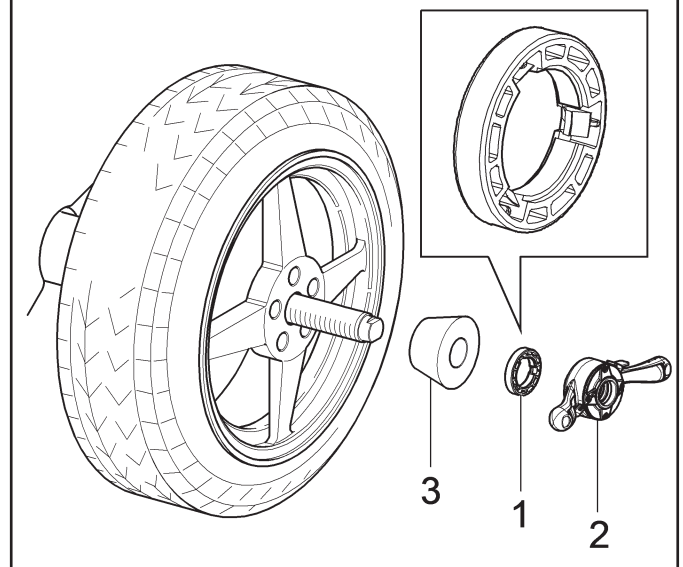
Fig. 30

Alcune ruote in alluminio, con centraggio molto elevato, devono essere montate con il cono esterno alla ruota.

5. Pulire il mandrino (**Fig. 31 rif. 1**) prima di montare la ruota.
6. Montare la ruota (**Fig. 31 rif. 3**) con il lato interno del cerchio verso l'equilibratrice, fino ad arrivare contro la flangia di appoggio (**Fig. 31 rif. 2**).

Fig. 31

7. Montare il cono (**Fig. 32 rif. 3**) con la parte più stretta rivolta verso la ruota.
8. Inserire l'anello pressore (**Fig. 32 rif. 1**) nella ghiera (**Fig. 32 rif. 2**) e fissare il cono (**Fig. 32 rif. 3**).

Fig. 32

L'ANELLO PRESSORE (FIG. 32 RIF. 1) DEVE ESSERE MONTATO CON IL LATO DEI DENTI, O SCARICHI, RIVOLTO VERSO LA GHIERA (FIG. 32 RIF. 2).

12.2 Montaggio della ruota

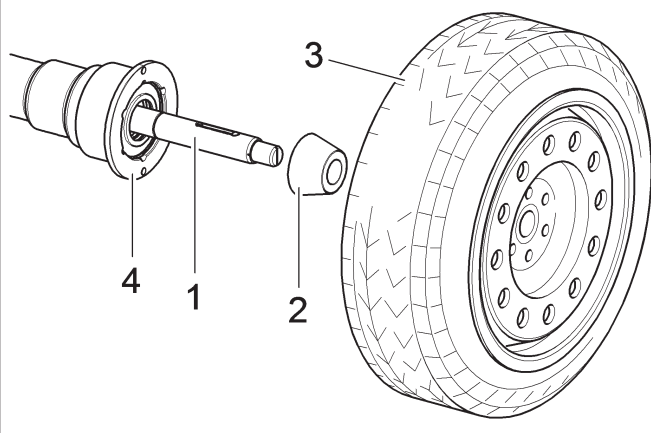


Per i modelli con mandrino pneumatico

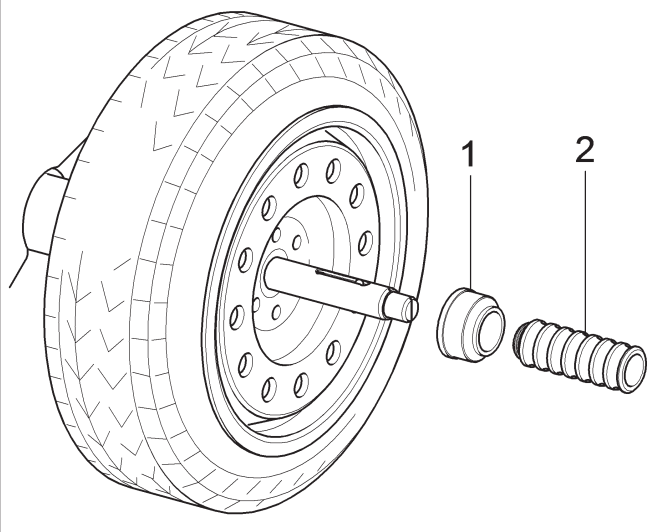
Aprire il mandrino pneumatico con l'apposito pedale, vedi **Fig. 33**.

Fig. 33

1. Rimuovere qualsiasi tipo di corpo estraneo dalla ruota (**Fig. 34 rif. 3**): pesi già esistenti, pietre e fango e accertarsi della pulizia del mandrino (**Fig. 34 rif. 1**) e della zona di centraggio del cerchio prima di montare e fissare la ruota sul mandrino.
2. Scegliere attentamente il cono (**Fig. 34 rif. 2**) adatto alla ruota da equilibrare. Questi accessori dovrebbero essere scelti in base alla forma del cerchio. Posizionare la ruota (**Fig. 34 rif. 3**), montando il cono (**Fig. 34 rif. 2**) sul mandrino (**Fig. 34 rif. 1**) con attenzione (altrimenti può capitare che questo si grippi) fino ad arrivare contro la flangia di appoggio (**Fig. 34 rif. 4**).
3. Montare la ruota con il lato interno del cerchio verso l'equilibratrice e contro il cono.

Fig. 34

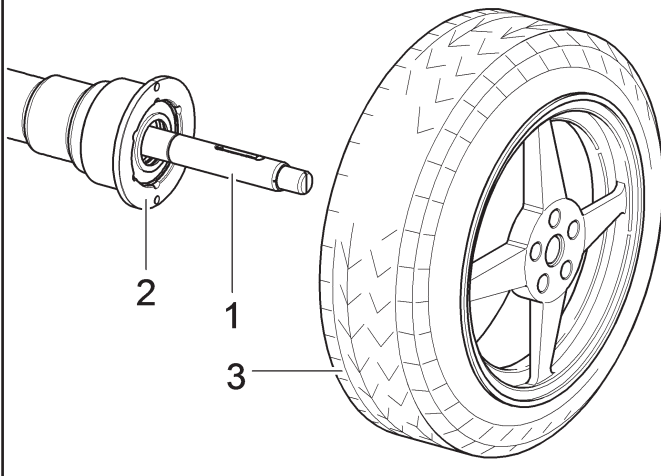
4. Inserire la coppa di protezione (**Fig. 35 rif. 1**) nel manicotto di bloccaggio (**Fig. 35 rif. 2**) e portare il tutto contro la ruota.

Fig. 35

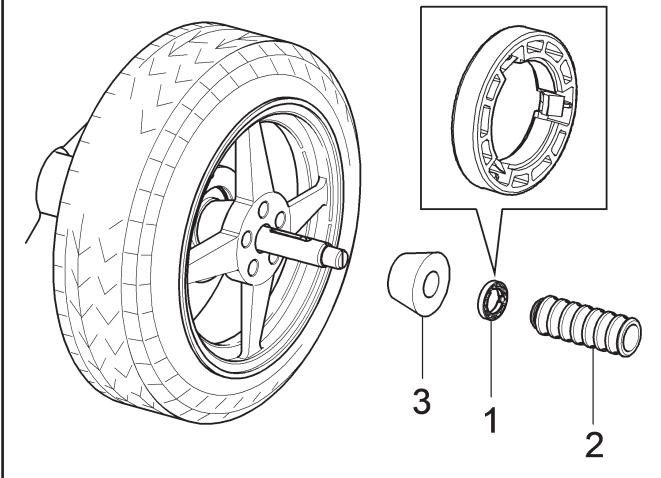
Sollevare il pedale di comando per chiudere il mandrino e bloccare la ruota.

Alcune ruote in alluminio, con centraggio molto elevato, devono essere montate con il cono esterno alla ruota.

5. Pulire il mandrino (**Fig. 36 rif. 1**) prima di montare la ruota.
6. Montare la ruota (**Fig. 36 rif. 3**) con il lato interno del cerchio verso l'equilibratrice, fino ad arrivare contro la flangia di appoggio (**Fig. 36 rif. 2**).

Fig. 36

7. Montare il cono (**Fig. 37 rif. 3**) con la parte più stretta rivolta verso la ruota.
8. Inserire l'anello pressore (**Fig. 37 rif. 1**) nel maniccotto di bloccaggio (**Fig. 37 rif. 2**) e portare il tutto contro la ruota.

Fig. 37

L'ANELLO PRESSORE (FIG. 37 RIF. 1) DEVE ESSERE MONTATO CON IL LATO DEI DENTI, O SCARICHI, RIVOLTO VERSO IL MANICOTTO (FIG. 37 RIF. 2).

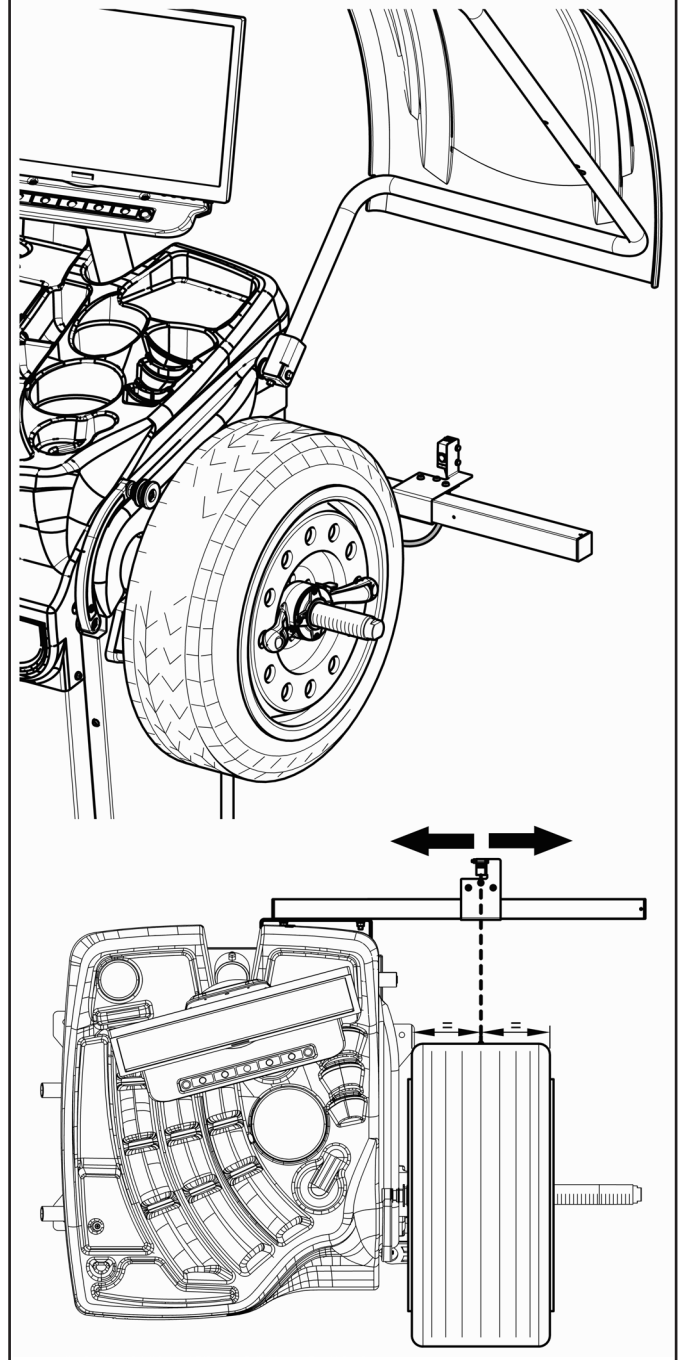
Chiudere il mandrino pneumatico sollevando l'apposito pedale di comando.



DURANTE LE OPERAZIONI DI APERTURA/CHIUSURA MANDRINO, PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE, NON AVVICINANDO LE MANI O ALTRE PARTI DEL CORPO SUL MANDRINO IN MOVIMENTO.

12.3 Corretto posizionamento del dispositivo rilevamento Run-out ultrasuoni (optional)

Per assicurarsi che il rilevamento "Run-out" cerchio/pneumatico avvenga correttamente, posizionare il dispositivo come rappresentato in **Fig. 38**: posizionare il sensore del misuratore in modo tale che sia rivolto verso la mezzeria del pneumatico.

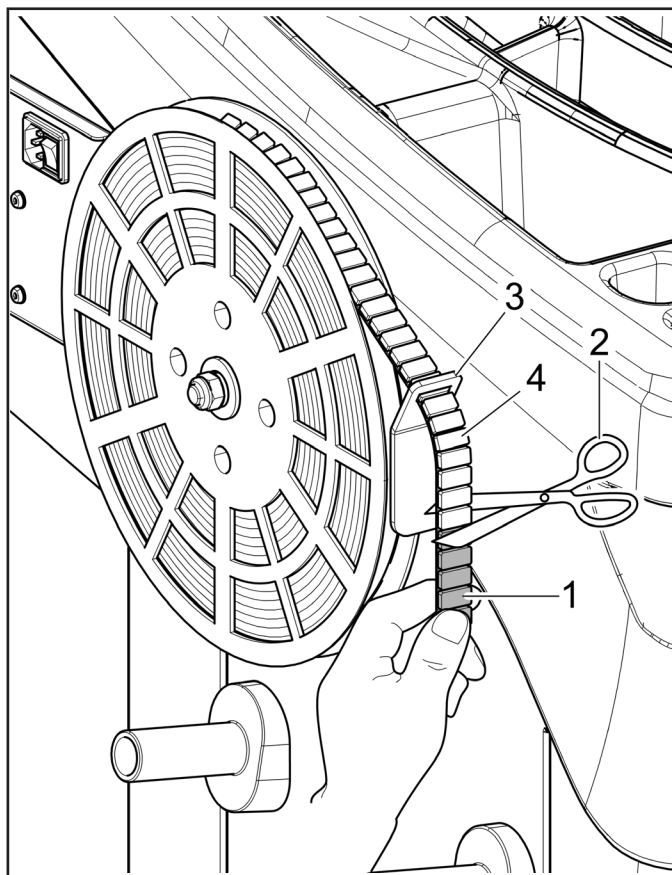
Fig. 38

12.4 Utilizzo del rotolo pesi adesivi (per i modelli che lo prevedono)

Tale dispositivo permette di avere sempre a disposizione il numero di pesi adesivi necessari per effettuare l'equilibratura della ruota. La grammatura di ogni singolo peso normalmente è pari a 5 grammi (0.17 oz). Dopo la prima fase di equilibratura, quando il programma evidenzia il peso da applicare alla ruota, è sufficiente sfilare il numero di pesi necessari (1) per raggiungere il quantitativo richiesto dalla macchina e, utilizzando forbici o un idoneo dispositivo di taglio (2), separare la quantità desiderata (1) dal rotolo, come rappresentato nella figura riportata di seguito.



PER EVITARE CHE DOPO IL TAGLIO I PESI DEL ROTOLO SI SFILINO DAL PROPRIO SUPPORTO (3), ASSICURARSI DI LASCIARNE SEMPRE FUORIUSCIRE DAL SUPPORTO STESSO UN NUMERO SUFFICIENTE (4) (ALMENO 7-10 PESI), COME RAPPRESENTATO IN FIGURA.

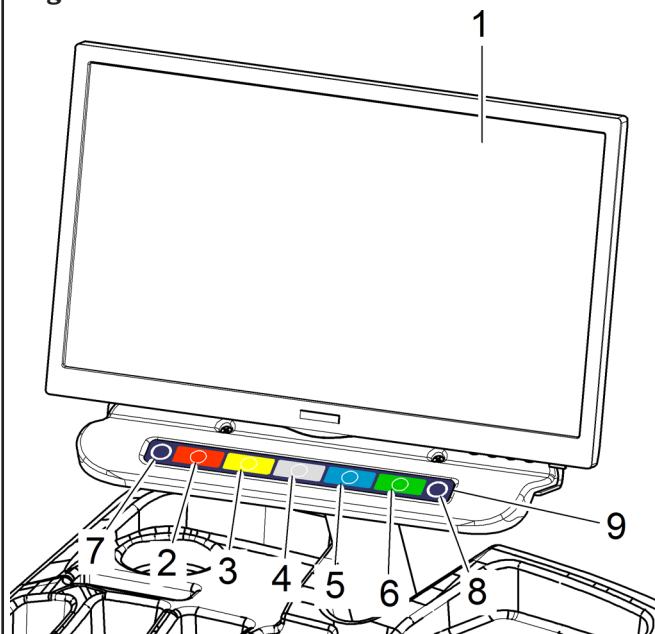


Tali pesi dovranno essere staccati manualmente dal proprio supporto plastificato e applicati alla ruota come indicato nello specifico paragrafo.

13.0 DISPLAY CON TASTIERA

Le equilibratrici sono provviste di un pannello di comando corredato di una tastiera per interagire/azionare i comandi presentati in forma grafica sul monitor. Su questo monitor vengono indicate tutte le informazioni necessarie alla corretta equilibratura delle ruote, come ad esempio dove applicare i pesi adesivi o a molletta, quale modalità di bilanciamento e o opzione si sta utilizzando e la rotazione corretta della ruota per il posizionamento dei pesi interno/esterno.

Fig. 39




LEGENDA

- 1 - Monitor
- 2 - Pulsante funzioni (rosso)
- 3 - Pulsante funzioni (giallo)
- 4 - Pulsante funzioni (grigio)
- 5 - Pulsante funzioni (blu)
- 6 - Pulsante funzioni (verde)
- 7 - Pulsante pagina precedente
- 8 - Pulsante pagina successiva/stampa
- 9 - Pulsantiera (tastiera a 7 tasti)

14.0 EQUILIBRATURA RUOTA

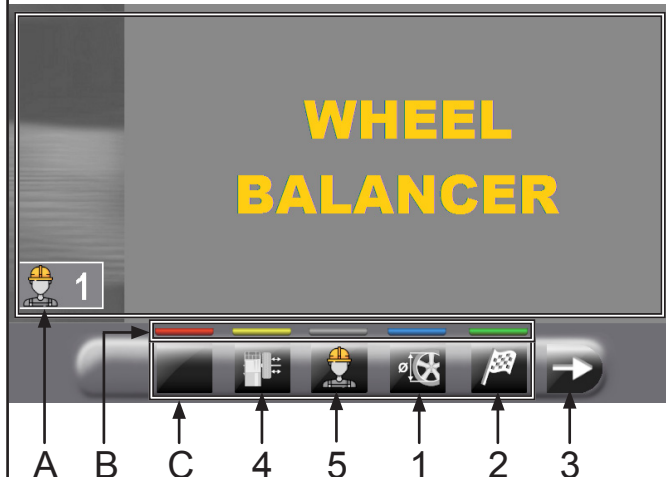
14.1 Accensione e spegnimento dell'apparecchiatura

Premere su "ON" l'interruttore generale (Fig. 27 rif. 1), situato nella parte posteriore dell'apparecchiatura.



NEI MODELLI PNEUMATICI ALL'ACCENSIONE, IL MANDRINO PNEUMATICO VIENE SEMPRE APERTO. PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE, NON AVVICINANDO LE MANI O ALTRE PARTI DEL CORPO SUL MANDRINO IN MOVIMENTO. PRESTARE ANCHE ATTENZIONE SE SUL MANDRINO È GIÀ MONTATA UNA RUOTA, POICHÉ QUESTA POTREBBE ESSERE SPINTA PER REAZIONE FUORI DALL'ALBERO, DURANTE L'APERTURA DEL MANDRINO STESSO.

Attendere qualche secondo fino al completo caricamento del programma operativo. L'apparecchiatura è pronta ad operare quando sul monitor compare la videata principale "Home".

Fig. 40**LEGENDA**


- A - Area visualizzazione informazioni/operazioni
- B - Colori di identificazione pulsanti da utilizzare
- C - Icone funzione
- 1 - Pulsante programmi e acquisizione misure
- 2 - Pulsante lancio ruota
- 3 - Vai alla pagina successiva
- 4 - Apertura/chiusura mandrino pneumatico (solo per i modelli con mandrino pneumatico) (generalmente da utilizzare in caso di emergenza)
- 5 - Gestione utenti (se abilitato) (la gestione degli utenti, alla consegna della macchina, non è abilitata)

Nella parte inferiore della videata principale e di ogni videata descritta di seguito, saranno presenti dei rettangoli colorati (Fig. 40 rif. B) posti sopra alle icone di identificazione funzione (Fig. 40 rif. C). Tali funzioni verranno attivate premendo sul relativo pulsante colorato presente sulla pulsantiera (Fig. 39 rif. 9). Premendo sul pulsante (Fig. 40 rif. 3) è possibile visualizzare una seconda pagina da dove si può accedere al menù "Assistenza tecnica" e menù "Run-out" (vedi Fig. 41).


Fig. 41**LEGENDA**

- 1 - Menù utente
- 2 - Menù Run-out (visibile solo se attivo)
- 3 - Torna alla videata precedente
- 4 - Impostazione unità di misura.


La macchina viene fornita con l'opzione "gram-



mi"  attivata (vedi Cap. 15.0) per cui i pesi verranno visualizzati esclusivamente in grammi e sul pulsante 4 non si visualizzerà nessuna icona.


Per modificare l'unità di misura occorre procedere come segue: se dal menu utente (vedi

Cap. 15.0) viene attivata l'opzione "once" , sarà impostata l'unità di visualizzazione pesi in

"once" e comparirà il pulsante . Premendo

il pulsante  la macchina si configurerà per visualizzare i pesi in grammi e a video compa-

rirà l'icona . Premendo il pulsante  la macchina si configurerà per visualizzare i

pesi in once e a video comparirà l'icona .

Per spegnere la macchina è sufficiente premere su "OFF" l'interruttore generale (**Fig. 27 rif. 1**).



QUANDO L'APPARECCHIATURA VIENE SPENTA PERDE TUTTE LE MISURE E I DATI MEMORIZZATI (DIMENSIONI, LANCI, UTENTI, ETC...). ALLA SUCCESSIVA RIACCENSIONE, PREMENDO IL



PULSANTE (NEL CASO NON SIANO ANCORA STATE MEMORIZZATE NUOVE MISURE DOPO L'ACCENSIONE), LA MACCHINA NON ESEGUE NESSUNA OPERAZIONE.

14.2 Impostazione programmi di equilibratura

L'impostazione dei programmi di equilibratura può essere eseguita in due modi:

- tramite il braccio del calibro (impostazione rapida);
- tramite la videata "Acquisizione misure" che compare



premendo il pulsante **(Fig. 40 rif. 1)**.

Le modalità di impostazione sono completamente diverse anche se permettono di raggiungere lo stesso risultato (ma con tempi diversi).

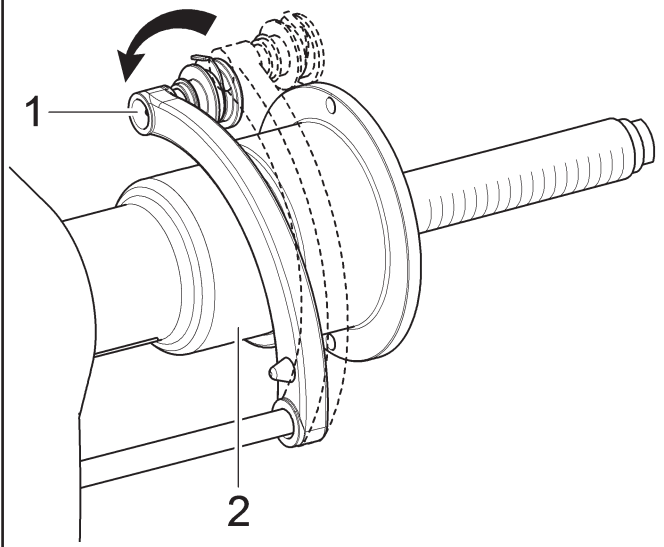
14.2.1 Impostazione rapida programmi e misure tramite braccio del calibro distanza-diametro

L'utilizzo del braccio del calibro distanza-diametro permette la selezione rapida in automatico del programma di equilibratura e l'inserimento delle misure. Dalla pagina "Home":

- portando a contatto la pinza di applicazione pesi con la parte interna del cerchio (1 solo contatto) si seleziona il programma "STATICO" (vedi Fig. 42).

**Fig. 42**

PORTANDO RIPETUTAMENTE IL BRACCIO DEL CALIBRO (FIG. 43 RIF. 1) A CONTATTO CON IL MANDRINO (FIG. 43 RIF. 2), IL PROGRAMMA PASSERÀ CICLICAMENTE DA "STATICO" A "STATICO 1" A "STATICO 2", PER POI TORNARE DALL'INIZIO.

Fig. 43

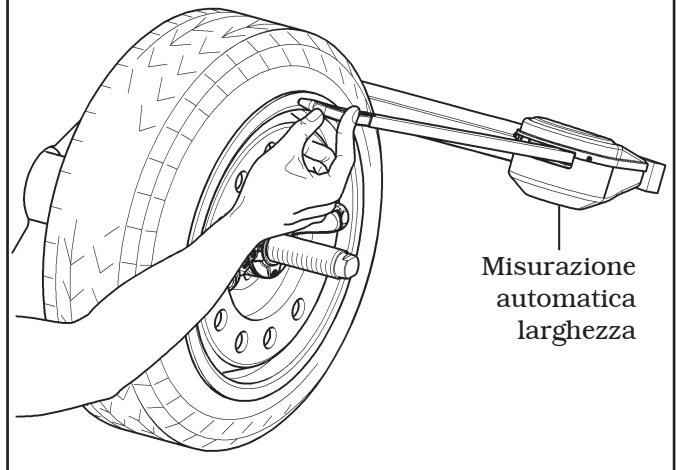
- portando a contatto la pinza di applicazione pesi con la parte interna del cerchio (2 punti di contatto) (vedi Fig. 42) si seleziona il programma "ALU-S".




PORTANDO RIPETUTAMENTE IL BRACCIO DEL CALIBRO (FIG. 43 RIF. 1) A CONTATTO CON IL MANDRINO (FIG. 43 RIF. 2), IL PROGRAMMA PASSERÀ CICLICAMENTE DA "ALU-S" A "ALU-S1" A "ALU-S2", PER POI TORNARE DALL'INIZIO.



OGNI VOLTA CHE IL CALIBRO DISTANZA-DIAMETRO E/O IL CALIBRO LARGHEZZA (VEDI FIG. 44) (SE PRESENTE) VIENE MANTENUTO IN POSIZIONE PER ALCUNI SECONDI CONTRO IL CERCHIO (FINO A CHE LA MACCHINA EMETTE UN OPPORTUNO SEGNALE ACUSTICO), VIENE MEMORIZZATA LA POSIZIONE E CARICATI I VALORI MISURATI NEI CAMPI PREDISPOSTI NEL PROGRAMMA DI EQUILIBRATURA PRESCELTO.

Fig. 44

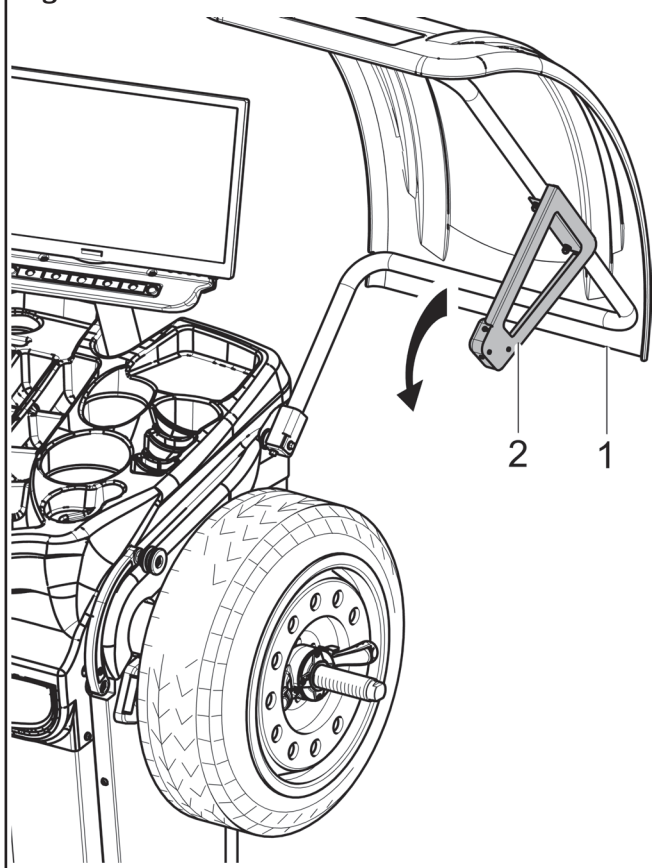
- Dopo aver inserito tutte le misure richieste, è possibile lanciare la ruota premendo il pulsante e chiudendo il carter di protezione. 

Per i modelli che lo prevedono



OGNI VOLTA CHE IL CARTER DI PROTEZIONE RUOTA (FIG. 45 RIF. 1) VIENE CHIUSO, IL GRUPPO MISURATORE AUTOMATICO LARGHEZZA (FIG. 45 RIF. 2) (SE PRESENTE) RILEVA LA LARGHEZZA DELLA RUOTA MONTATA SUL MANDRINO. IL RELATIVO VALORE VIENE MEMORIZZATO AUTOMATICAMENTE NEL CAMPO PREDISPOSTO DEL PROGRAMMA DI EQUILIBRATURA PRESCELTO.

Fig. 45



• **Procedura di misurazione del RUN-OUT elettronico con il braccio del calibro distanza-diametro.**

Il misuratore elettronico di RUN-OUT è utile per verificare se il cerchio presenta delle imperfezioni. Per accedere alla videata di scelta modalità controllo cerchio, procedere come descritto di seguito:

- dalla pagina "Home" premere il pulsante



(Fig. 46 rif. 1) e successivamente il pulsante



(vedi Fig. 47 rif. 1).

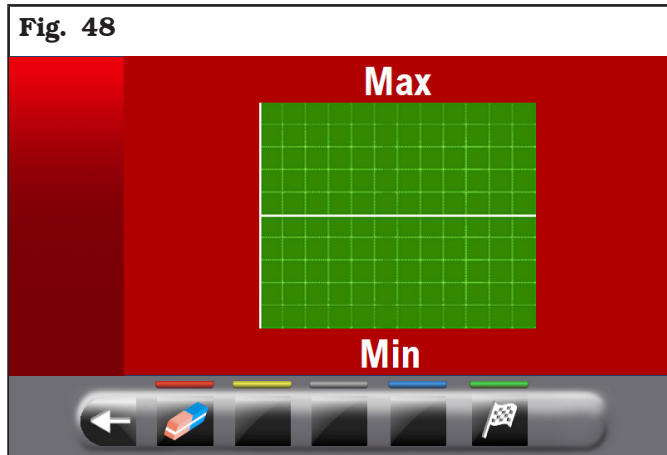
Fig. 46



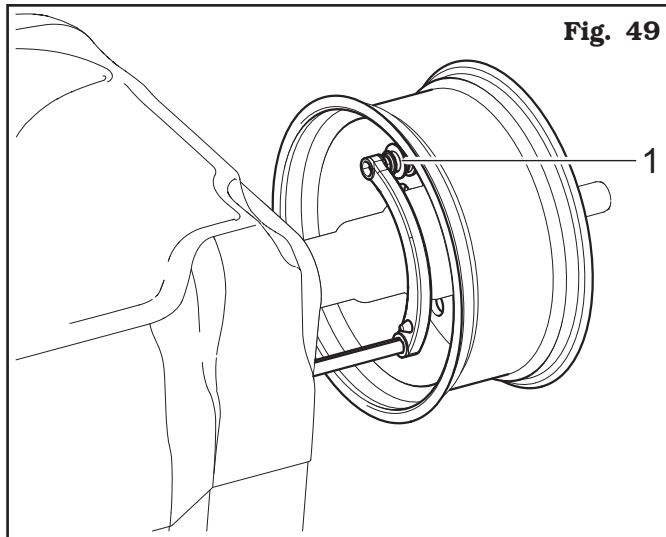
Fig. 47



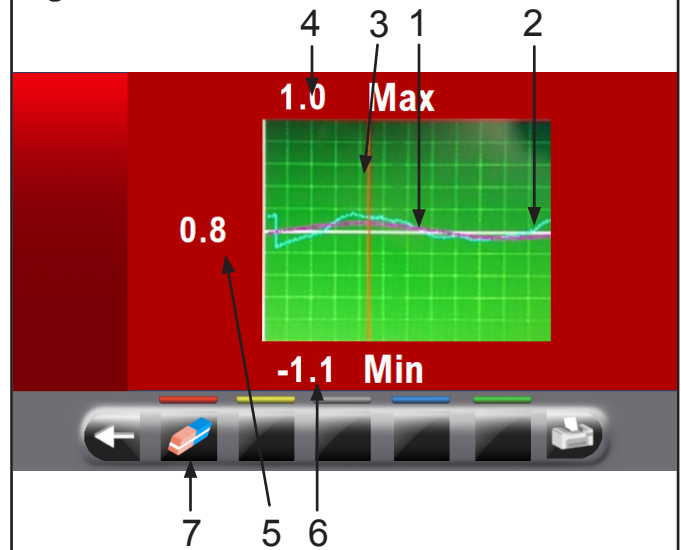
- A video comparirà la videata riportata di seguito:



- Posizionare la pinza del calibro distanza-diametro (**Fig. 49 rif. 1**) a contatto con il cerchio.



Premere il pulsante verde sul monitor per iniziare la procedura di analisi cerchio. Il cerchio inizia a girare a bassa velocità (30 rpm) ed al termine della misura compare il grafico dell'eccentricità, come illustrato nell'esempio di **Fig. 50**.


Fig. 50**LEGENDA**

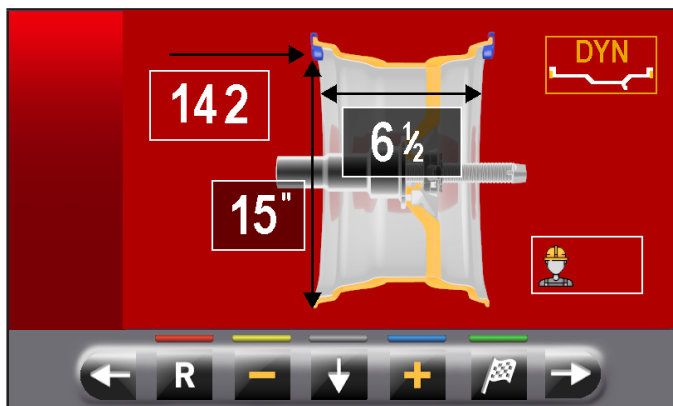
- 1 - Sinusoide fondamentale (grafico di colore fucsia)
- 2 - Grafico di eccentricità rilevata (di colore azzurro)
- 3 - Corsore che indica l'attuale posizione del cerchio ("ore 12") (di colore rosso)
- 4 - Valore in mm del picco più alto di imperfezione rilevata sul cerchio
- 5 - Valore in mm di imperfezione del cerchio nella posizione corrente
- 6 - Valore in mm del picco più basso di imperfezione rilevata sul cerchio
- 7 - Pulsante di cancellazione grafico

Il grafico di colore azzurro (**Fig. 50 rif. 2**) rappresenta esattamente l'andamento geometrico del cerchio. Più il cerchio è rotondo e lineare, più il grafico risulta piatto, diversamente più il cerchio presenta imperfezioni, più il grafico risulta ampio.

È possibile seguire nel grafico l'eccentricità girando manualmente il cerchio, il cursore (**Fig. 50 rif. 3**), di colore rosso, indica la posizione del cerchio a "ore 12".



14.2.2 Impostazione programmi tramite videata acquisizione misure




Dalla pagina "Home" premere il pulsante  (Fig. 40 rif. 1) per visualizzare la videata "Acquisizione misure" riportata di seguito:



- Premere il pulsante  per visualizzare la seguente videata di selezione programmi:



Utilizzando le frecce  e/o  selezionare la modalità desiderata (colore giallo). In questa modalità è possibile selezionare gli 11 programmi standard (precedentemente elencati) e i programmi speciali (PAX360, PAX420, PAX460, PAX700).

 **PREMENDO IL PULSANTE ** (Fig. 40 rif. 1) **VENGONO DISABILITATE LE FUNZIONI AUTOMATICHE DI SELEZIONE PROGRAMMA DI EQUILIBRATURA DEL BRACCIO CALIBRO DISTANZA-DIAMETRO DESCRITTE NEL PAR. 14.2.1. PER POTER RIUTILIZZARE LE FUNZIONI AUTOMATICHE DI SELEZIONE PROGRAMMA DI EQUILIBRATURA CON BRACCIO CALIBRO È NECESSARIO RIPORTARSI ALLA PAGINA "HOME", PREMENDO IL PULSANTE .**



Per selezionare il programma di equilibratura è possibile intervenire in 2 modi:


- con programma evidenziato (colore giallo) premendo




do i pulsanti  o  fino a visualizzare il programma desiderato.

In questa modalità possono essere selezionati solamente gli 11 programmi standard (DYN, ALU-S, ALU-S1, ALU-S2, STAT, STAT-1, STAT-2, ALU-1, ALU-2, ALU-3, ALU-4).

 **NEL CASO IL NOME DEL PROGRAMMA NON FOSSE EVIDENZIATO (COLORE GIALLO), PREMERE IL PULSANTE  RIPE-TUTAMENTE FINO A QUANDO LA SUDETTA CONDIZIONE VIENE RAGGIUNTA.**

 **DOPO AVER SELEZIONATO IL PROGRAMMA DESIDERATO, UTILIZZARE IL CALIBRO DISTANZA-DIAMETRO E/O IL CALIBRO LARGHEZZA (SE PRESENTE) PER RILEVARE LE MISURE RICHIESTE DAL PROGRAMMA STESSO.**

 **OGNI VOLTA CHE IL CALIBRO DISTANZA-DIAMETRO E/O IL CALIBRO LARGHEZZA (VEDI FIG. 44) (SE PRESENTE) VIENE MANTENUTO IN POSIZIONE PER ALCUNI SECONDI CONTRO IL CERCHIO (FINO A CHE LA MACCHINA EMETTE UN OPPORTUNO SEGNALE ACUSTICO), VIENE MEMORIZZATA LA POSIZIONE E CARICATI I VALORI MISURATI NEI CAMPI PREDISPOSTI NEL PROGRAMMA DI EQUILIBRATURA PRESCELTO.**



OGNI VOLTA CHE IL CARTER DI PROTEZIONE RUOTA VIENE CHIUSO, IL GRUPPO MISURATORE AUTOMATICO LARGHEZZA (FIG. 1 RIF. 21) (SE PRESENTE) RILEVA LA LARGHEZZA DELLA RUOTA MONTATA SUL MANDRINO. IL RELATIVO VALORE VIENE MEMORIZZATO AUTOMATICAMENTE NEL CAMPO PREDISPOSTO DEL PROGRAMMA DI EQUILIBRATURA PRESCELTO.

- Dopo aver inserito tutte le misure richieste, è possi-

bile lanciare la ruota premendo il pulsante e chiudendo il carter di protezione.

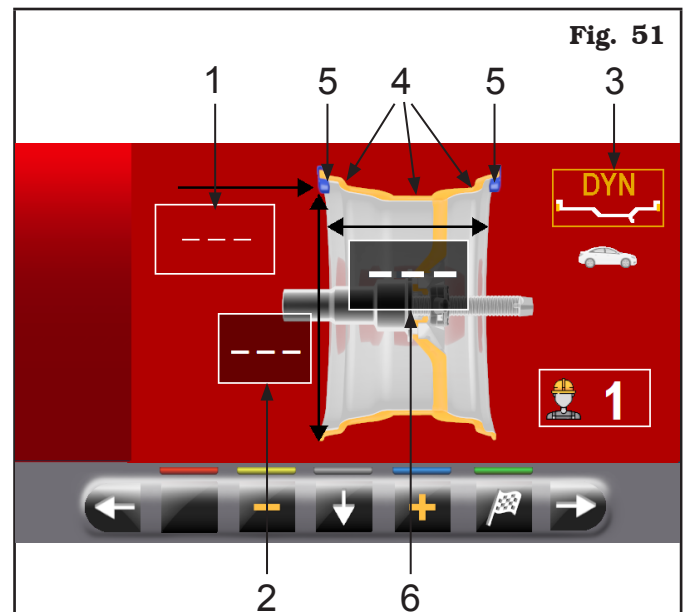


14.3 Visualizzazione indicativa punti in cui rilevare misura/applicazione peso



È MOLTO IMPORTANTE RICORDARE I PUNTI SCELTI PER LA MISURA INTERNO CERCHIO IN QUANTO DURANTE L'APPLICAZIONE DEI PESI CON LASER FISSO NON SI AVRÀ NESSUN ALTRO RIFERIMENTO SE NON LA LINEA TRASVERSALE SUL CERCHIO GENERATA DAL LASER STESSO. IL POSIZIONAMENTO IN PROFONDITÀ SARÀ A TOTALE DISCREZIONE DELL'OPERATORE.

A seconda del tipo di programma di equilibratura selezionato, la macchina visualizza sul monitor i punti indicativi in cui prendere le misure e, di conseguenza, dove si dovranno applicare i pesi (Fig. 51 rif. 4-5).



LEGENDA

- 1 - Distanza punto di applicazione 1° peso
- 2 - Diametro cerchio
- 3 - Modalità di equilibratura
- 4 - Punto in cui prendere la misura/applicazione peso adesivo
- 5 - Punto in cui prendere la misura/applicazione peso a molletta
- 6 - Larghezza cerchio




PIÙ I PUNTI SCELTI PER LA TASTATURA SONO DISTANTI TRA LORO PIÙ L'EQUILIBRATURA SARÀ EFFICACE.

14.3.1 Posizionamento pesi

Sul monitor viene inoltre visualizzato quando è assolutamente necessario che il peso venga applicato a "ore 12". Prestare particolare attenzione alle icone di identificazione pesi perchè se sopra le stesse viene



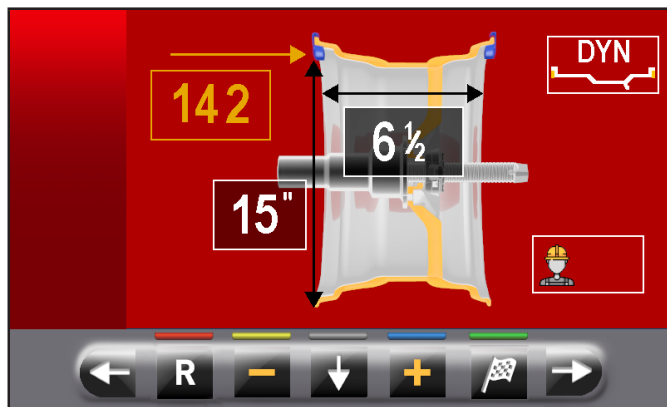
visualizzata la seguente dicitura  il peso relativo all'icona deve essere applicato a "ore 12" (tipico dei programmi STAT-2, ALU-S2).




NEL CASO NON SIANO STATE RILEVATE/INSERITE TUTTE LE MISURE RICHIESTE DAL PROGRAMMA, LA MACCHINA NON PERMETTE DI EFFETTUARE IL LANCIO DELLA RUOTA PER RILEVARE LO SQUILIBRIO.

14.4 Visualizzazione campo attivo/in modifica

Durante le varie fasi di rilevamento misure il campo attivo si colora di giallo.



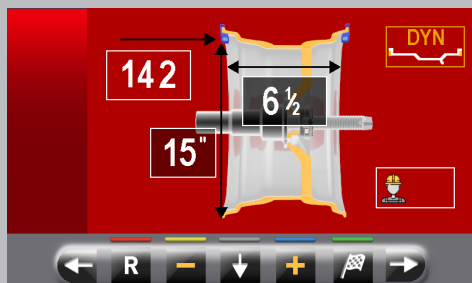
Premendo i pulsanti  o  è possibile modificare il valore/programma presente all'interno del campo attivo. Per modificare il campo attivo seleziona-

to è sufficiente premere il pulsante  fino a che il campo desiderato si colora di giallo.

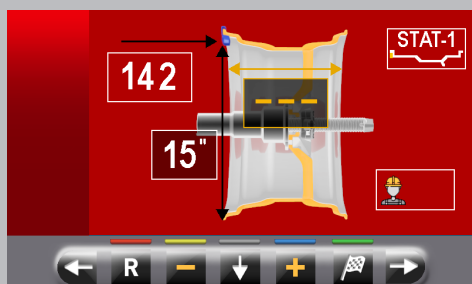


LA SELEZIONE DEL CAMPO ATTIVO AVVIENE EVIDENZIANDO I CAMPI IN SENSO ORARIO.

NORMALMENTE DURANTE IL RILEVAMENTO DELLE MISURE IL 1° CAMPO ATTIVO SARÀ QUELLO PER LA SELEZIONE DEL PROGRAMMA.



ESISTE UN CASO, PERÒ, IN CUI IL 1° CAMPO ATTIVO SARÀ LA LARGHEZZA CERCHIO.

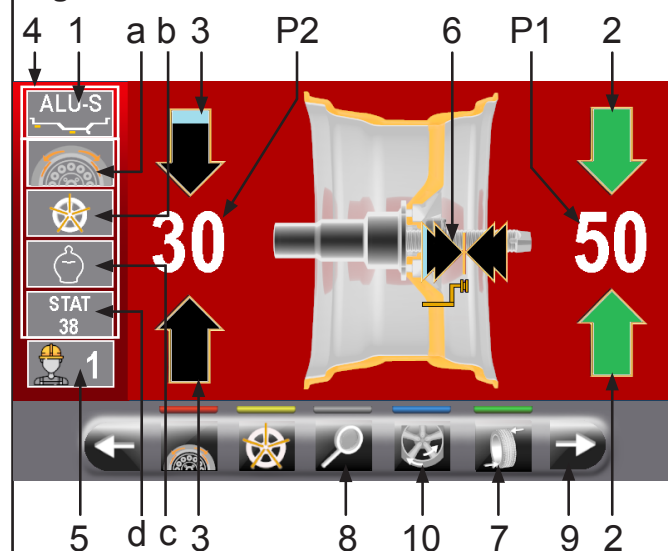


TALE CASO SI PRESENTERÀ SOLAMENTE SE DALLA PAGINA "HOME" SI RILEVA UNA SOLA MISURA INTERNO CERCHIO. IL PROGRAMMA SI IMPOSTERÀ AUTOMATICAMENTE A "STATICO" MA PERMETTERÀ (IN CASO DI MANCANZA DEL CALIBRO LARGHEZZA) DI INSERIRE MANUALMENTE LA LARGHEZZA CERCHIO E PASSARE VELOCEMENTE AL PROGRAMMA "DINAMICO".




14.5 Descrizione videata di equilibratura

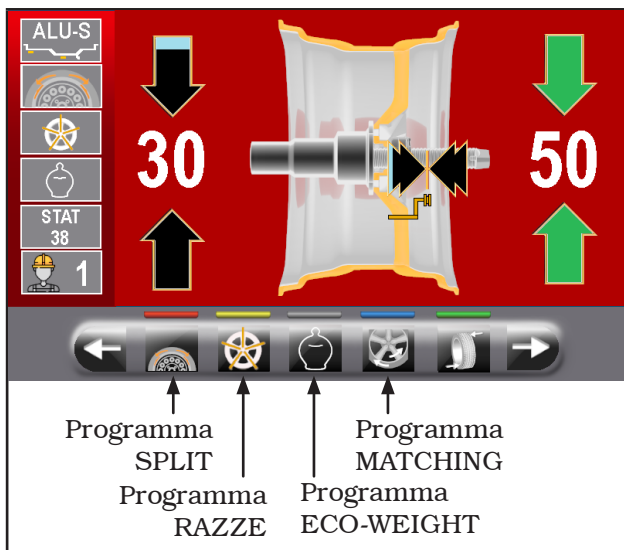
Dopo avere eseguito il lancio della ruota, sul monitor vengono visualizzate una serie di informazioni importanti che aiutano l'operatore nelle operazioni e nelle scelte successive.

Fig. 52




LEGENDA

- 1 - Misure utilizzate dal programma per eseguire il lancio e rilevare i valori in P1 - P2
- P1- Peso da applicare lato esterno cerchio
- P2- Peso da applicare lato interno cerchio
- 2 - Ruota posizionata per applicare il peso sul lato esterno ruota (freccie entrambe verdi)
- 3 - Ruota non posizionata per applicare il peso sul lato interno ruota (freccie azzurro/nera)
- 4 - Suggerimenti di equilibratura
- 4a- Programma SPLIT (programma pesi a molletta)
- 4b- Programma RAZZE (programma con pesi adesivi)
- 4c- Programma ECO-WEIGHT
- 4d- Programma STATICO
- 5 - N° utente (se selezionato)
- 6 - Freccie indicazione punto di applicazione pesi con braccio calibro distanza-diametro
- 7 - Pulsante riposizionamento ruota per applicazione pesi
- 8 - Visualizzazione del peso con la risoluzione massima di 1 g / 0.05 oz
- 8a- Visualizzazione pesi in grammi 
- 8b- Visualizzazione pesi in once/grammi 
- 9 - Premendo il pulsante  viene visualizzata la pagina riportata di seguito da dove è possibile selezionare uno dei programmi suggeriti dalla macchina.
- 10- Programma MATCHING



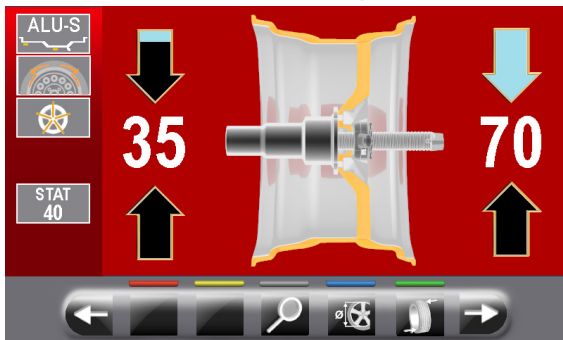
NEL CASO IN CUI IL CARTER E LA FUNZIONE DI RIPOSIZIONAMENTO SIANO DISABILITATE, SUL PULSANTE POS. 7 FIG. 52 COMPARI


RÀ L'ICONA  **CHE PERMETTERÀ DI LANCIARE LA RUOTA SENZA RITORNARE ALLA PAGINA PRECEDENTE. IL POSIZIONAMENTO DELLA RUOTA PER L'APPLICAZIONE DEI PESI DEVE ESSERE FATTO MANUALMENTE.**

8a-Visualizzazione pesi in GRAMMI
Selezionare unità di misura visualizzazione

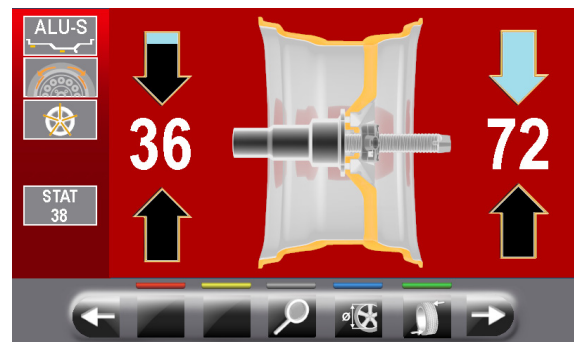
pesi in GRAMMI  (vedi Par. 15.1 "Menu opzioni").


Dalla videata riportata di seguito:

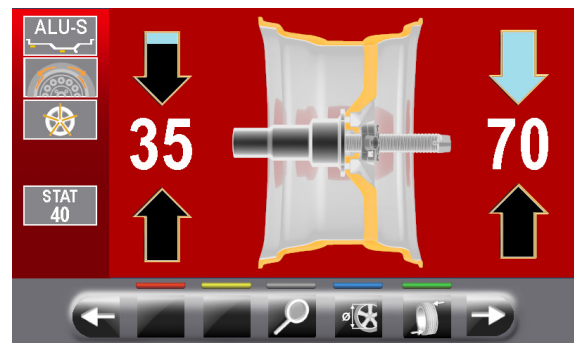


premendo il pulsante  apparirà a video il peso con risoluzione massima (1 g) da applicare alla ruota, espresso in grammi.

Sul monitor comparirà la videata riportata di seguito:



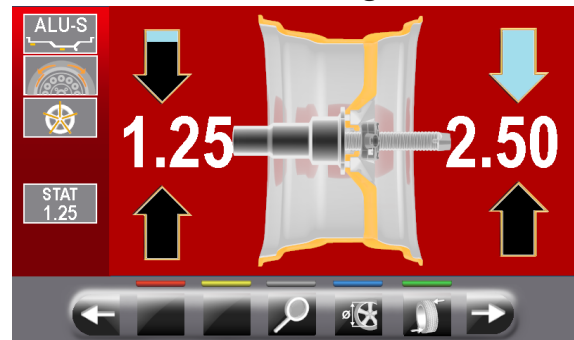
Premendo nuovamente il pulsante  la videata tornerà a visualizzare il peso approssimato da applicare alla ruota, espresso in grammi.




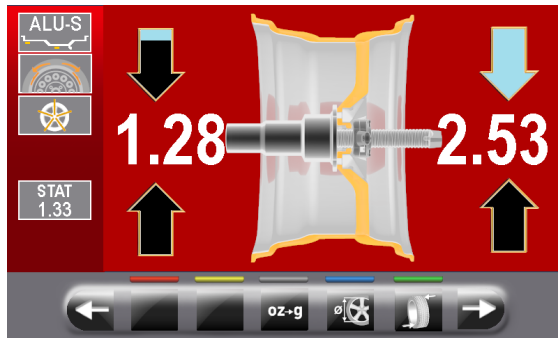
7b-Visualizzazione pesi in ONCE/GRAMMI
Selezionare unità di misura visualizzazione

pesi in ONCE/GRAMMI  (vedi Par. 15.1 "Menu opzioni").

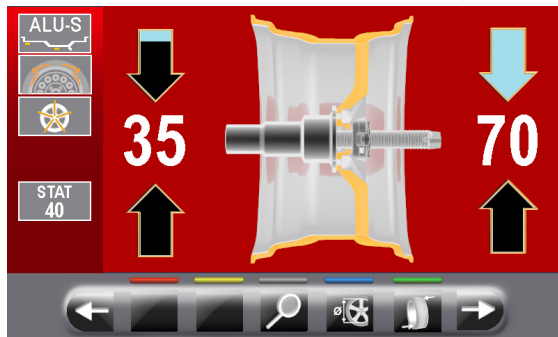
Dalla videata riportata di seguito:



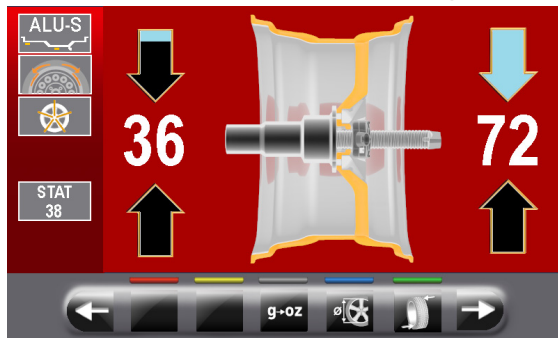
premendo il pulsante  apparirà a video il peso con risoluzione massima (0.05 oz) da applicare alla ruota, espresso in once. Sul monitor comparirà la videata riportata di seguito:



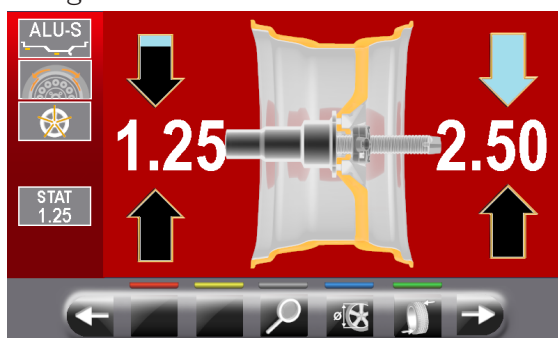
Premendo il pulsante **oz-g** la macchina si configurerà per la visualizzazione dei pesi da applicare alla ruota in grammi. Sul monitor comparirà la videata riportata di seguito:



Premendo il pulsante  apparirà a video il peso con risoluzione massima (1 g) da applicare alla ruota, espresso in grammi. Sul monitor comparirà la videata riportata di seguito:



Premendo il pulsante **g-oz** la macchina si configurerà nuovamente per la visualizzazione dei pesi da applicare alla ruota in once. Sul monitor comparirà la videata riportata di seguito:



14.5.1 Modalità di equilibratura

La macchina ha la possibilità di eseguire l'equilibratura (applicazione pesi) in 4 modi diversi:

- utilizzando il braccio del calibro distanza-diametro con pinza applicazione pesi;
- utilizzando il laser a "ore 6";
- applicazione pesi a "ore 6" (senza l'utilizzo dell'emettitore laser).
- applicazione pesi a "ore 12" (con l'utilizzo dell'emettitore laser) (optional).

• Applicazione pesi con calibro distanza-diametro e pinza.

1. Posizionare il peso adesivo sulla pinza del braccio.

Inserire nella pinza dell'asta del calibro il peso adesivo




2. Estrarre il calibro fino a che le frecce (**Fig. 52 rif. 6**) si colorano entrambe di verde.
3. Ruotare il braccio del calibro fino a portare il peso a contatto con il cerchio.

Applicare il peso nella posizione in cui la pinza tocca la ruota



4. Portare il braccio del calibro distanza-diametro in posizione di riposo, dopo averlo portato verso il mandrino per sbloccarlo dalla posizione di applicazione peso.



5. Premere il pulsante  per cambiare il lato di applicazione del peso.
6. Procedere allo stesso modo come descritto nei punti 1-2-3.



PRIMA DI ESTRARRE IL CALIBRO DISTANZA-DIAMETRO, PREMERE IL PEDALE DEL FRENO E MANTENERLO PREMUTO FINO A QUANDO IL PESO NON È STATO APPLICATO, ASSICURANDOSI IN QUESTO MODO CHE, DURANTE QUESTE FASI, LA RUOTA NON POSSA RUOTARE.

• **Applicazione pesi con laser a “ore 6”.**



PER UTILIZZARE QUESTA MODALITÀ È NECESSARIO CHE VENGA ABILITATA LA RELATIVA FUNZIONE



NE SUL MENÙ “OPZIONI” DESCRITTO NEL PAR. 15.1.



PER UTILIZZARE QUESTA MODALITÀ DI APPLICAZIONE PESI È NECESSARIO CHE L'OPERATORE RICORDI IL PUNTO PRECISO IN CUI È STATA PRESA LA MISURA CON IL BRACCIO DEL CALIBRO DISTANZA-DIAMETRO.



UTILIZZANDO QUESTA MODALITÀ LA MACCHINA PERMETTE DI APPLICARE TUTTI I PESI ADESIVI CHE ANDREBBERO APPLICATI CON BRACCETTO DISTANZA/DIAMETRO, A “ORE 6”. NEL CASO, DOPO AVER ABILITATO QUESTA MODALITÀ, SUL PROGRAMMA DI EQUILIBRATURA COMPARISSSE

H12

ANCORA L'ICONA  (SOLO IN QUESTO CASO) IL PESO ADESIVO ANDRÀ APPLICATO A “ORE 12”.

Al termine del lancio, sul cerchione a “ore 6” viene visualizzato un fascio laser (emettitore) che indica l'asse su cui applicare il peso. Il posizionamento del/ dei peso/i in profondità sarà a discrezione dell'operatore, a seconda di dove ricorda di aver preso la misura.




ASSICURARSI DI APPLICARE IL PESO (INTERNO O ESTERNO) A SECONDA DI QUANTO INDICATO DALLE 2 FRECCE VERDI (Fig. 52 rif. 2 o 3) SULLA RELATIVA VIDEATA SUL MONITOR.

- **Applicazione pesi a “ore 6” (senza l'utilizzo dell'emettitore laser).**



PER UTILIZZARE QUESTA MODALITÀ È NECESSARIO CHE VENGA ABILITATA LA RELATIVA FUNZIONE



SUL MENÙ “OPZIONI” DESCRITTO NEL PAR. 15.1.



PER UTILIZZARE QUESTA MODALITÀ DI APPLICAZIONE PESI È NECESSARIO CHE L'OPERATORE RICORDI IL PUNTO PRECISO IN CUI È STATA PRESA LA MISURA CON IL BRACCIO DEL CALIBRO DISTANZA-DIAMETRO.



UTILIZZANDO QUESTA MODALITÀ LA MACCHINA PERMETTE DI APPLICARE TUTTI I PESI ADESIVI CHE ANDREBBERO APPLICATI CON BRACCETTO DISTANZA/DIAMETRO, A “ORE 6”. NEL CASO, DOPO AVER ABILITATO QUESTA MODALITÀ, SUL PROGRAMMA DI EQUILIBRATURA COMPARISS

**H12**

ANCORA L'ICONA (SOLO IN QUESTO CASO) IL PESO ADESIVO ANDRÀ APPLICATO A “ORE 12”.

Al termine del lancio la ruota si ferma in posizione per l'applicazione del peso a “ore 6”. Il posizionamento del/dei peso/i in profondità sarà a discrezione dell'operatore, a seconda di dove ricorda di aver preso la misura.




ASSICURARSI DI APPLICARE IL PESO (INTERNO O ESTERNO) A SECONDA DI QUANTO INDICATO DALLE 2 FRECCE VERDI (Fig. 52 rif. 2 o 3) SULLA RELATIVA VIDEATA SUL MONITOR.

- **Applicazione pesi a “ore 12” (con l'utilizzo dell'emettitore laser) (optional).**



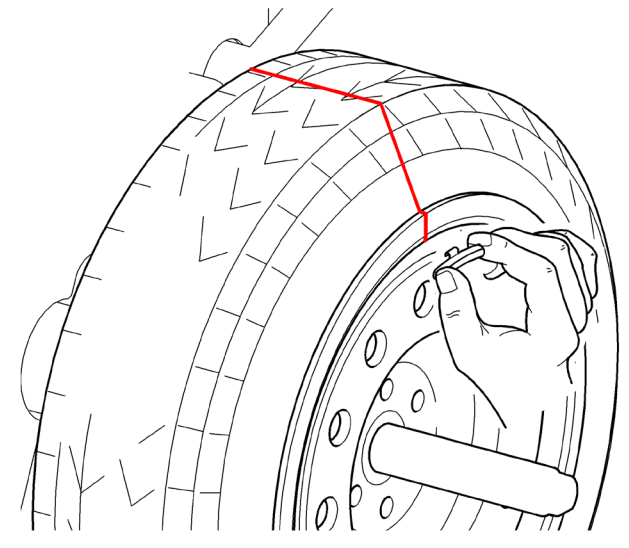
PER UTILIZZARE QUESTA MODALITÀ È NECESSARIO CHE VENGA ABILITATA LA RELATIVA FUNZIONE



SUL MENÙ “OPZIONI” DESCRITTO NEL PAR. 15.1.

Tale funzione permette di indicare, tramite il puntatore laser posizionato sulla macchina (telaio), la posizione di mezz'ora (“ore 12”) del contrappeso nei programmi che richiedono l'utilizzo dei pesi a molletta (es: dinamico) per l'equilibratura della ruota.

Pertanto, al termine del ciclo di misura, quando la ruota si ferma in posizione per applicare il peso a molletta (frecche verdi sullo schermo), il laser si accende proiettando una linea sul bordo del cerchio (vedi **Fig. 53**).

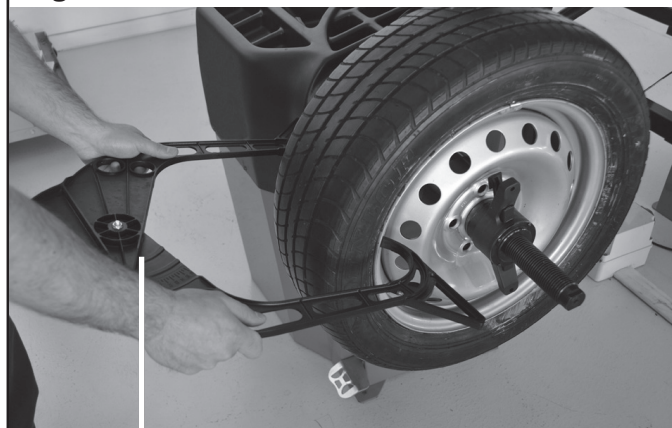
Fig. 53

14.6 Utilizzo macchine con calibro automatico disabilitato

L'inserimento delle misure di diametro, larghezza e distanza del cerchio della macchina dovrà essere eseguito manualmente. La lettura di tali misure potrà essere fatta come descritto di seguito:

- lettura visiva su scala graduata calibro (distanza);
- lettura valori su cerchio (diametro e larghezza);
- rilevamento valore larghezza con calibro manuale (larghezza) (vedi **Fig. 54**).





Fig. 54

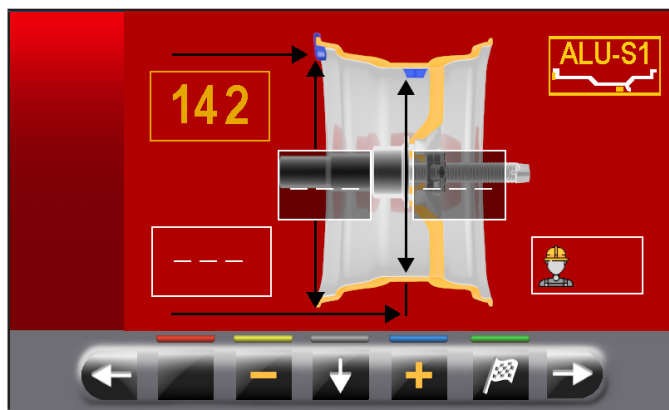


CALIBRO MANUALE.
Rilevamento manuale larghezza


14.6.1 Impostazione manuale delle dimensioni ruota

Nel caso in cui l'operatore volesse modificare e/o introdurre manualmente le dimensioni della ruota, operare nel seguente modo:

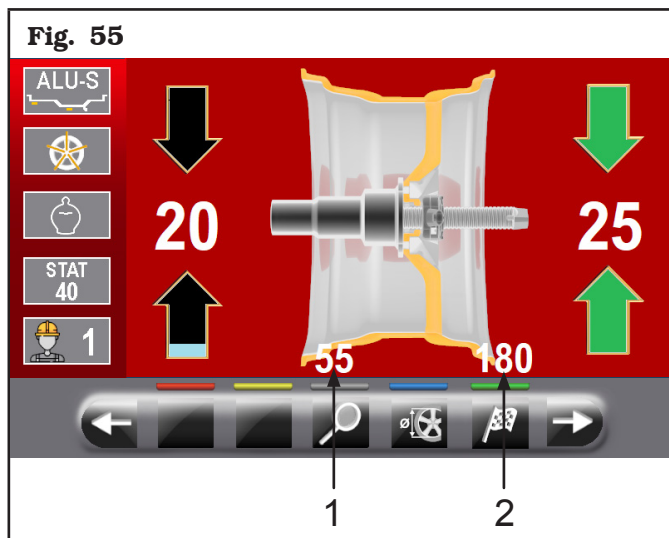
- dalla videata relativa alla modalità di misura desiderata premere il pulsante  fino a evidenziare di giallo il campo da modificare/inserire;
- premere i pulsanti  o  fino al raggiungimento del valore desiderato;
- premere il pulsante  per passare al valore successivo.



Dopo aver inserito tutte le misure richieste è possibile

lanciare la ruota premendo il pulsante  e chiudendo il carter di protezione.

Nel caso il calibro distanza-diametro fosse disabilitato, la pagina visualizzata dello squilibrio rilevato sarà la seguente:



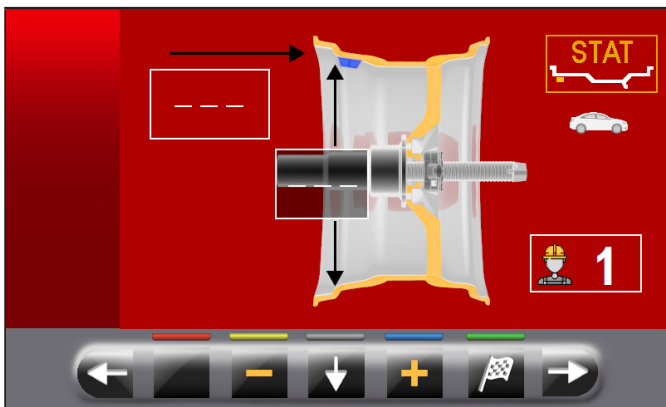
In questa videata, oltre alle informazioni dello squilibrio rilevato, sono presenti le misure in mm a cui si dovrà estrarre il braccio del calibro (**Fig. 55 rif. 1-2**) per applicare i pesi all'interno del cerchio.

14.7 Programmi di equilibratura standard

14.7.1 Statico

Il programma STATICO consente di equilibrare le ruote applicando un peso adesivo sul lato interno cerchio. Introdurre le misure (vedi Par. 14.2.1 o 14.6.1) e procedere come descritto nel Par. 14.5.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.



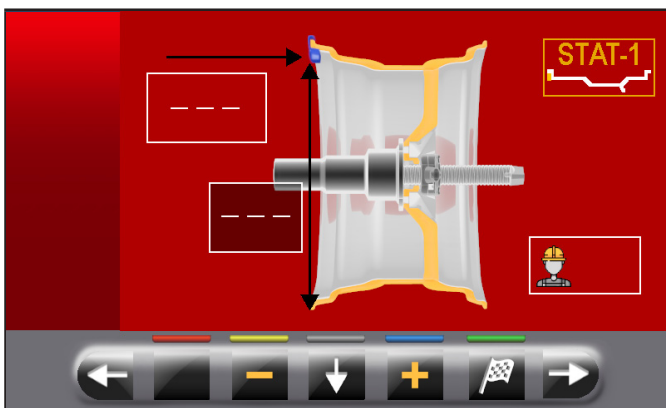
La procedura di equilibratura è completata.

14.7.2 Statico-1

La funzione STATICO 1 è una procedura che compensa le vibrazioni della ruota usando un singolo peso a molletta su un solo piano posizionato esattamente a "ore 12".

Introdurre le misure (vedi Par. 14.2.1 o 14.6.1) e procedere come descritto nel Par. 14.5 (Equilibratura dinamica, solo per il lato interno della ruota).

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.

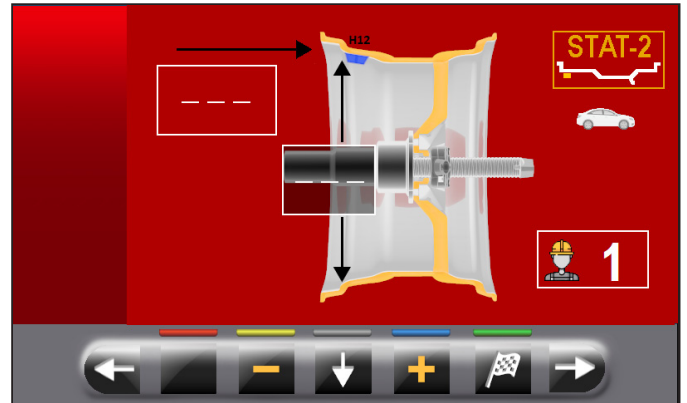


La procedura di equilibratura è completata.

14.7.3 Statico-2

La funzione STATICO 2 è una procedura che compensa le vibrazioni della ruota usando un singolo peso adesivo su un solo piano posizionato esattamente a "ore 12". Introdurre le misure (vedi Par. 14.2.1 o 14.6.1) e procedere come descritto nel Par. 14.5.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.

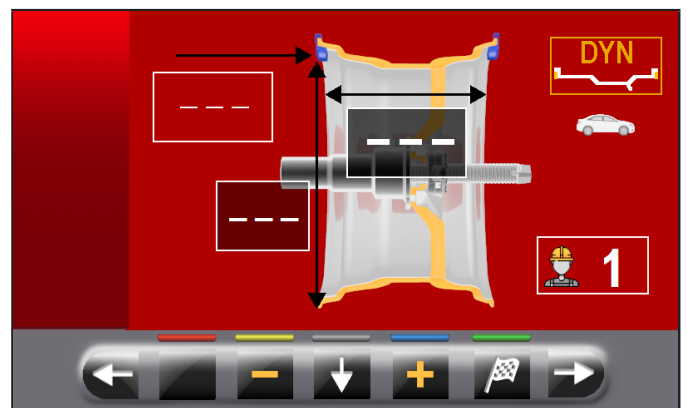


La procedura di equilibratura è completata.

14.7.4 Dinamico

Il programma DINAMICO consente di equilibrare le ruote applicando due pesi adesivi a molletta: uno sul lato esterno e uno sul lato interno cerchio. Introdurre le misure (vedi Par. 14.2.1 o 14.6.1) e procedere come descritto nel Par. 14.5.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.

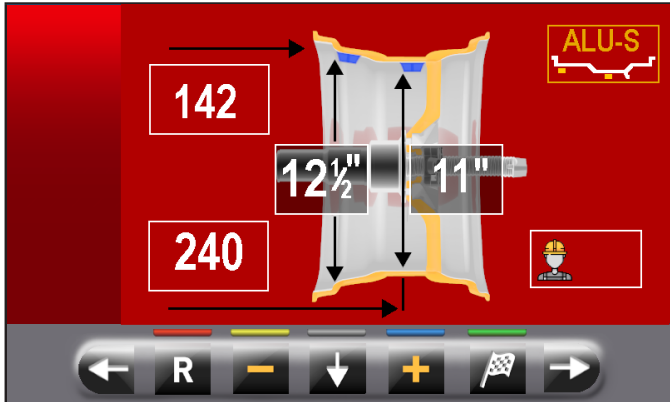


La procedura di equilibratura è completata.

14.7.5 ALU-S

Il programma ALU-S consente di equilibrare le ruote applicando due pesi adesivi sul lato interno cerchio. Introdurre le misure (vedi Par. 14.2.1 o 14.6.1) e procedere come descritto nel Par. 14.5.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.



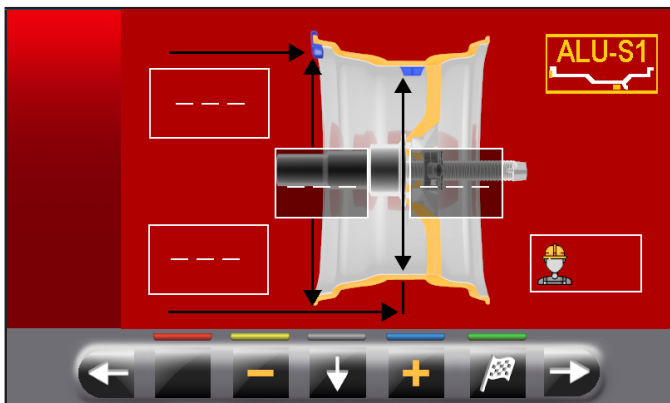
La procedura di equilibratura è completata.

14.7.6 ALU-S1

La funzione ALU-S1 consente di equilibrare le ruote con cerchi in lega leggera applicando un peso adesivo sul lato esterno ed un peso a molletta sul lato interno del cerchio (a "ore 12").

Introdurre le misure (vedi Par. 14.2.1 o 14.6.1) e procedere come descritto nel Par. 14.5 tenendo presente che il peso interno è a molletta.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.



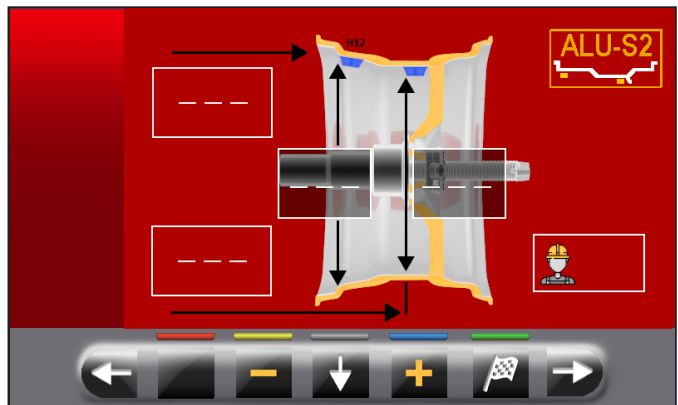
La procedura di equilibratura è completata.

14.7.7 ALU-S2

La funzione ALU-S2 consente di equilibrare le ruote con cerchi in lega leggera applicando due pesi adesivi: uno sul lato esterno ed uno interno al cerchio (il peso interno a "ore 12").

Introdurre le misure (vedi Par. 14.2.1 o 14.6.1) e procedere come descritto nel Par. 14.5.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.



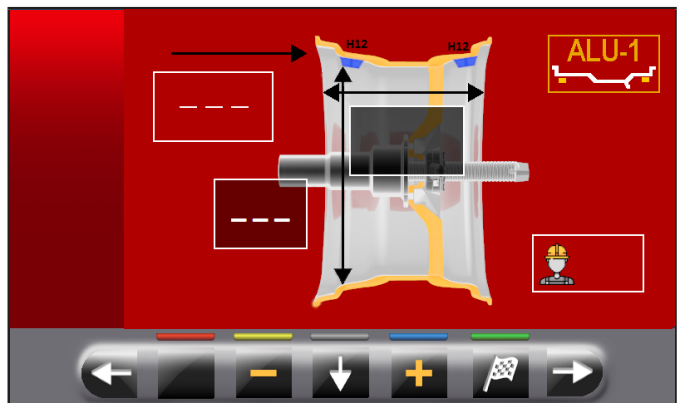
La procedura di equilibratura è completata.

14.7.8 ALU-1

La funzione ALU-1 consente di equilibrare le ruote con cerchi in lega leggera applicando pesi adesivi sul lato esterno ed interno del cerchio a "ore 12".

Introdurre le misure (vedi Par. 14.2.1 o 14.6.1) e procedere come descritto nel Par. 14.5.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.

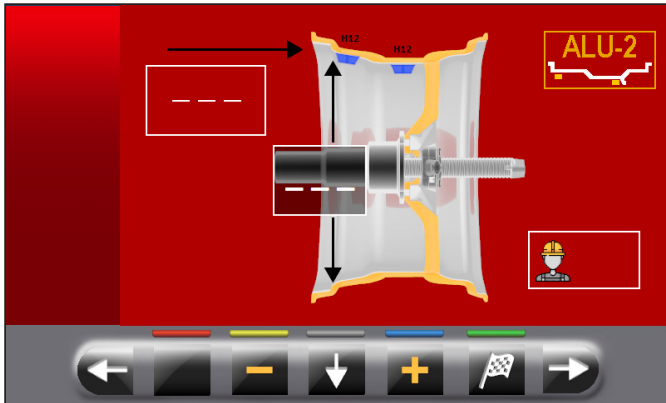


La procedura di equilibratura è completata.

14.7.9 ALU-2

La funzione ALU-2 equilibra ruote con cerchi in lega leggera applicando pesi adesivi all'esterno e all'interno del cerchio. La posizione del peso esterno non è visibile ma nascosta internamente. Introdurre le misure (vedi Par. 14.2.1 o 14.6.1).

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.

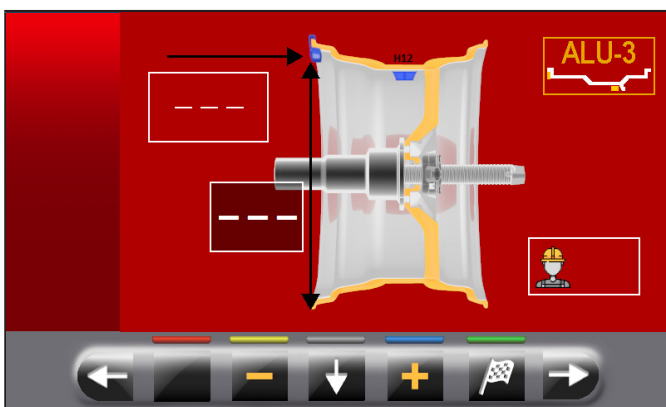


La procedura di equilibratura è completata.

14.7.10 ALU-3

La funzione ALU-3 è una procedura che usa pesi misti per compensare lo squilibrio della ruota: peso con molletta sul lato interno della ruota, peso adesivo sul lato esterno, non visibile perché all'interno del cerchio. Introdurre le misure (vedi Par. 14.2.1 o 14.6.1) e procedere come per uno squilibrio dinamico solo per il lato interno della ruota.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.



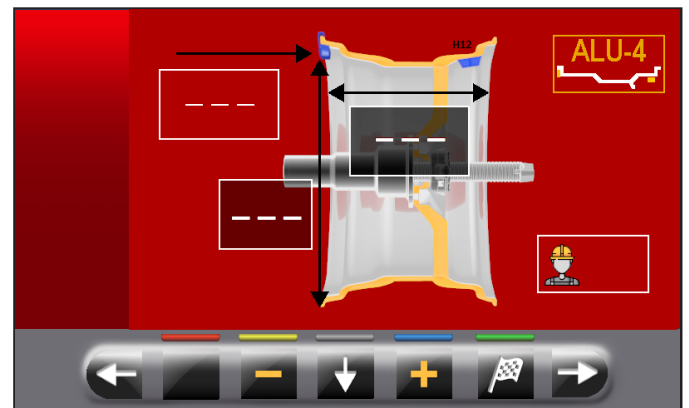
La procedura di equilibratura è completata.

14.7.11 ALU-4

La funzione ALU-4 è una procedura che usa pesi misti per compensare lo squilibrio della ruota: peso con molletta sul lato interno della ruota, peso adesivo sul lato esterno.

Introdurre le misure (vedi Par. 14.2.1 o 14.6.1) e procedere come per uno squilibrio dinamico solo per il lato interno della ruota.

Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota effettuando un ulteriore lancio di controllo.



La procedura di equilibratura è completata.

14.8 Programmi di equilibratura opzionali

14.8.1 Modalità ECO-WEIGHT

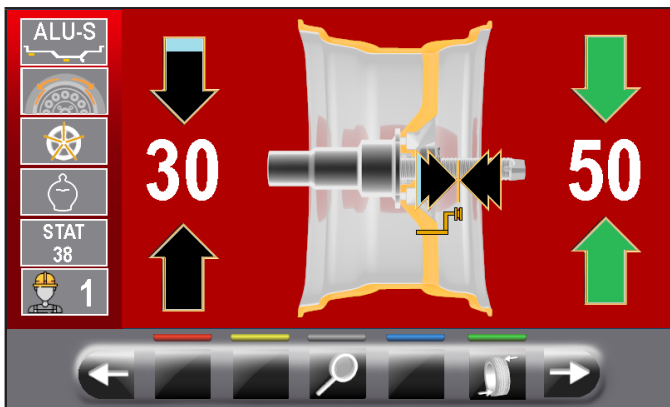


PER UTILIZZARE LA PROCEDURA ECO-WEIGHT È NECESSARIO CHE L'UTILIZZO DEL BRACCIO DEL CALIBRO DISTANZA-DIAMETRO SIA ABILITATO NEL MENÙ "OPZIONI" DESCRITTO NEL PAR. 15.1.



LA PROCEDURA ECO-WEIGHT È UTILIZZABILE SOLAMENTE CON IL PROGRAMMA ALU-S.

Tale procedura è un moderno sistema di azzeramento dello squilibrio per ridurre il consumo di pesi. Questa procedura consente di eseguire un lavoro più rapido grazie al minor numero di lanci e riposizionamenti. Dopo aver eseguito il lancio della ruota in modalità ALU-S, sul monitor verrà indicato l'ammontare di 2 pesi adesivi per correggere esattamente lo squilibrio STATICO e DINAMICO.



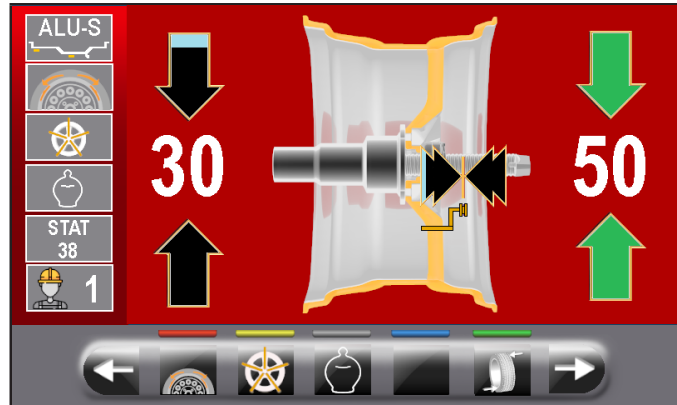
Esiste la possibilità di applicare un singolo peso ad una distanza predeterminata dalla macchina, in maniera da ottimizzare il consumo di pesi, riducendo il più possibile sia lo squilibrio DINAMICO che l'eventuale residuo STATICO.

A differenza della normale procedura STATICA, la procedura ECO-WEIGHT, pur utilizzando un solo peso, riduce anche in maniera considerevole lo squilibrio DINAMICO, poiché viene calcolata anche la distanza di applicazione del peso sul cerchio.

Dalla pagina risultati di squilibrio ALU-S, se esiste uno squilibrio statico consistente, premendo il pulsante



compare sul monitor la videata riportata di seguito:




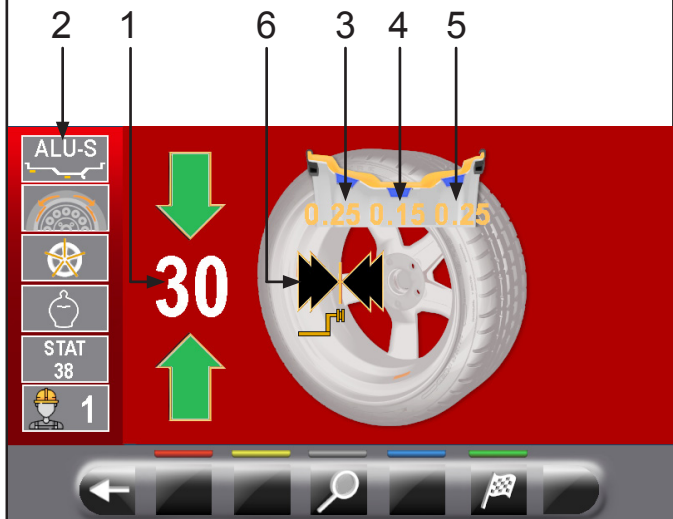
Premere il pulsante  per selezionare tale procedura e portare automaticamente la ruota in posizione di applicazione peso.

Fig. 56



LEGENDA

- 1 - Unico peso da applicare
- 2 - Ultimo programma e ultimi valori utilizzati per il lancio
- 3 - Valore squilibrio residuo dinamico (se il valore è di colore giallo si sconsiglia di fare la procedura ECO-WEIGHT)
- 4 - Valore squilibrio statico (se il valore è di colore giallo si sconsiglia di fare la procedura ECO-WEIGHT)
- 5 - Valore squilibrio residuo dinamico (se il valore è di colore giallo si sconsiglia di fare la procedura ECO-WEIGHT)
- 6 - Freccie indicazione punto di applicazione pesi con braccio calibro distanza-diametro

Premere il pedale del freno ed inserire nella pinza il peso adesivo come indicato in **Fig. 57**.

Fig. 57

Inserire nella pinza dell'asta del calibro il peso adesivo



Estrarre l'asta del calibro fino a che le frecce (**Fig. 56 rif. 6**) diventano verdi.

Fig. 58

Applicare il peso nella posizione in cui la pinza tocca la ruota



Al termine della procedura è possibile verificare le condizioni di equilibratura della ruota, effettuando un ulteriore lancio di controllo.

La procedura di equilibratura "ECO-WEIGHT" è completata.



SUBITO DOPO AVER SELEZIONATO LA PROCEDURA ECO-WEIGHT, È POSSIBILE CONOSCERE IN ANTICIPO I DUE SQUILIBRI DINAMICI E LO STATICO RESIDUO, PER VALUTARE SE È CONVENIENTE PROCEDERE (VEDI FIG. 56).

SE I VALORI DEGLI SQUILIBRI DINAMICI E DELLO STATICO RESIDUO SONO RIPORTATI SUL MONITOR DI COLORE BIANCO, IL PROGRAMMA HA VALUTATO CHE È CONVENIENTE PROCEDERE, DIVERSAMENTE, SE UNO O PIÙ VALORI SONO DI COLORE GIALLO, SI SUGGERISCE DI PROCEDERE UTILIZZANDO LA NORMALE PROCEDURA ALU-S.

14.8.2 Modalità **SPLIT**

La procedura Split è utile quando lo squilibrio dinamico di una ruota è abbastanza alto e il peso da applicare non è disponibile, ad esempio un peso da 100 g (3.52 oz). È possibile quindi correggere lo squilibrio dividendo l'ammontare del peso in due pesi di entità minore.

La procedura Split elimina gli errori utilizzando il programma "DINAMICO", ad esempio applicando manualmente due pesi da 50 g (1.76 oz) vicini, invece che uno solo da 100 g (3.52 oz).

Per esempio:

PESO DI 100 g (3.52 oz) DA APPLICARE
PER CORREGGERE LO SQUILIBRIO



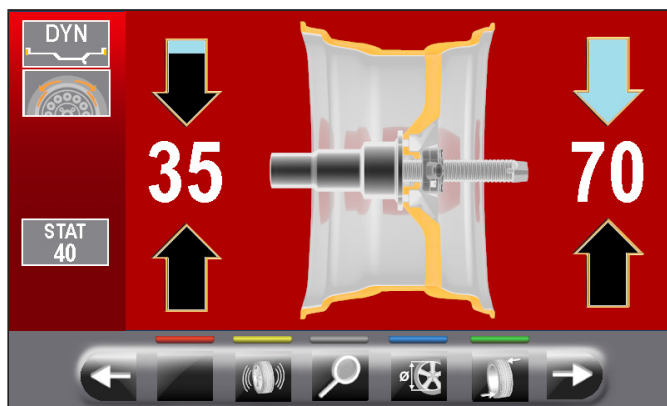
DUE PESI DI ENTITÀ MINORE (50 g) (1.76 oz)
APPLICATI MANUALMENTE




DUE PESI DI ENTITÀ MINORE (55 g) (1.94 oz)
USANDO LA PROCEDURA SPLIT

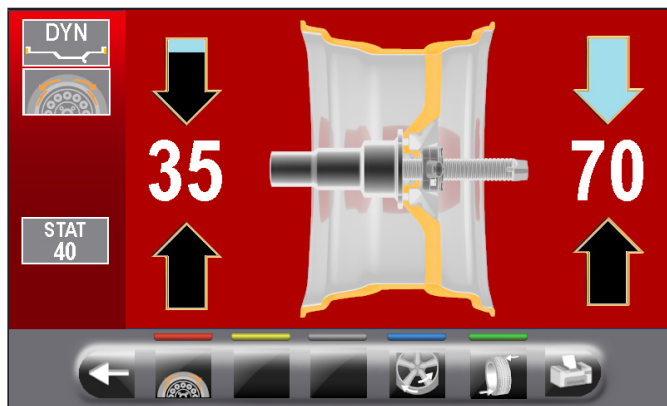



Procedere alla visualizzazione di misura dello squilibrio "DINAMICO" eseguendo un lancio normale della ruota.



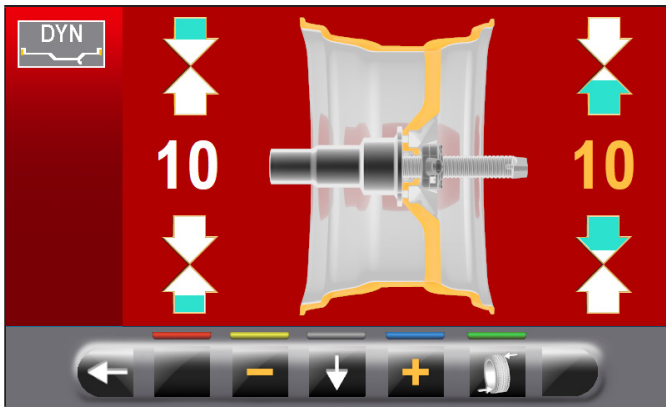
Una volta rilevati i valori di squilibrio, verificare che la macchina visualizzi la possibilità di utilizzare l'opzione

"SPLIT" (Fig. 52 rif. 4a). Premere il pulsante  per passare alla videata successiva.





Premere il pulsante  per accedere alla funzione "SPLIT".

Sul monitor verrà visualizzata la videata dove sarà necessario inserire il valore dei pesi da applicare.



Premere il pulsante  per selezionare il peso esterno da editare.

Premere i pulsanti  o  per aumentare o diminuire il valore del peso da applicare.




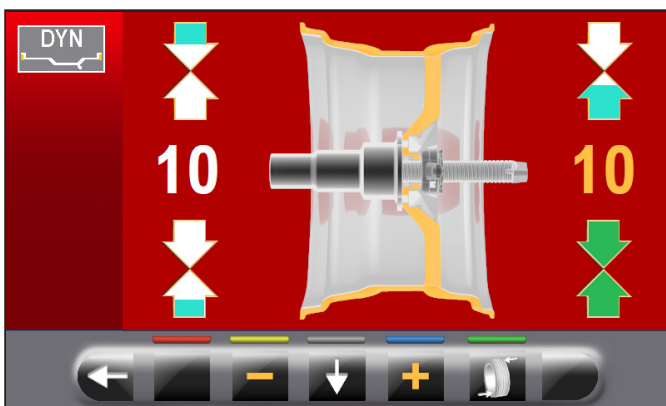
IL VALORE DI COLORE GIALLO INDICA QUALE VALORE È ATTIVO E SI STA MODIFICANDO.



PIÙ IL VALORE DEI PESI SCELTO È ALTO E PIÙ QUESTI ULTIMI SARANNO DISTANZIATI TRA LORO.


Dopo aver scelto il valore dei pesi da applicare pre-

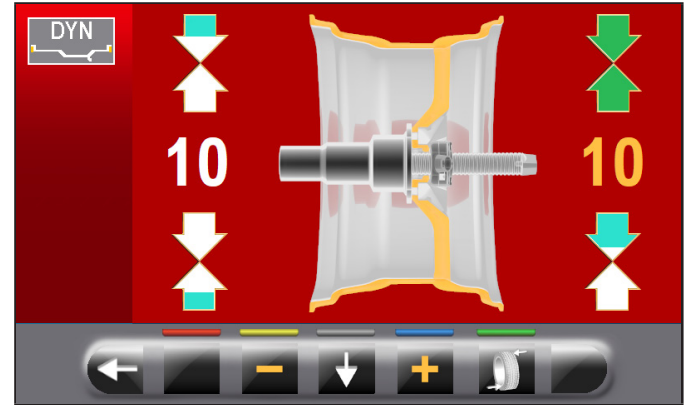
mere il pulsante  per posizionare la ruota per l'applicazione del 1° peso a molletta.



LE DUE FRECCE VERDI INDICANO CHE LA RUOTA È POSIZIONATA CORRETTAMENTE PER L'APPLICAZIONE DEL 1° PESO.

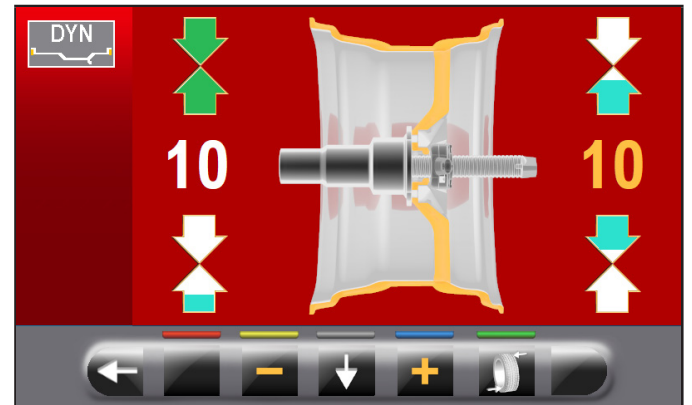
Applicare il peso a molletta del valore scelto a "ore 12"

esterno ruota. Premere nuovamente il pulsante  per posizionare la ruota per l'applicazione del 2° peso a molletta.



Applicare il peso a molletta del valore scelto a "ore 12"

esterno ruota. Premere il pulsante  per evidenziare il valore dei pesi da applicare all'interno ruota.



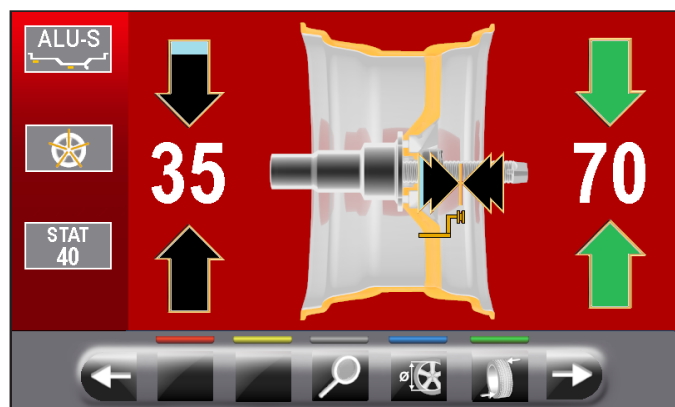
Ripetere le operazioni descritte in precedenza per i pesi da applicare all'interno ruota.

Al termine effettuare nuovamente un lancio di controllo per verificare di avere applicato i pesi correttamente.

14.8.3 Modalità pesi nascosti dietro le razze

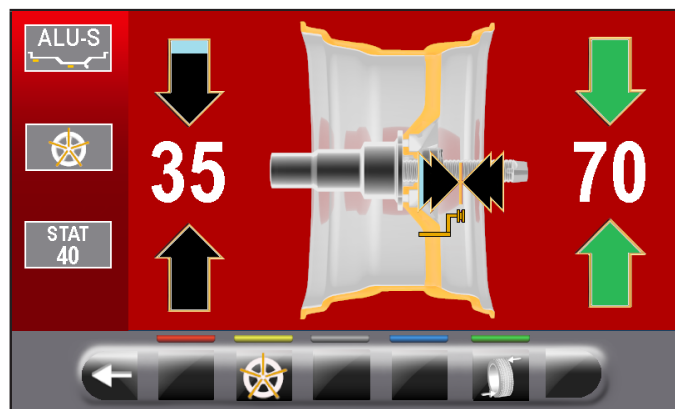
Il posizionamento del peso di correzione adesivo su alcuni tipi di cerchione può risultare talvolta non estetico. In questo caso si può utilizzare la modalità “pesi nascosti dietro le razze” che serve per suddividere l’eventuale peso di correzione sul fianco esterno in due entità da nascondere dietro le razze del cerchio. Si può utilizzare nella modalità ALU-S.


Procedere alla visualizzazione della misura dello squilibrio ALU-S, eseguendo un lancio normale della ruota.

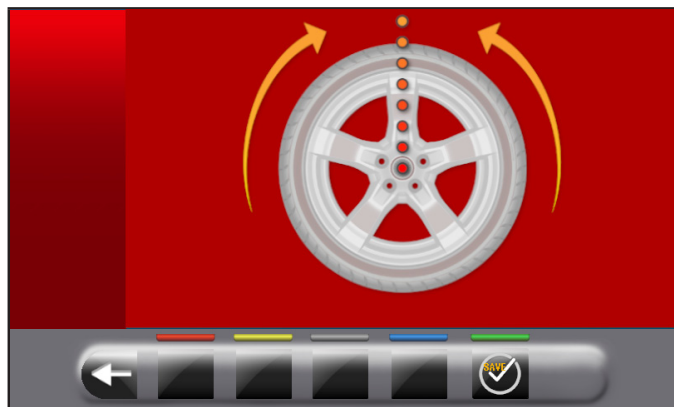


Una volta rilevati i valori di squilibrio, verificare che la macchina visualizzi la possibilità di utilizzare l’opzione


“razze” (Fig. 52 rif. 4b). Premere il pulsante  per passare alla videata successiva.

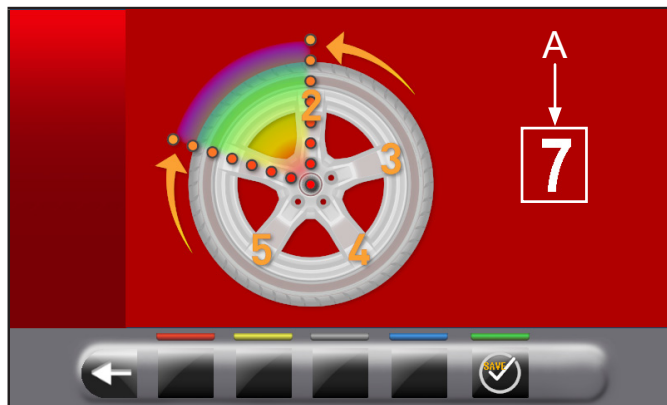


Premere il pulsante  per accedere alla relativa funzione. Sul monitor comparirà la seguente videata:



Portare una razza qualsiasi in alto a “ore 12” e premere

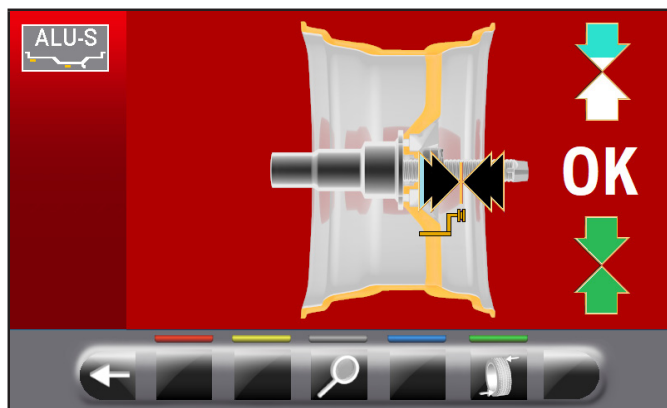
il pulsante  per confermare e proseguire.




Portare a “ore 12” la 2° razza. La macchina calcolerà automaticamente il numero delle razze totali. Se il valore riportato sulla videata (A) è corretto premere il

pulsante .

La macchina calcola automaticamente la suddivisione del peso in due posizioni nascoste dietro le razze. Sul monitor verrà visualizzata l’entità di peso da applicare dietro la PRIMA razza e il cerchio si porterà in posizione per applicare il PRIMO peso.




Estrarre l’asta del calibro ed applicare il PRIMO peso nella posizione indicata dalla macchina, come spie-

gato nel Par. 14.5.1. Premere il pulsante  per confermare di aver applicato il PRIMO peso e far posizionare automaticamente la ruota per l’applicazione del 2° peso.

Sul monitor verrà visualizzata l’entità del peso da applicare dietro la SECONDA razza.

Estrarre l’asta del calibro ed applicare il SECONDO peso nella posizione indicata dalla macchina, analogamente a come fatto per il primo peso.

Premere il pulsante  per confermare di aver applicato anche il SECONDO peso e tornare nuovamente alla situazione iniziale dello squilibrio, prima di aver effettuato la procedura “pesi nascosti dietro le razze”.

Effettuare nuovamente un lancio di controllo.
La procedura “pesi nascosti dietro le razze” è conclusa.
Completare l’operazione aggiungendo un ulteriore peso interno cerchio come previsto dalla modalità selezionata (ALU-S).

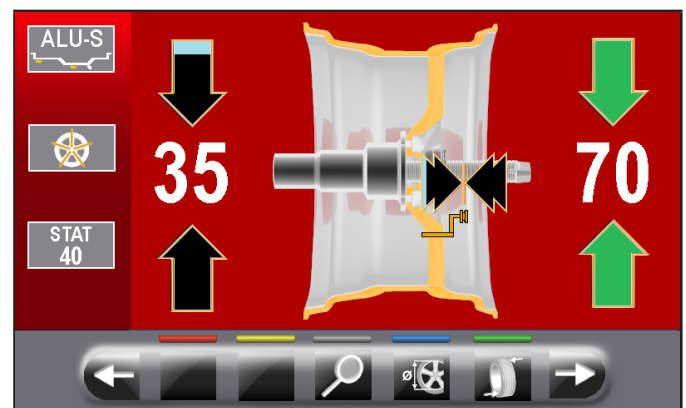
14.8.4 Modalità matching

La procedura “Matching” serve per compensare un alto squilibrio, riducendo la quantità di peso da applicare sulla ruota per ottenere la sua equilibratura. Questa procedura permette di ridurre lo squilibrio, di quanto è possibile, compensando lo squilibrio del pneumatico con quello del cerchio in qualunque programma utilizzato.

Procedere alla visualizzazione di misura dello squilibrio, eseguendo un lancio normale della ruota.

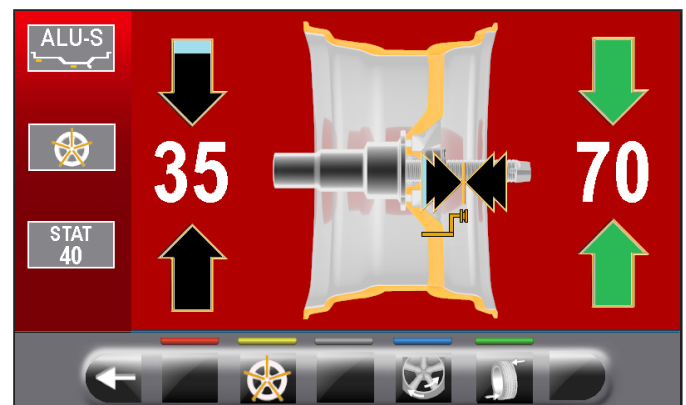


È POSSIBILE ESEGUIRE LA PROCEDURA MATCHING SOLO SE LO SQUILIBRIO STATICO È > DI 30 G (1.05 OZ).



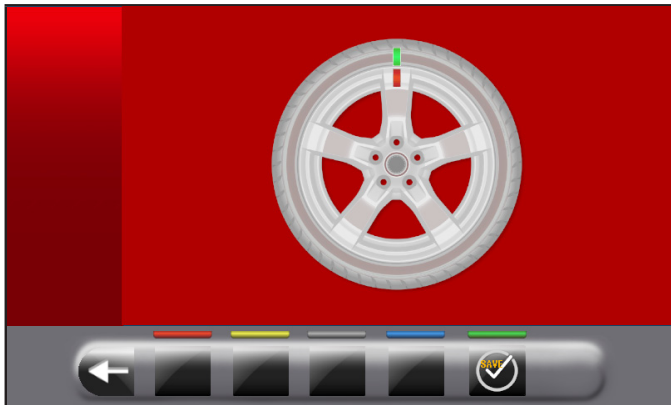
Una volta rilevati i valori di squilibrio, verificare che la macchina visualizzi la possibilità di utilizzare l’opzione “matching” (Fig. 52 rif. 4a).

Premere il pulsante  per passare alla videata successiva.



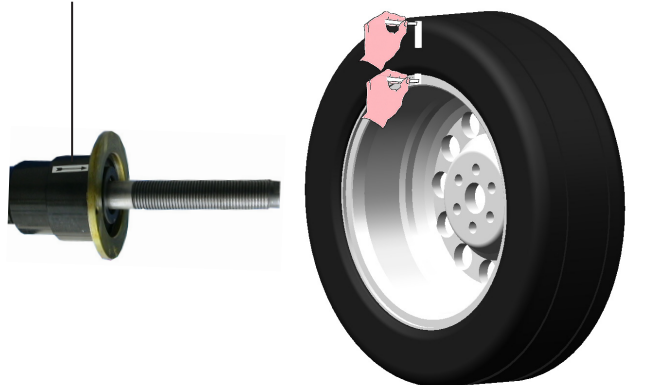
Premere il pulsante  per accedere alla relativa funzione.

Sul monitor comparirà la seguente videata:



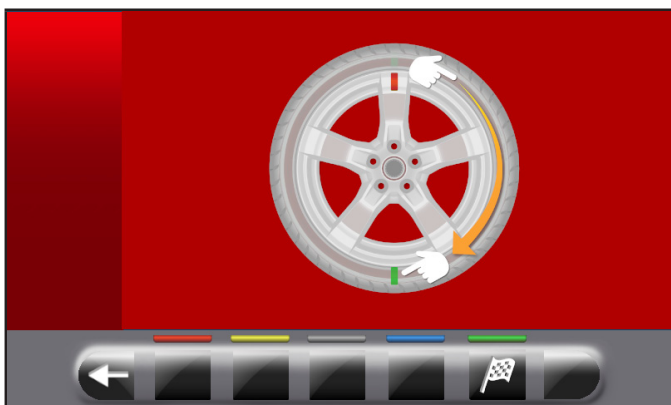
PASSO 1. Portare la freccia presente sulla flangia a “ore 12”. Marcare un segno di riferimento, usando ad esempio un gesso, sul cerchio e sul pneumatico in corrispondenza della freccia presente sulla flangia, in modo da poter rimontare il cerchio nella medesima posizione sulla macchina.

Marcare un segno di riferimento sul cerchio e sul pneumatico in corrispondenza della freccia presente sulla flangia

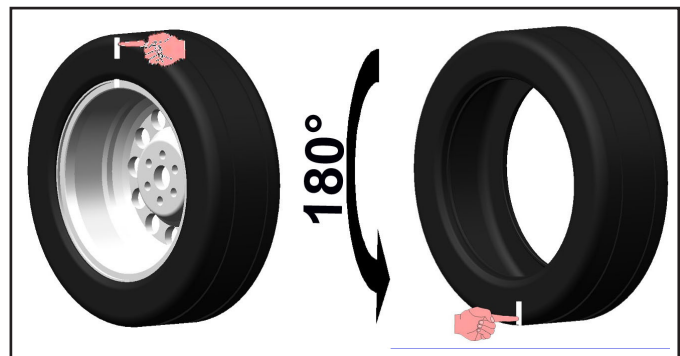


Premere il pulsante  per confermare di avere completato il passo 1.

A video comparirà la seguente videata:



PASSO 2. Togliere la ruota dall'equilibratrice. Smontare il pneumatico e ruotarlo sul cerchio di 180 gradi.



Rimontare la ruota sull'equilibratrice posizionando il segno di riferimento del cerchio in corrispondenza della freccia sulla flangia.

Posizionare il segno di riferimento sul cerchio in corrispondenza della freccia sulla flangia

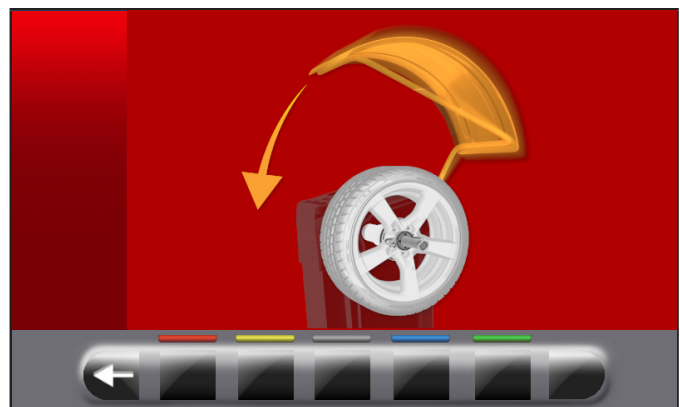


Posizionare il segno di riferimento del pneumatico sul lato opposto della freccia sulla flangia

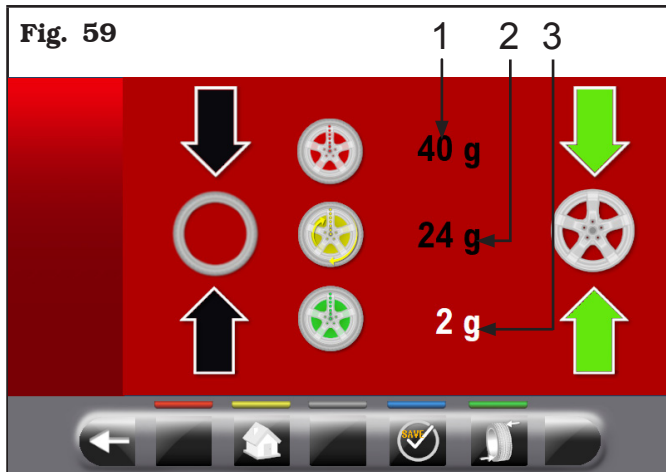


Premere il pulsante  per confermare di avere completato il passo 2.

A video compare la seguente videata che suggerisce di eseguire un lancio della ruota.



Dopo aver rimontato la ruota, chiudere il carter di protezione per eseguire il lancio automatico. Al termine del lancio sul monitor verrà visualizzata la videata riportata di seguito.



In tale videata verrà visualizzato lo squilibrio dinamico che la ruota aveva prima di eseguire l'operazione (**Fig. 59 rif. 1**), lo squilibrio dinamico dopo aver ruotato il pneumatico di 180° rispetto al cerchio (**Fig. 59 rif. 2**) e lo squilibrio che si potrà ottenere seguendo le indicazioni della macchina (**Fig. 59 rif. 3**).

PASSO 3. Se il valore di riduzione possibile dello squilibrio residuo è notevole, si può procedere come segue:

- Cancellare i segni di riferimento fatti in precedenza. Apporre dei nuovi segni, come di seguito descritto.

- Premere il pulsante  per portare in posizione la ruota.



Marcare il segno di riferimento sul CERCHIO a "ore 12" (vedi **Fig. 60**).

segno di riferimento
sul CERCHIO

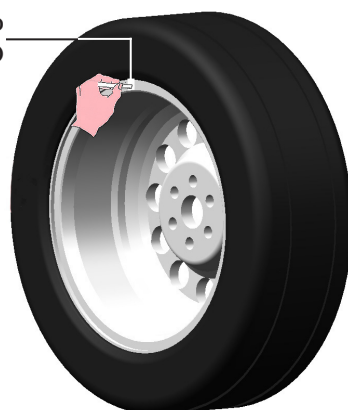
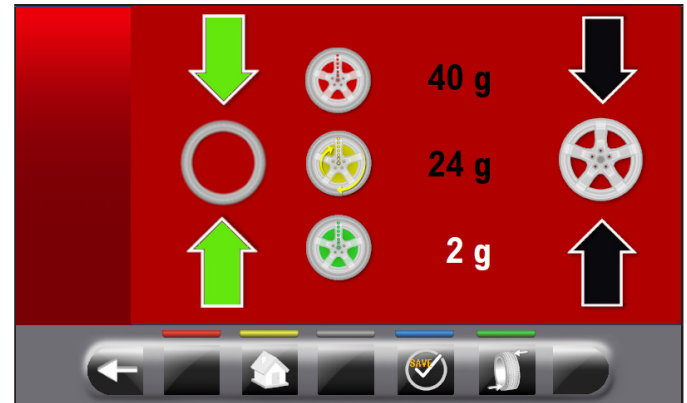



Fig. 60

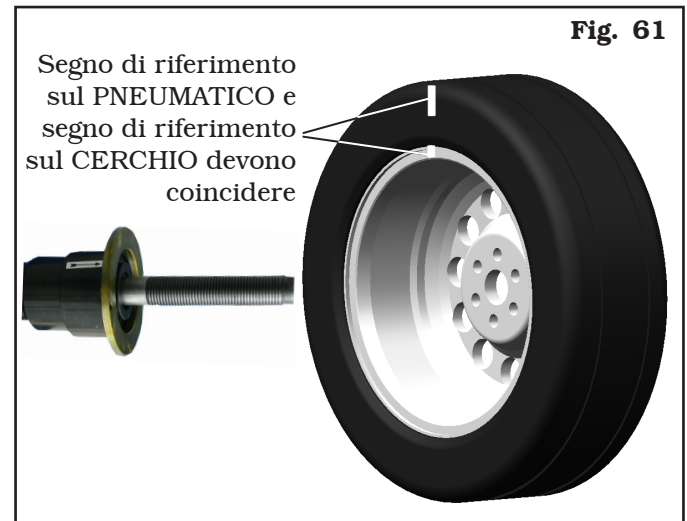
- Premere il pulsante  per portare in posizione la ruota.



Marcare il segno di riferimento sul PNEUMATICO a "ore 12".

- Premere il pulsante  per confermare di avere completato il passo 3.

PASSO 4. Togliere la ruota dall'equilibratrice. Smontare il pneumatico e rimontarlo sul cerchio in modo da portare i due segni di riferimento (cerchio e pneumatico) a coincidere. Rimontare la ruota sull'equilibratrice (vedi **Fig. 61**) con i due segni di riferimento in corrispondenza della freccia sulla flangia.



- Premere il pulsante  per confermare di avere completato il passo 4.

Effettuare un ulteriore lancio chiudendo il carter di protezione per verificare la riduzione di squilibrio prevista, eventualmente correggere lo squilibrio residuo, come illustrato nel Cap. 14.5.1.

14.9 Programmi di equilibratura speciali


14.9.1 Pax

La modalità PAX è una procedura speciale appositamente progettata per equilibrare ruote con "PAX System ®". Si utilizzano 2 pesi adesivi su piani diversi, nel lato interno del cerchio.

Per eseguire un lancio di misura PAX:


- Verificare che la ruota sia pulita da eventuali sassi e/o fango. Togliere eventuali contrappesi. Montare la ruota e verificare il corretto fissaggio (vedi Cap. 12).

- Dalla pagina "Home" premere il pulsante . Sulla

videata che comparirà premere il pulsante  per passare alla videata di selezione modalità di misura riportata di seguito.



Utilizzando le frecce  o  selezionare la modalità PAX desiderata. Al termine premere il pul-

sante . La macchina sarà così configurata per effettuare la misura e a video comparirà la videata con l'indicazione delle misure specifiche del tipo di ruota selezionato.

- Chiudere il carter di protezione per eseguire il lancio automatico della ruota.

In pochi secondi la ruota viene portata a regime e sul monitor verrà indicata la rotazione della ruota.

Al termine del lancio la ruota si fermerà automaticamente, tenendo conto dello squilibrio misurato in modo che la posizione di applicazione del peso sarà a "ore 12".

Sul monitor verrà indicato l'ammontare dei pesi per correggere lo squilibrio.

Aprire il carter di protezione e procedere con l'applicazione dei pesi adesivi come indicato per la modalità ALU-S (vedi Par. 14.7.5).

14.10 Funzione ricalcolo

Dopo aver eseguito un lancio, la ruota si arresta automaticamente indicando il peso/i da applicare e la loro posizione.


Nel caso all'operatore non andasse bene il tipo di equilibratura proposta dalla macchina (tipo di programma, dimensione pesi, etc...), è possibile procedere con il ricalcolo dell'equilibratura senza eseguire nuovamente il lancio della ruota.

Per fare ciò procedere come descritto di seguito:

- premere il pulsante  per tornare alla pagina rilevamento misure/scelta programma;

- selezionare un nuovo programma di equilibratura come indicato nel Par. 14.2.2;

- rilevare con il braccio del calibro le misure richieste dal programma selezionato;




- premere il pulsante  per eseguire il ricalcolo. Sul monitor verranno visualizzati i pesi e le posizioni in cui dovranno essere applicati.

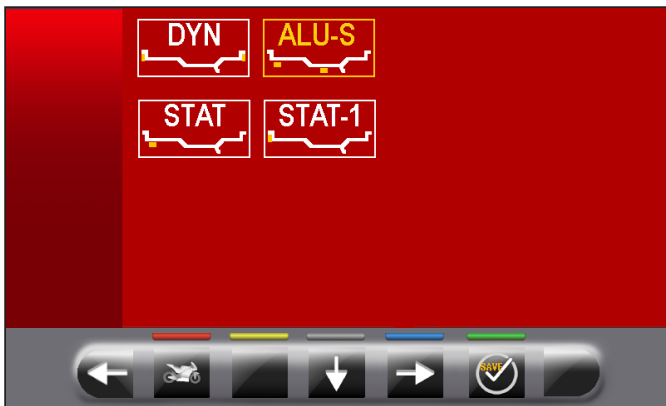
Se anche in questo caso l'operatore dovesse decidere di modificare ulteriormente il programma di equilibratura, è sufficiente procedere come descritto in precedenza senza dover rilanciare la ruota.



Quando il risultato del ricalcolo soddisfa l'operatore, è consigliato eseguire un lancio della ruota per confermare quanto rilevato dall'operazione di ricalcolo stessa. Dopo il lancio della ruota, la macchina, oltre a visualizzare il valore di squilibrio della stessa, provvede in automatico a compilare tutti i campi di misura dei programmi che hanno misure coerenti con quelle che sono state rilevate in precedenza e allo stesso tempo cancella tutte le misure che non sono coerenti.


14.11 Equilibratura ruota modalità moto (con Kit prolunga calibro distanza)

Abilitando la funzione “equilibratura ruota per motoveicoli”, le equilibratrici sono in grado di effettuare l’equilibratura delle ruote anche dei motoveicoli. Prima di effettuare il rilevamento delle dimensioni della ruota (vedi Par. 14.2.2), selezionare la modalità equilibratura motoveicoli procedendo come descritto di seguito:

premere il pulsante , successivamente il pulsante  e, infine, premere il pulsante  per passare alla videata di selezione programma acquisizione misure.



Utilizzando le frecce  e/o  selezionare la modalità desiderata.

Al termine premere il pulsante . La macchina sarà così configurata per effettuare la misura nella modalità desiderata e a video comparirà l’indicazione delle misure che saranno da acquisire. La funzione “moto” ricalcola automaticamente la misura della distanza ruota incrementandola della lunghezza della prolunga fornita con il Kit prolunga calibro distanza (kit disponibile a richiesta).



SOLO QUANDO SI PROCEDE ALLE EQUILIBRATURE IN MODALITÀ “MOTO” SI DEVE AVVITARE LA PROLUNGA.



PER IL MONTAGGIO DELLA PROLUNGA E DEI COMPONENTI DEL KIT PROLUNGA CALIBRO DISTANZA, FARE RIFERIMENTO ALLE ISTRUZIONI INCLUSE NEL KIT.

Le operazioni per l’esecuzione dell’equilibratura sono identiche per entrambe le modalità (vetture/moto). Scegliendo la moto si potrà effettuare oltre al bilanciamento DINAMICO (vedi Par. 14.7.4) anche il bilanciamento STATICO e/o ALU-S (Par. 14.7.1 e/o 14.7.5).

15.0 MENÙ UTENTE (OPZIONI E TARETURE)

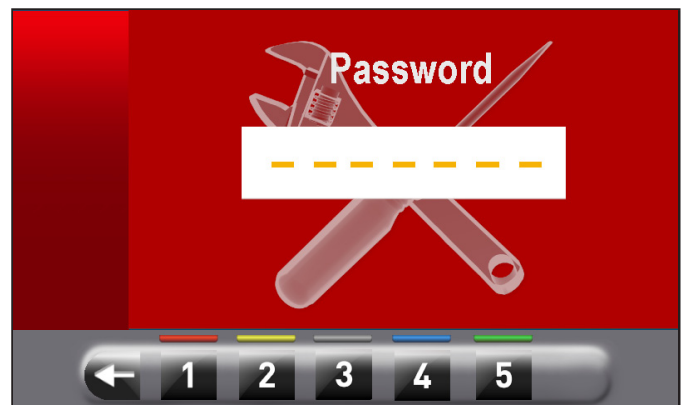
Dalla pagina principale “Home” premere il pulsante



per passare alla videata successiva e il pulsante



per accedere al menù utente. Sul monitor comparirà la seguente videata dalla quale è possibile inserire la password di accesso.



La password di accesso utente è: **1234**.

Dopo aver inserito la password corretta verrà visualizzata la seguente videata:

Fig. 62



1

2

LEGENDA

1 - Pulsante menù opzioni

2 - Pulsante menù tarature

15.1 Menù opzioni



Premendo il pulsante , compare sul monitor la videata di abilitazione/disabilitazione opzioni come visualizzato di seguito:



Premere il pulsante  più volte per visualizzare la seconda videata opzioni riportata di seguito.




Per abilitare/disabilitare le singole funzioni è sufficiente

evidenziare l'icona utilizzando i pulsanti  e/o



e premendo il pulsante .

La pressione del pulsante  può comportare, inoltre, la modifica dell'unità di misura da "mm" a "inch" e viceversa (dove previsto) o l'accesso ad una sotto videata di impostazioni valori (vedi Par. 15.1.1 o 15.1.2). Dopo aver selezionato/deselezionato le opzioni desiderate uscire dal menù premendo il pulsante



Elenco delle opzioni disponibili



LE ICONE DELLE OPZIONI DISPONIBILI SI COLORERANNO DI AZZURRO QUANDO VERRANNO SELEZIONATE.



LE OPZIONI CHE NON SONO DISPONIBILI VENGONO CONTRASSEGNALE DA UNA "X" DI COLORE ROSSO.



Abilita/disabilita il carter di protezione/lancio.



Abilita/disabilita il calibro rilevamento distanza/diametro.



Abilita/disabilita la visualizzazione della soglia statica dopo ogni lancio.



Permette di impostare le soglie dei pesi per ogni modalità di equilibratura (vedi Par. 15.1.1).



Abilita/disabilita il freno pneumatico dopo il lancio.



Attivata, imposta l'unità di visualizzazione dei pesi in grammi.



Attivata, imposta l'unità di visualizzazione dei pesi in once. Con questa opzione attivata è possibile modificare l'unità di visualizzazione dei pesi da once a grammi e viceversa.



Permette di abilitare/disabilitare la funzione larghezza rilevata dal calibro larghezza.



Abilita/disabilita la funzione ECO-WEIGHT.



Abilita/disabilita il posizionamento dei pesi adesivi a "ore 6".



Abilita/disabilita la funzione di blocco braccio calibro in posizione.



Permette di modificare l'unità di misura della distanza del punto di applicazione pesi dalla macchina da mm a pollici e viceversa.



Abilita/disabilita l'illuminatore.



Abilita/disabilita i residui dinamici nella funzione ECO-WEIGHT.



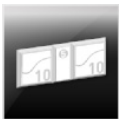
Abilita/disabilita le funzioni di equilibratura moto.



Abilita/disabilita l'encoder montato sul motore di lancio.



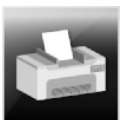
Permette di modificare l'unità di misura della larghezza cerchi da mm a pollici e viceversa.



Permette di impostare le dimensioni dei pesi adesivi utilizzati (vedi Par. 15.1.2).



Abilita/disabilita le funzioni RUN-OUT.



Abilita/disabilita le funzioni di stampa della macchina.



Permette di modificare l'unità di misura del diametro cerchio da mm a pollici e viceversa.



Abilita/disabilita la funzione laser posizionamento pesi.



Abilita/disabilita il riposizionamento della ruota a fine lancio.



Abilita/disabilita la funzione utenti.



Permette di impostare il reperimento delle misure a occhio: lettura misure stampate sul cerchio e sulla scala graduata del calibro distanza-diametro. NOTA: viene attivata solo se viene disabilitato il calibro distanza-diametro.



Abilita/disabilita l'uso del calibro manuale per rilevare la larghezza cerchio. NOTA: viene attivata solo se viene disabilitato il calibro distanza-diametro.



Abilita/disabilita la funzione laser posizionamento pesi a molletta lato interno/esterno ruota a "ore 12".

15.1.1 Limite peso inferiore

Il peso di correzione al di sotto di un certo limite viene normalmente visualizzato uguale a zero. Questo limite può essere impostato da 10 g a 1 g (da 0.5 oz a 0.05 oz). Al termine del lancio tuttavia, premendo il pulsante



, è possibile visualizzare il peso con la risoluzione massima di 1 g (0.05 oz), non considerando il limite inferiore impostato.



IN FABBRICA IL LIMITE INFERIORE PER MODALITÀ EQUILIBRATURA RUOTA DINAMICA È IMPOSTATO A 5 g (0.25 oz). IL LIMITE INFERIORE PER TUTTE LE ALTRE MODALITÀ È IMPOSTATO A 7 g (0.35 oz).

	Valori preimpostati		Range di lavoro	
	g	oz	g	oz
1 →	5	0.25	2 ÷ 50	0.05 ÷ 2.00
2 →	7	0.35	2 ÷ 50	0.05 ÷ 2.00
3 →	5	0.25	2 ÷ 50	0.05 ÷ 2.00
4 →	100	100	0 - 50 - 100 150 - 200	0 - 50 - 100 150 - 200

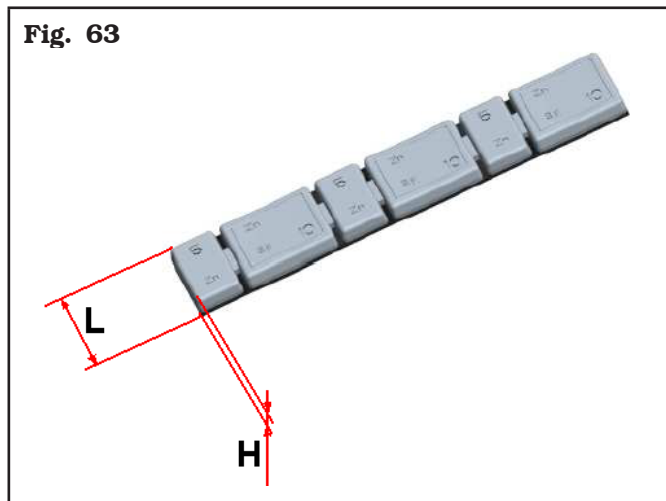
LEGENDA

- 1 - Limite di peso inferiore nel programma DINAMICO per visualizzare "OK" (5 g (0.25 oz) valore preimpostato)
- 2 - Limite di peso inferiore nel programma ALU-STATICO per visualizzare "OK" (7 g (0.35 oz) valore preimpostato)
- 3 - Risoluzione visualizzazione pesi (5 g (0.25 oz) valore preimpostato)
- 4 - % di riduzione del peso nella funzione ECO-WEIGHT (0 ÷ 200) (100 valore preimpostato)

15.1.2 Impostazione dimensioni pesi adesivi e % di soglia statica

Per fare in modo che l'equilibratrice calcoli precisamente l'ammontare dei pesi adesivi, occorre impostare l'altezza (o spessore) e la larghezza dei pesi adesivi che si hanno a disposizione (vedi **Fig. 63**).

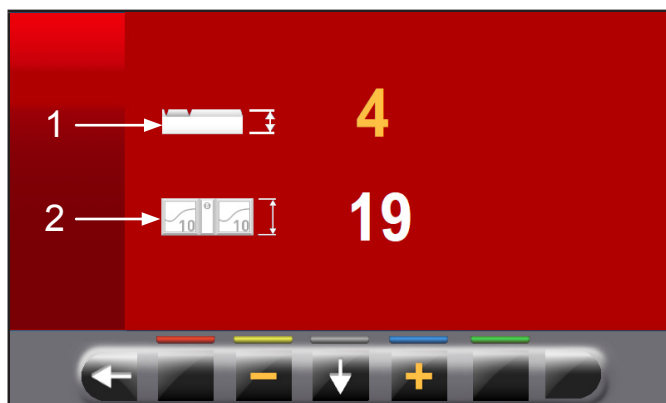
Fig. 63



Per eseguire tale impostazione premere sull'icona



. Verrà visualizzata la seguente videata:



LEGENDA

- 1 - Spessore (altezza) pesi (4 mm (0.16") valore preimpostato)
- 2 - Larghezza pesi (19 mm (0.75") valore preimpostato)

Da questa videata modificare i valori delle dimensioni

dei propri pesi utilizzando i pulsanti



e

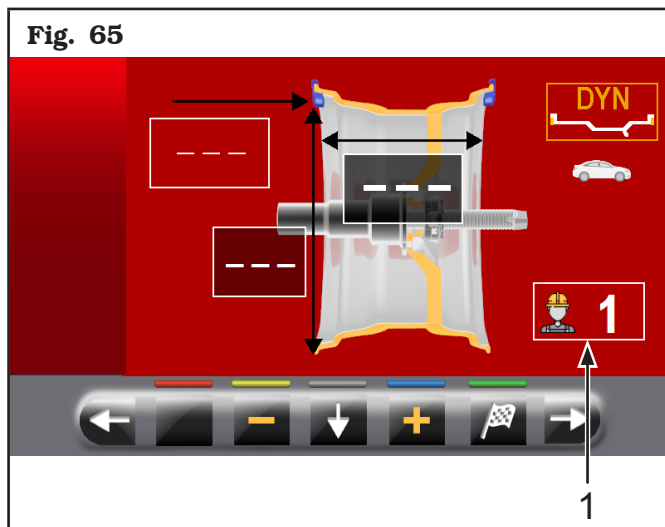
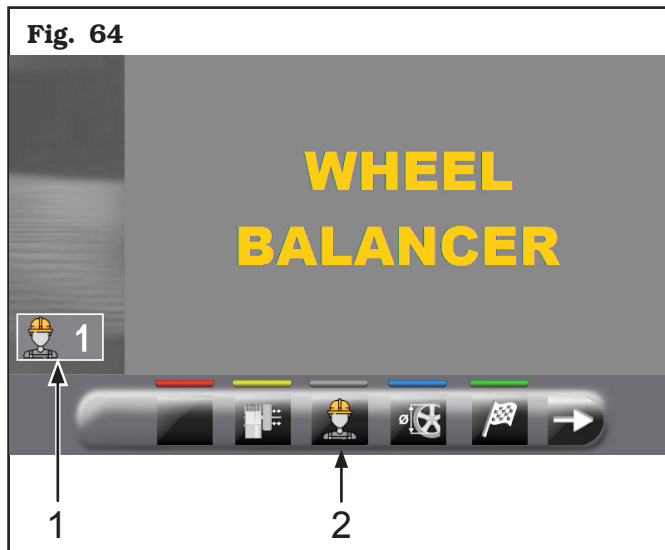


IL VALORE DI COLORE GIALLO È IL CAMPO ATTIVO E IN MODIFICA.


15.1.3 Gestione utenti

La funzione “Gestione utenti”, alla consegna della macchina, è disabilitata. Per abilitarla procedere come descritto nel Par. 15.1. Dopo averla abilitata comparirà su ogni pagina l'icona (Fig. 64 rif. 1).

Le equilibratrici possono essere utilizzate contemporaneamente da 4 utenti diversi.



Premendo sul pulsante  riportato sul monitor (Fig. 64 rif. 2) o selezionando il campo (Fig. 65

rif. 1) e successivamente premendo il pulsante  verrà visualizzata la videata riportata di seguito:



Premendo uno qualsiasi dei numeri disponibili sui pulsanti sul fondo della pagina viene selezionato l’utente relativo. Il sistema memorizza i dati relativi all’ultimo lancio eseguito a seconda dei diversi operatori.

È possibile richiamare l’utente desiderato ogni volta che il programma visualizza lo specifico pulsante (Fig. 64 rif. 2 e Fig. 65 rif. 1). Le misure memorizzate per ogni utente vengono perse allo spegnimento della macchina.

La gestione degli utenti è valida per qualsiasi funzione dell’equilibratrice.



PER POTER ATTIVARE O DISATTIVARE LA FUNZIONE “GESTIONE UTENTI” VEDERE IL PARAGRAFO 15.1. SE LA FUNZIONE È DISATTIVATA NON VIENE VISUALIZZATO

IL PULSANTE



15.2 Abilitazione del misuratore elettronico di Run-out (optional)

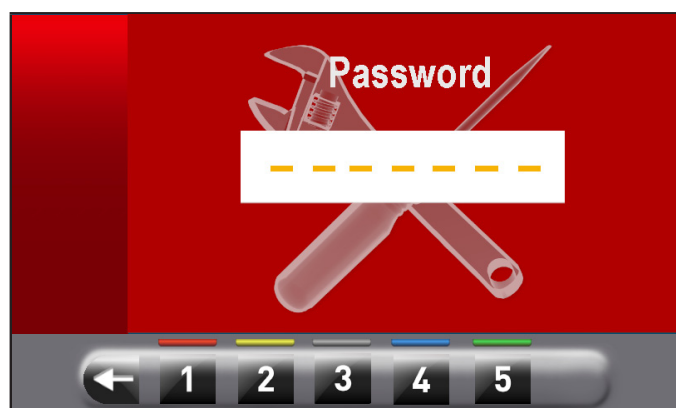
Dalla pagina principale “Home” premere il pulsante



per passare alla videata successiva e il pulsante



per accedere al menù utente. Sul monitor comparirà la seguente videata dalla quale è possibile inserire la password di accesso.



La password di accesso utente è: **1234**.

Dopo aver inserito la password corretta verrà visualizzata la seguente videata:

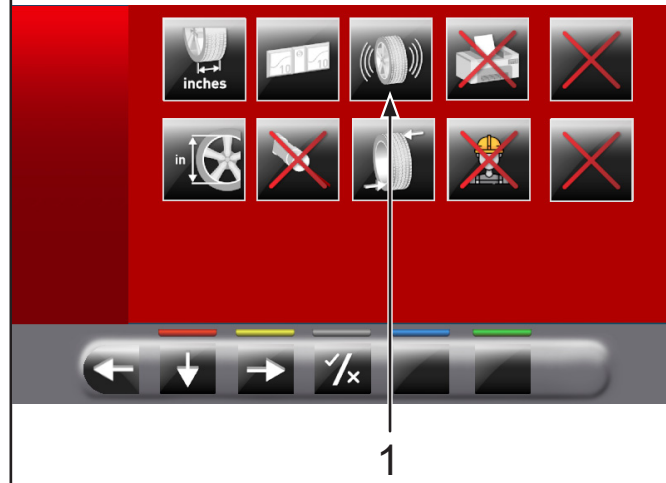


Premendo il pulsante , compare sul monitor la videata di abilitazione/disabilitazione opzioni come visualizzato di seguito:



Premere il pulsante più volte per visualizzare la seconda videata opzioni riportata di seguito.

Fig. 66



Per abilitare/disabilitare le singole funzioni è sufficiente evidenziare l'icona utilizzando i pulsanti e/o e premendo il pulsante

Togliere il simbolo “X” sull'icona (Fig. 66 rif. 1).

Dopo aver selezionato/deselezionato le opzioni desi-

derate uscire dal menù premendo il pulsante

15.3 Tarature della macchina


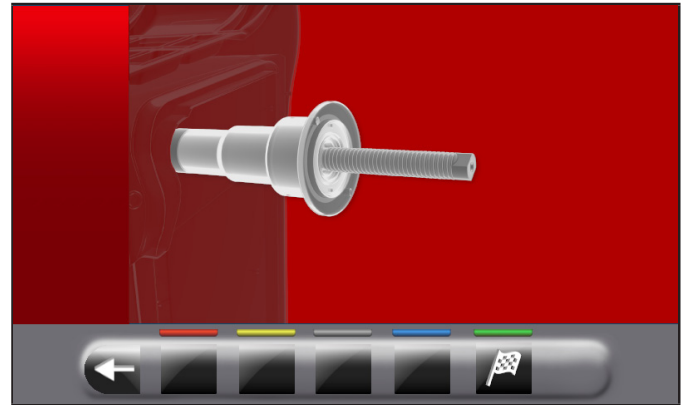
Premendo il pulsante  (Fig. 62 rif. 2) compare sul monitor la seguente videata:


Fig. 67

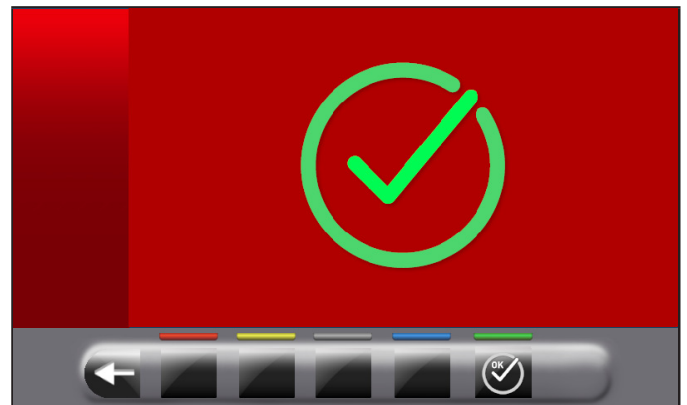
15.3.1 Taratura "0" (zero) mandrino

Premendo il pulsante  (Fig. 67 rif. 1) comparirà sul monitor la seguente videata:




Dopo essersi assicurati che il mandrino sia scarico (senza ruota o accessori montati) e nel caso di man-

drino pneumatico, chiuso, premere il pulsante  e chiudere il carter. Il mandrino ruoterà per alcuni minuti fino a visualizzare la videata riportata di seguito:



A questo punto la macchina ha azzerato tutti i suoi

campi di misura. Premere il pulsante  per tornare alla videata tarature.

15.3.2 Taratura dei sensori di misura del peso

I VALORI NUMERICI MOSTRATI SULLE FIGURE RIPORTATE DI SEGUITO SONO PURAMENTE ESEMPLIFICATIVI.

Per la taratura dei sensori di misura del peso seguire le seguenti tre fasi:

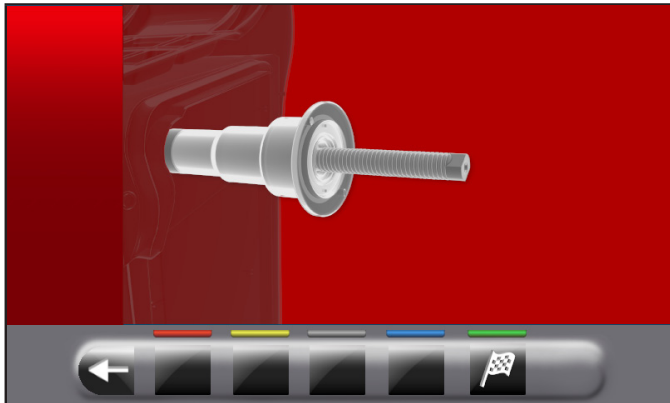
1. taratura "0" (zero) mandrino CON ruota montata (e dispositivo di bloccaggio);
2. taratura dei sensori di misura del peso CON ruota montata (e dispositivo di bloccaggio);
3. taratura "0" (zero) mandrino SENZA ruota e dispositivo di bloccaggio.

FASE 1

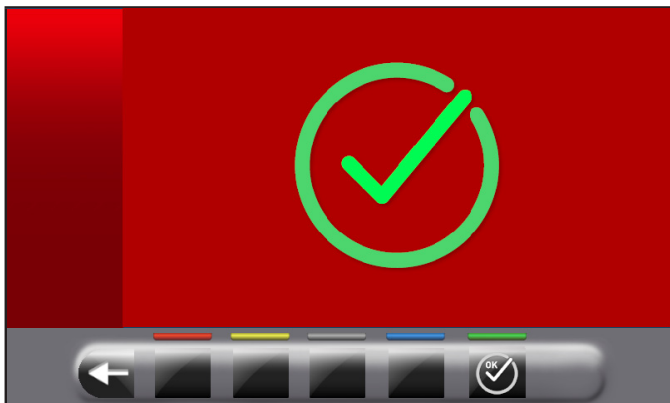
- Montare una ruota equilibrata sul mandrino e serrare con apposito dispositivo di bloccaggio.



- Premendo il pulsante  (Fig. 67 rif. 1) comparirà sul monitor la seguente videata:



- Premere il pulsante  e chiudere il carter. Il mandrino ruoterà per alcuni minuti fino a visualizzare la videata riportata di seguito:



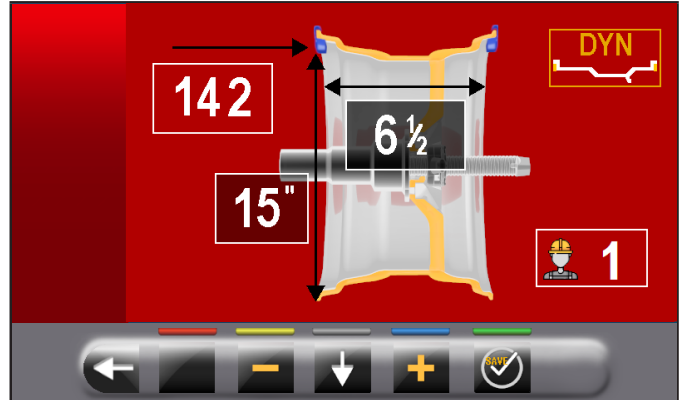
A questo punto la macchina ha azzerato tutti i suoi campi di misura.



- Premere il pulsante  per tornare alla videata tarature.


FASE 2

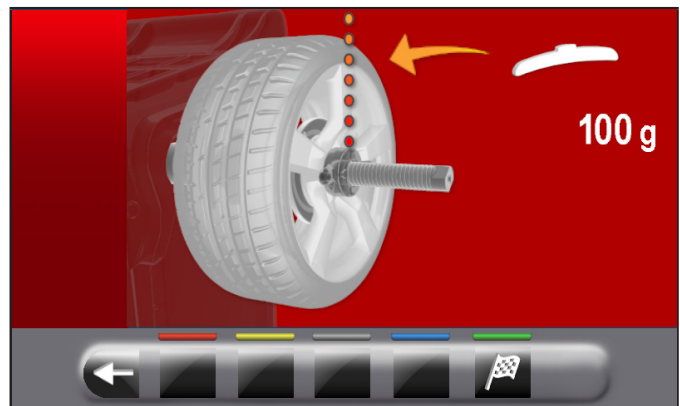
- Premendo sul pulsante  (Fig. 67 rif. 2) comparirà sul monitor la seguente videata:



- Impostare le dimensioni del cerchio montato sul mandrino utilizzando il braccio del calibro distanziametro.
- Impostare la larghezza del cerchio utilizzando uno dei seguenti calibri:
 - Calibro manuale
 - Calibro larghezza (per i modelli che lo prevedono)




- Premere il pulsante  e chiudere il carter per effettuare il 1° lancio della ruota senza pesi.
- Al termine comparirà sul monitor la videata riportata di seguito che suggerirà di applicare un peso da 100 g (3.52 oz) a "ore 12" esterno cerchio.

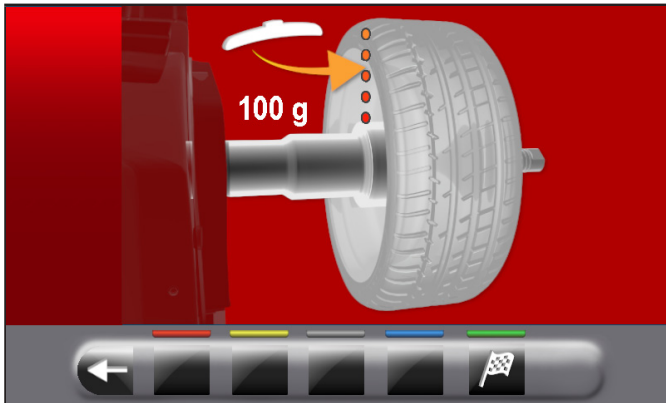


APPLICARE IL PESO IN UN PUNTO IN CUI DA ENTRAMBI I LATI DEL CERCHIO CI SIA LA POSSIBILITÀ DI APPLICARE UN PESO A MOLLETTA DA 100 g (3.52 oz).

- Applicare il peso e posizionarlo perfettamente a "ore 12".



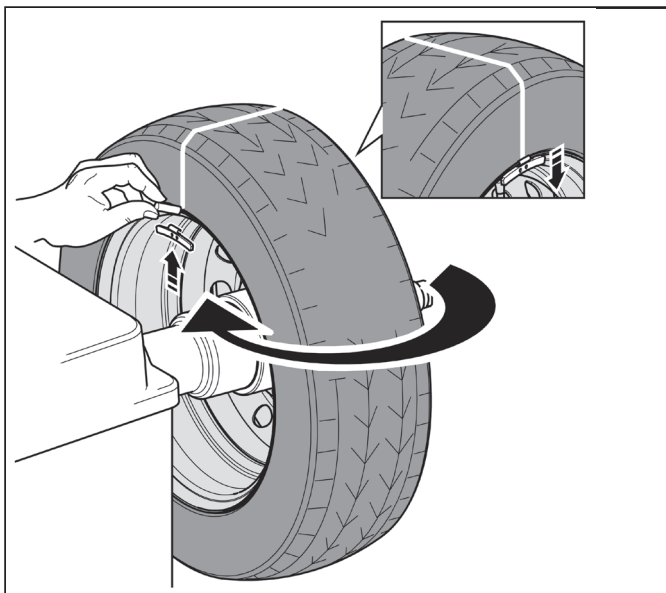
- Premere il pulsante  e chiudere il carter per effettuare il 2° lancio della ruota (peso da 100 g (3.52 oz) posizionato sull'esterno della ruota).
- Al termine comparirà sul monitor la seguente videata che suggerirà di togliere il peso da 100 g (3.52 oz) applicato in precedenza sul lato esterno e applicarlo sul lato interno cerchio.



- Ruotare manualmente la ruota fino ad avere il peso da 100 g (3.52 oz) sul lato esterno ad "ore 12".
- Premere il pedale del freno e mantenerlo premuto per tutta la seguente operazione per evitare rotazioni inaspettate del mandrino.
- Togliere il peso da 100 g (3.52 oz) dall'esterno della ruota e applicarlo sul lato interno a "ore 12".

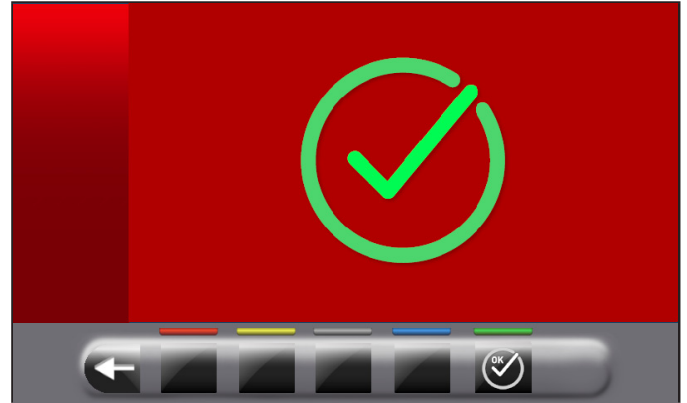


A QUESTO PUNTO PRENDERE IL PESO POSIZIONATO SUL LATO ESTERNO E POSIZIONARLO ESATTAMENTE NELLA STESSA POSIZIONE MA SUL LATO INTERNO, AIUTANDOSI TRACCIANDO UNA LINEA SUL PNEUMATICO COME RIFERIMENTO (VEDI FIGURA RIPORTATA DI SEGUITO).



- Chiudere il carter per effettuare il 3° lancio della ruota (peso da 100 g (3.52 oz) posizionato sull'interno ruota).

Al termine della rotazione comparirà a video la videata riportata di seguito ad indicare che l'operazione è conclusa.



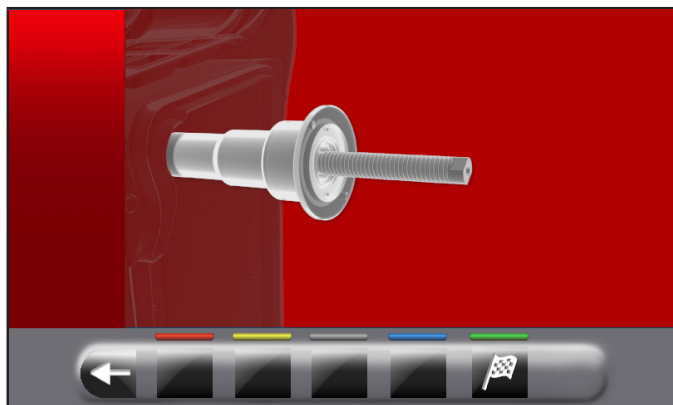
Premere il pulsante  per tornare alla videata tarature.

FASE 3

- Smontare la ruota dal mandrino ed effettuare la procedura completa di Taratura "0" (zero) mandrino come descritto di seguito.




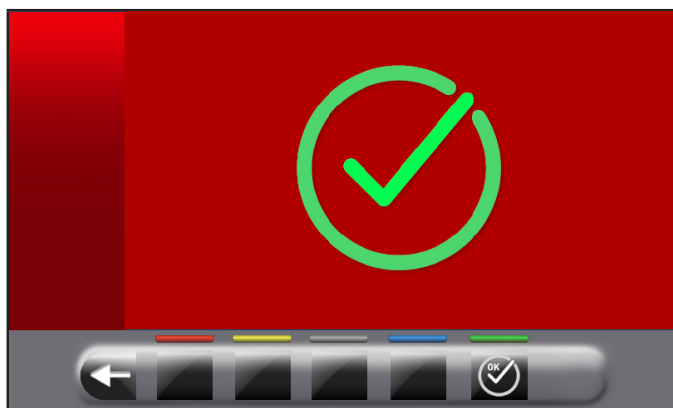
- Premendo il pulsante  (Fig. 67 rif. 1) comparirà sul monitor la seguente videata:



- Dopo essersi assicurati che il mandrino sia scarico (senza ruota o accessori montati), premere il pulsante



te  e chiudere il carter. Il mandrino ruoterà per alcuni minuti fino a visualizzare la videata riportata di seguito:




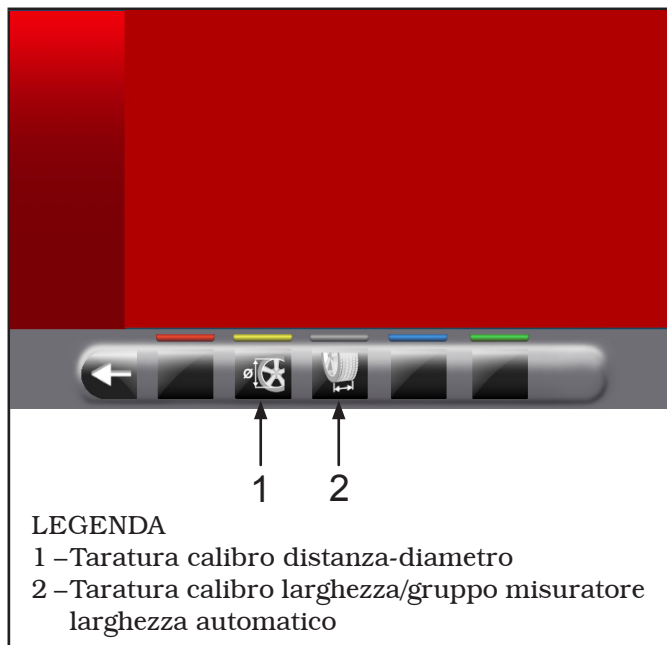
A questo punto la macchina ha tutti i range di misura.



Premere il pulsante  per terminare la procedura di calibrazione.

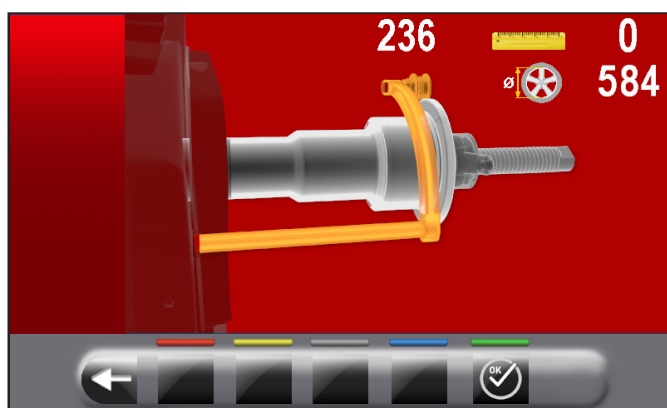
15.3.3 Taratura del/dei calibri

Premendo il pulsante  (Fig. 67 rif. 3) comparirà sul monitor la seguente videata:

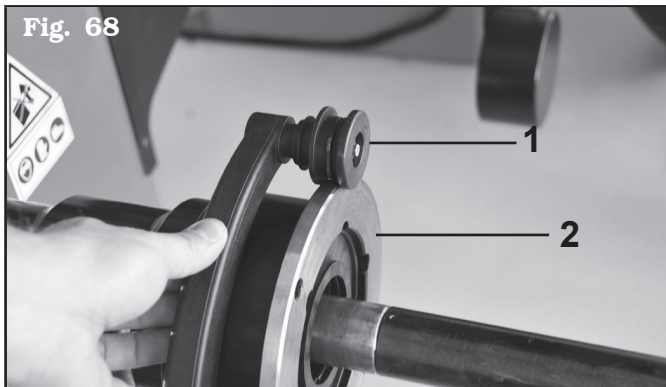
**Taratura calibro distanza-diametro**

I VALORI NUMERICI MOSTRATI SULLE FIGURE RIPORTATE DI SEGUITO SONO PURAMENTE ESEMPLIFICATIVI.

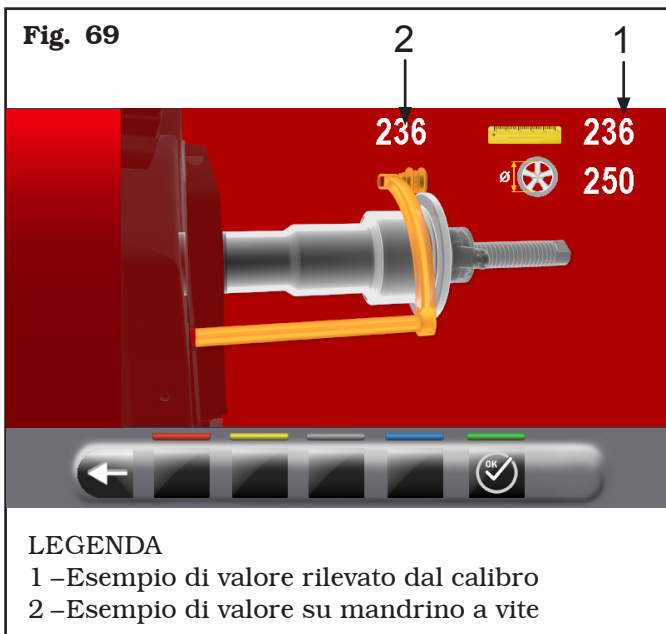
Premendo il pulsante  comparirà sul monitor la seguente videata:



Posizionare il calibro (Fig. 68 rif. 1) sulla flangia del mandrino (Fig. 68 rif. 2).



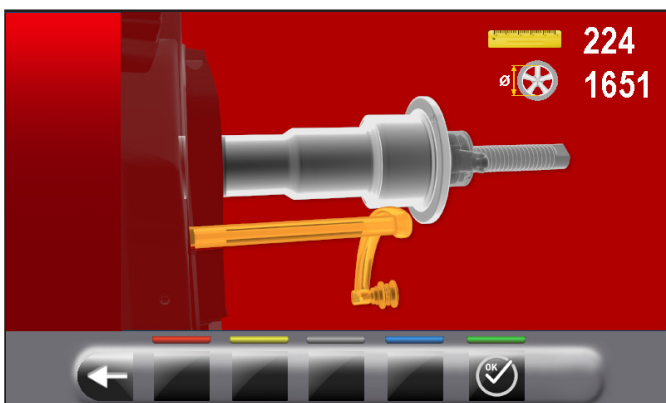
Sul monitor comparirà la seguente videata per indicare i valori misurati:



- Il valore indicato a fianco del simbolo righello (Fig. 69 rif. 1) dovrà essere uguale o ± 1 mm rispetto a quanto indicato sopra il calibro (Fig. 69 rif. 2).



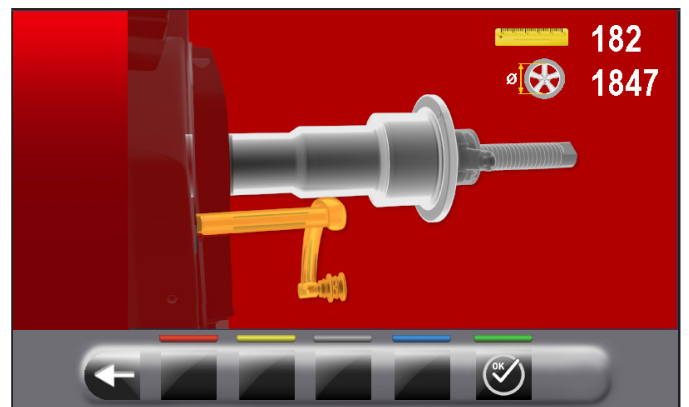
- Premere il pulsante . Sul monitor comparirà la videata riportata di seguito:



- Posizionare il calibro come indicato nella figura riportata di seguito:



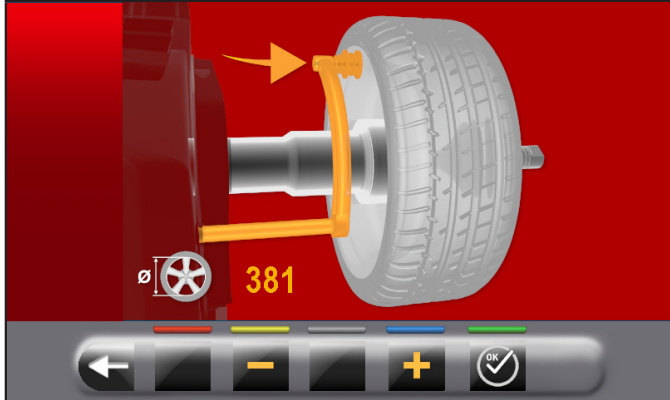
- Premere il pulsante . Attendere alcuni secondi fino a quando verrà visualizzata la seguente videata:



- Posizionare il calibro contro il mandrino nella parte inferiore dello stesso ma su di un diametro più piccolo rispetto a prima come indicato dall'immagine sul monitor.



- Premere il pulsante .
Sul monitor comparirà la seguente videata:

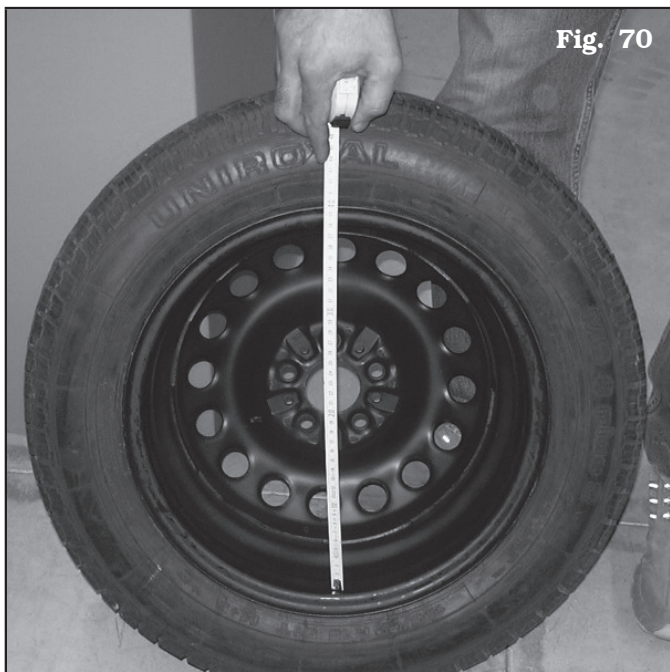


Misurare il diametro esatto di un cerchio (vedi Fig. 70) e inserirlo sulla videata presente sul monitor premendo

i pulsanti



Fig. 70



- Montare la ruota misurata sull'equilibratrice e bloccarla sul mandrino.

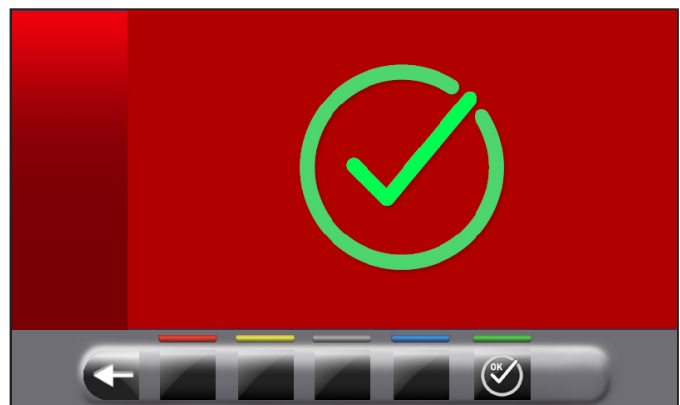
- Portare la bocca del calibro (Fig. 71 rif. 1) sul bordo interno della ruota verso l'alto (vedi Fig. 71).



Fig. 71



- Premere il pulsante  per terminare l'operazione. Sul monitor comparirà la seguente videata:



La taratura del calibro distanza-diametro è terminata.

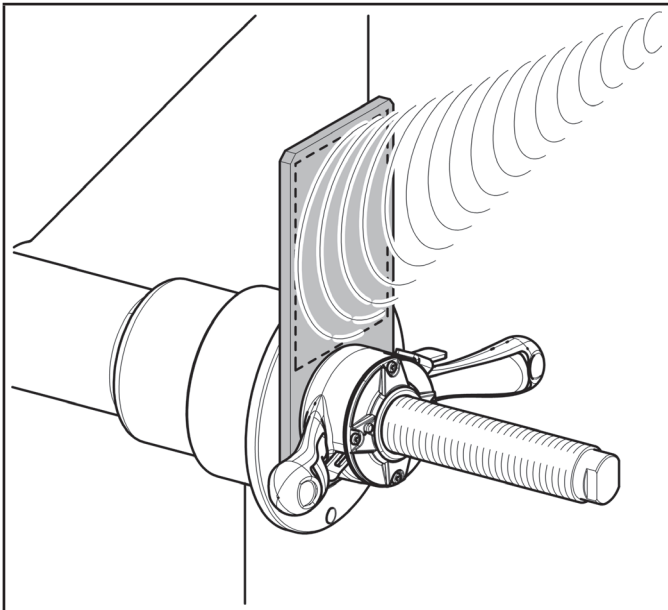
Taratura del gruppo misuratore larghezza automatico (per i modelli che lo prevedono)

I VALORI NUMERICI MOSTRATI SULLE FIGURE RIPORTATE DI SEGUITO SONO PURAMENTE ESEMPLIFICATIVI.

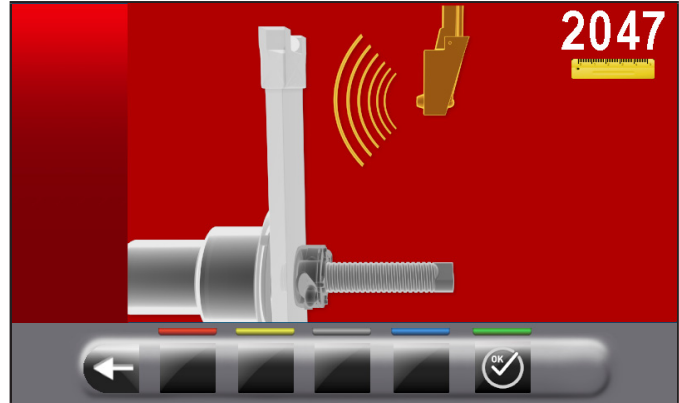
Montare il corpo taratore (accessorio opzionale) sul mandrino e fissarlo allo stesso con gli appositi dispositivi di bloccaggio.



NELLE MACCHINE CON MANDRINO A VITE ASSICURARSI CHE LA GHIERA NON OSTACOLI LA LETTURA DEL SENSORE IN FASE DI TARATURA (VEDI FIGURA RIPORTATA DI SEGUITO).




Premendo il pulsante  comparirà sul monitor la seguente videata:



Chiudere il copriruota fino a portare il sensore rilevamento larghezza automatica in corrispondenza del corpo taratore installato precedentemente.



Premere il pulsante . Al termine dell'operazione comparirà sul monitor la seguente videata:



La taratura del calibro larghezza automatico è terminata.

16.0 SEGNALAZIONI DI ERRORE

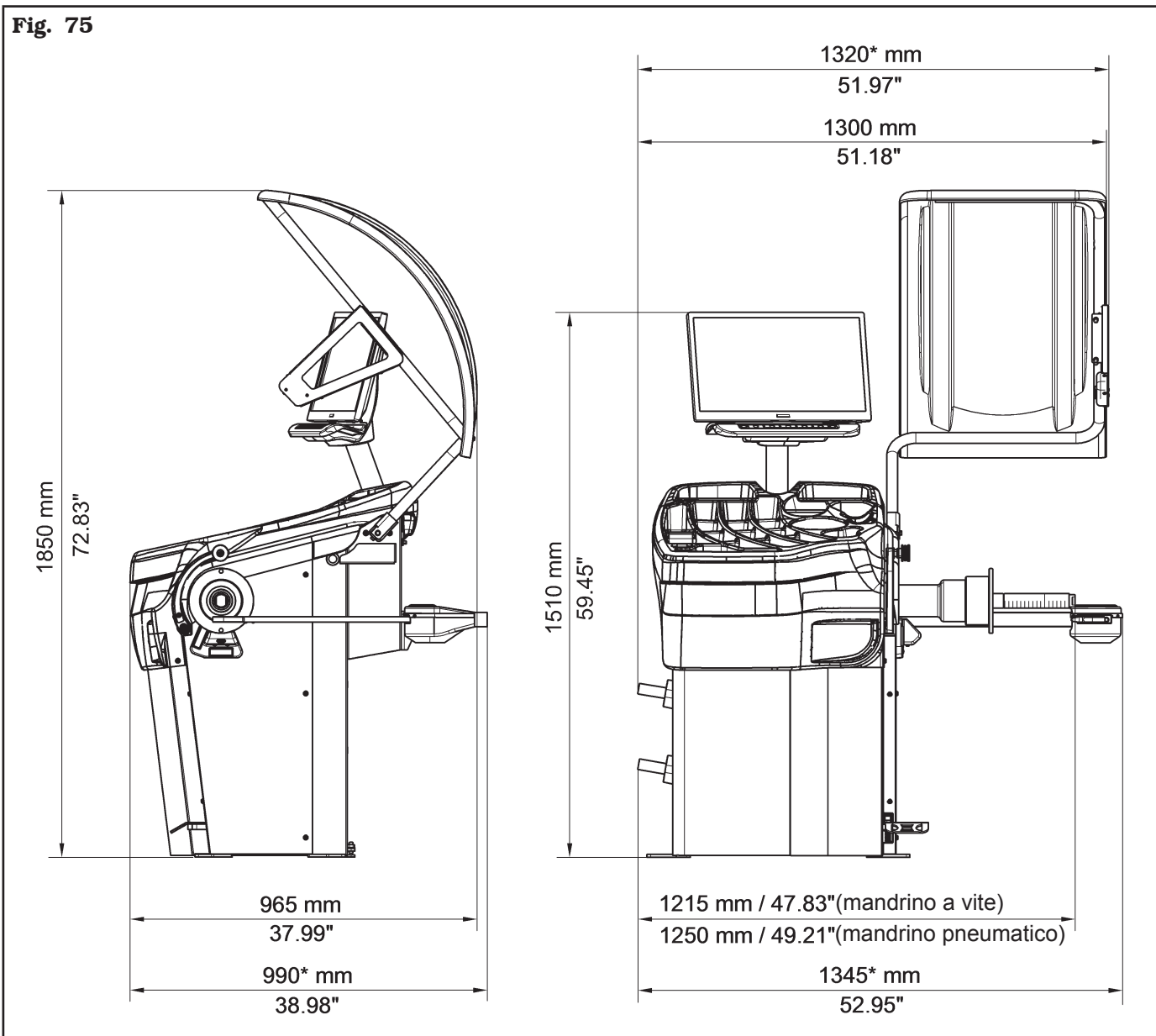
Durante il funzionamento dell'equilibratrice, a seguito di manovre errate da parte dell'operatore o a causa di dispositivi guasti, può essere segnalato sul monitor un codice di errore.

Di seguito è riportata la lista di tali errori.

Codice di errore	Descrizione
2	Velocità prevista ruota non raggiunta
3	Superamento taratura
4	Stabilità velocità ruota fuori tolleranza
5	Errore taratura encoder
6	Campioni encoder non sufficienti
7	Errore taratura mandrino
8	Valori taratura Piezo fuori tolleranza
9	Rotazioni ruota non completate
11	Taratura guadagno non corretta
14	Errore firmware
15	Campioni Runout non sufficienti
28	Errore taratura piezo
29	Distanza fuori tolleranza
31	Calibro distanza-diametro rilasciato
32	Formato parametri quadro incompatibile

16.1 Segnalazioni di errore Kit stampante (optional)

Codice di errore	Descrizione
10022	Mancano i servizi bluetooth necessari
10050	Rete bluetooth inattiva

18.3 Dimensioni**Fig. 75**

* Per i modelli che lo prevedono

19.0 ACCANTONAMENTO

In caso di accantonamento per lungo periodo è necessario scollegare la fonte di alimentazione e provvedere alla protezione della macchina onde evitare il deposito della polvere. Provvedere ad ingrassare le parti che si potrebbero danneggiare in caso di essiccazione.

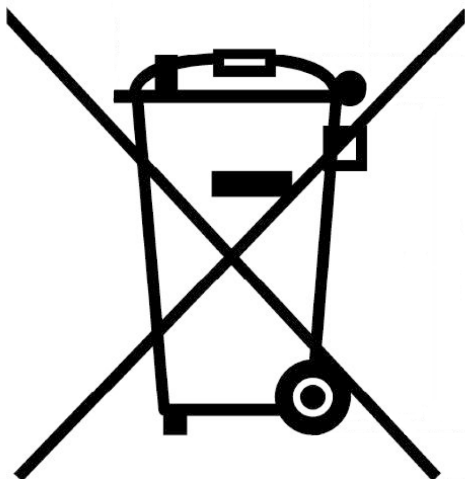
20.0 ROTTAMAZIONE

Allorchè si decida di non utilizzare più questo apparecchio, si raccomanda di renderlo inoperante eliminando i tubi a pressione di collegamento. Considerare la macchina come un rifiuto speciale e smantellare dividendo in parti omogenee. Smaltire secondo le locali leggi vigenti.

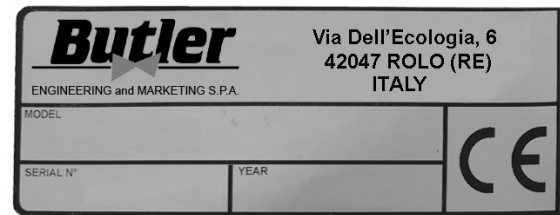
Istruzioni relative alla corretta gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ai sensi del D.LGS. 49/14

Al fine di informare gli utilizzatori sulle modalità di corretto smaltimento del prodotto (come richiesto dall'articolo 26, comma 1 del D.Lgs. 49/14), si comunica quanto segue: il significato del simbolo del bidone barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto non deve essere buttato nella spazzatura indifferenziata (cioè insieme ai "rifiuti urbani misti"), ma deve essere gestito separatamente, allo scopo di sottoporre i RAEE ad apposite operazioni per il loro riutilizzo o di trattamento, per rimuovere e smaltire in modo sicuro le eventuali sostanze pericolose per l'ambiente ed estrarre e riciclare le materie prime che possono essere riutilizzate.

Fig. 76



21.0 DATI DI TARGA



La validità della Dichiarazione di Conformità allegata al presente manuale è estesa anche ai prodotti e/o dispositivi applicabili al modello di macchina oggetto della Dichiarazione di Conformità stessa.



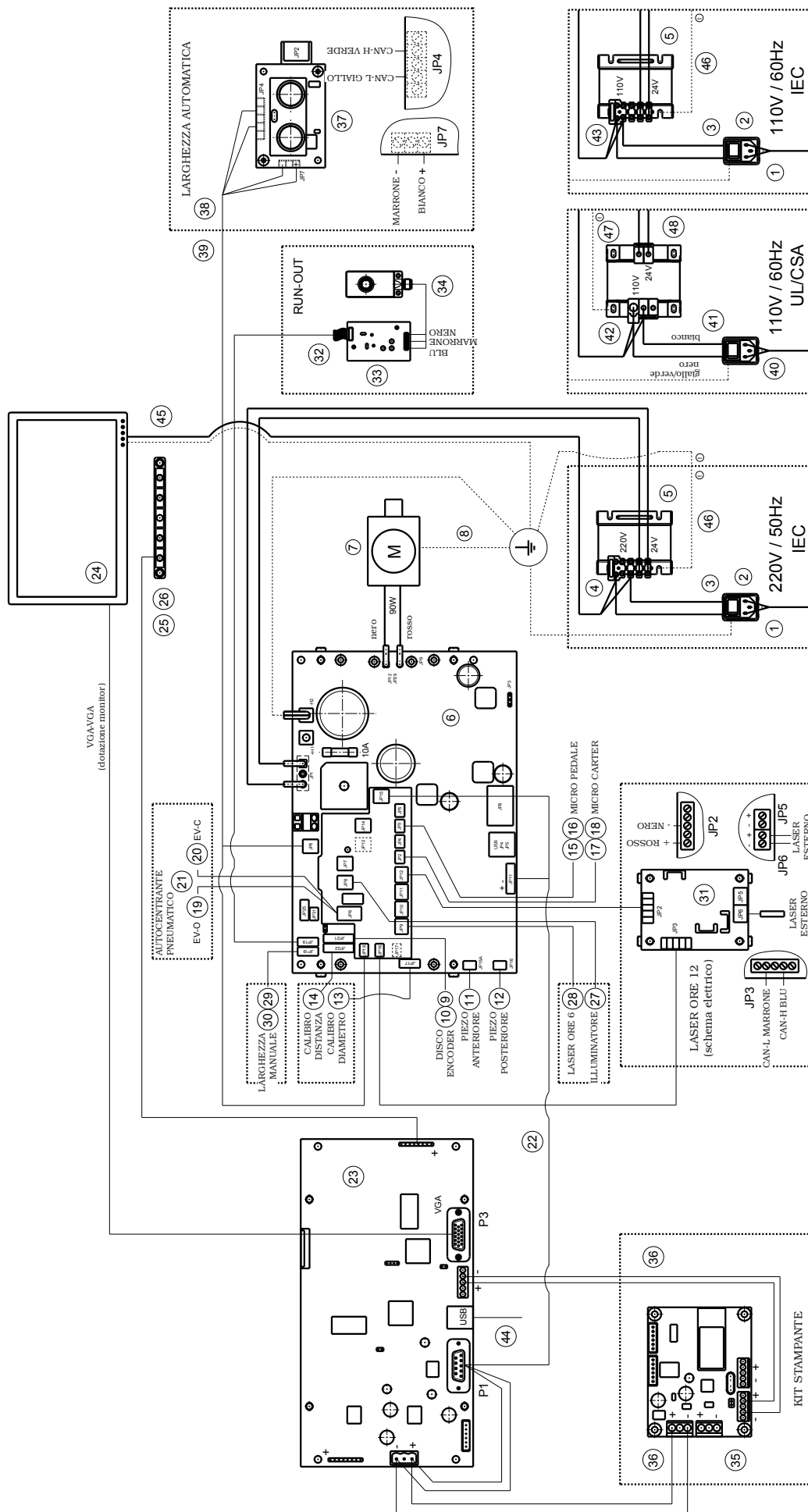
ATTENZIONE: E' ASSOLUTAMENTE VIETATO MANOMETTERE, INCIDERE, ALTERARE IN QUALSIASI MODO O ADDIRITTURA ASPORTARE LA TARGA DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA; NON COPRIRE LA PRESENTE TARGA CON PANNELLATURE PROVVISORIE ECC... IN QUANTO DEVE RISULTARE SEMPRE BEN VISIBILE.

Mantenere detta targa sempre ben pulita da grasso o sporcizia in genere.

AVVERTENZA: Nel caso in cui, per motivi accidentali, la targa di identificazione risultasse danneggiata (staccata dalla macchina, rovinata o illeggibile anche parzialmente) notificare immediatamente l'accaduto alla ditta costruttrice.

22.0 SCHEMI FUNZIONALI

Riportiamo di seguito gli schemi funzionali relativi alla macchina.




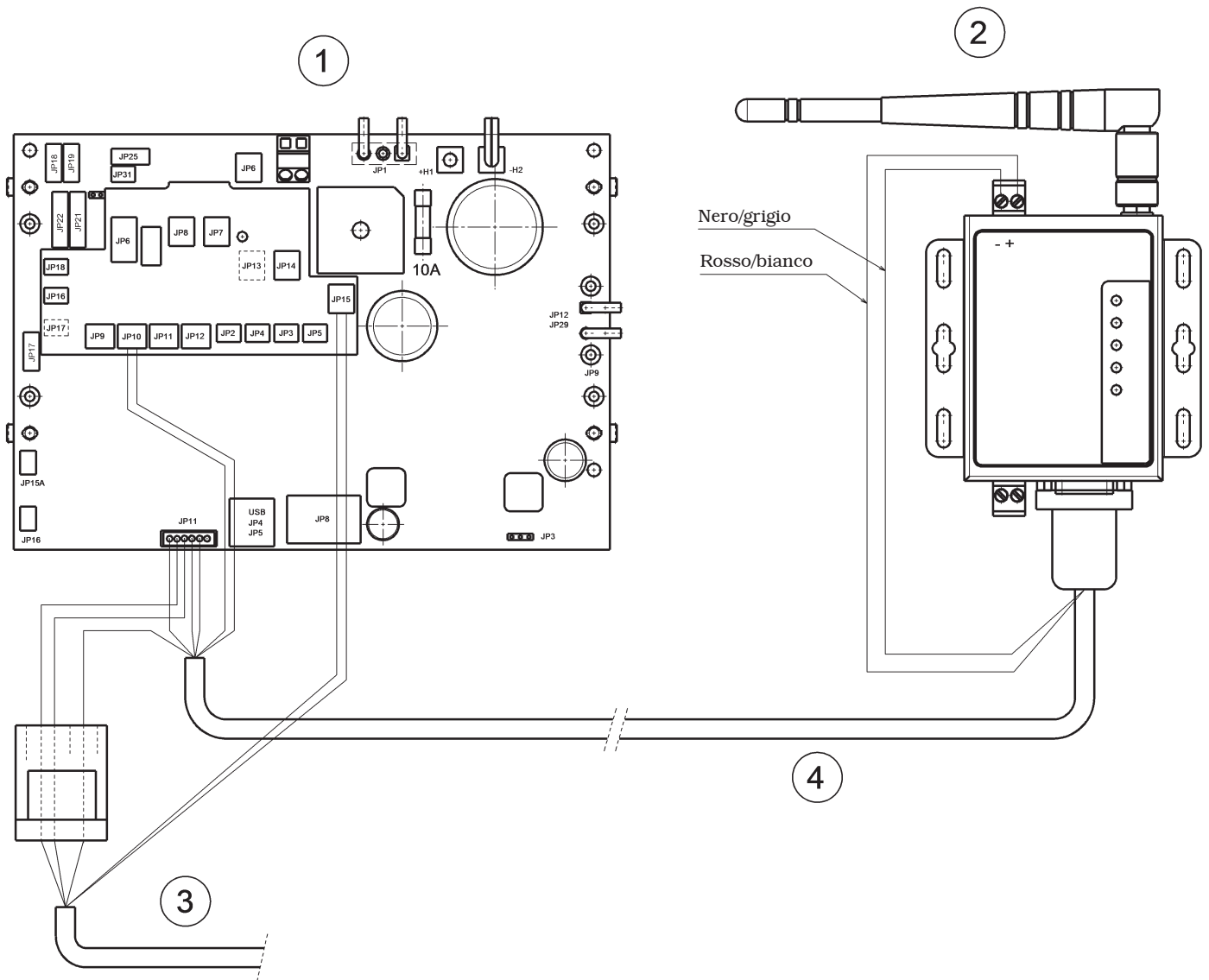
LIBRAK360S - LIBRAK360PS - LIBRAK360WS - LIBRAK360PWS - LIBRAK360WSON - LIBRAK360PWSO - LIBRAK360PWSPO - LIBRAK360PWS-MC - LIBRAK360PWS-OPEL - WB650SL - WB650SLP

LEGENDA

- 1 - Cavo alimentazione L=2000
- 2 - Interruttore con presa cablato
- 3 - Cavo da interruttore a trasformatore
- 4 - Fusibile
- 5 - Trasformatore
- 6 - Kit scheda potenza 90W-380/P
- 7 - Motore CC
- 8 - Cavo di terra supporto motore
- 9 - Cavo sensore posizione ruota
- 10 - Scheda encoder
- 11 - Piezo con cavo anteriore
- 12 - Piezo con cavo
- 13 - Potenzimetro con cavo
- 14 - Scheda riga ottica
- 15 - Cavo per micro pedale (per i modelli con mandrino pneumatico)
- 16 - Interruttore finecorsa MV15 (per i modelli con mandrino pneumatico)
- 17 - Cavo per micro protezione ruota
- 18 - Interruttore finecorsa MV15
- 19 - Cavo per elettrovalvola EV-0 (per i modelli con mandrino pneumatico)
- 20 - Cavo per elettrovalvola EV-C (per i modelli con mandrino pneumatico)
- 21 - Montaggio elettrovalvola (per i modelli con mandrino pneumatico)
- 22 - Cavo di alimentazione 24V+ seriale
- 23 - Kit scheda monitor
- 24 - Monitor 22"
- 25 - Cablaggio tastiera 7 tasti
- 26 - Tastiera 7 tasti
- 27 - Illuminatore
- 28 - Laser a linea (con cavo) (per equilibratrici certificate FDA con laser a linea tarato)
- 29 - Cavo prolunga potenziometro larghezza (per equilibratrici con larghezza manuale)
- 30 - Potenzimetro con cavo schermato (per equilibratrici con larghezza manuale)
- 31 - Schema elettrico GAR374 (solo macchine non certificate FDA)
- 32 - Cavo prolunga sensore ultrasuoni (per Run-out GAR373)
- 33 - Scheda Run-out (per Run-out GAR373)
- 34 - Sensore ultrasuoni (per Run-out GAR373)
- 35 - CAN to BTH & RS232 (per GAR329)
- 36 - Cavo 2 fili (per GAR329)
- 37 - Scheda sensore ultrasuono (per equilibratrici con larghezza automatica)
- 38 - Insieme cavo scheda larghezza (per equilibratrici con larghezza automatica)
- 39 - Insieme cavo prolunga (per equilibratrici con larghezza automatica)
- 40 - Cavo alimentazione 2 mt spina USA
- 41 - Interruttore con presa cablato - UL/CSA
- 42 - Fusibile
- 43 - Fusibile
- 44 - Prolunga 1 mt per cavo USB A
- 45 - Schema trasformatore cavo monitor
- 46 - Cavo collegamento terra trasformatore telaio
- 47 - Cavo collegamento terra trasformatore UL/CSA
- 48 - Trasformatore

LIBRAK360S - LIBRAK360PS - LIBRAK360WS - LIBRAK360PWS - LIBRAK360WSON - LIBRAK360PWSON - LIBRAK360PWSPRO - LIBRAK360PWS-MC - LIBRAK360PWS-OPEL - WB650SL - WB650SLP

 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	SCHEMA DI COLLEGAMENTO ELETTRICO		1301-M001-03	IT
	Tavola N°A - Rev. 1	130105510	Pag. 94 di 97	



LEGENDA

- 1 - Kit scheda potenza 90W
- 2 - Convertitore wi-fi + prolunga wifi
- 3 - Cavo alimentazione 24V+ seriale con connettore
- 4 - Cavo wi-fi equilibratrice con connettore

LIBRAK360WSON - LIBRAK360PWSO

SCHEMA DI COLLEGAMENTO ELETTRICO

1301-M001-03

Butler

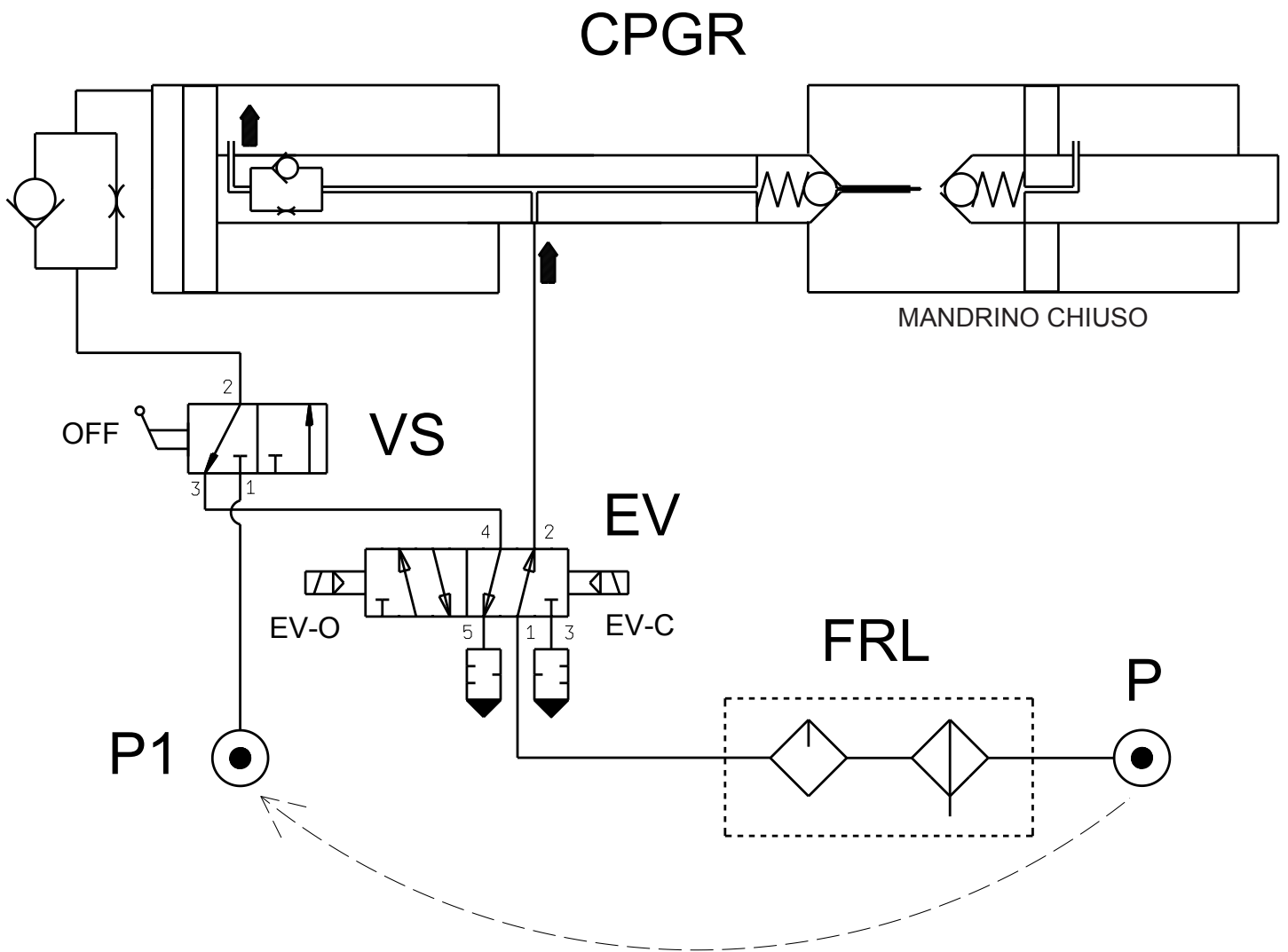
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.

Tavola N°B - Rev. 0

130105530

Pag. 95 di 97

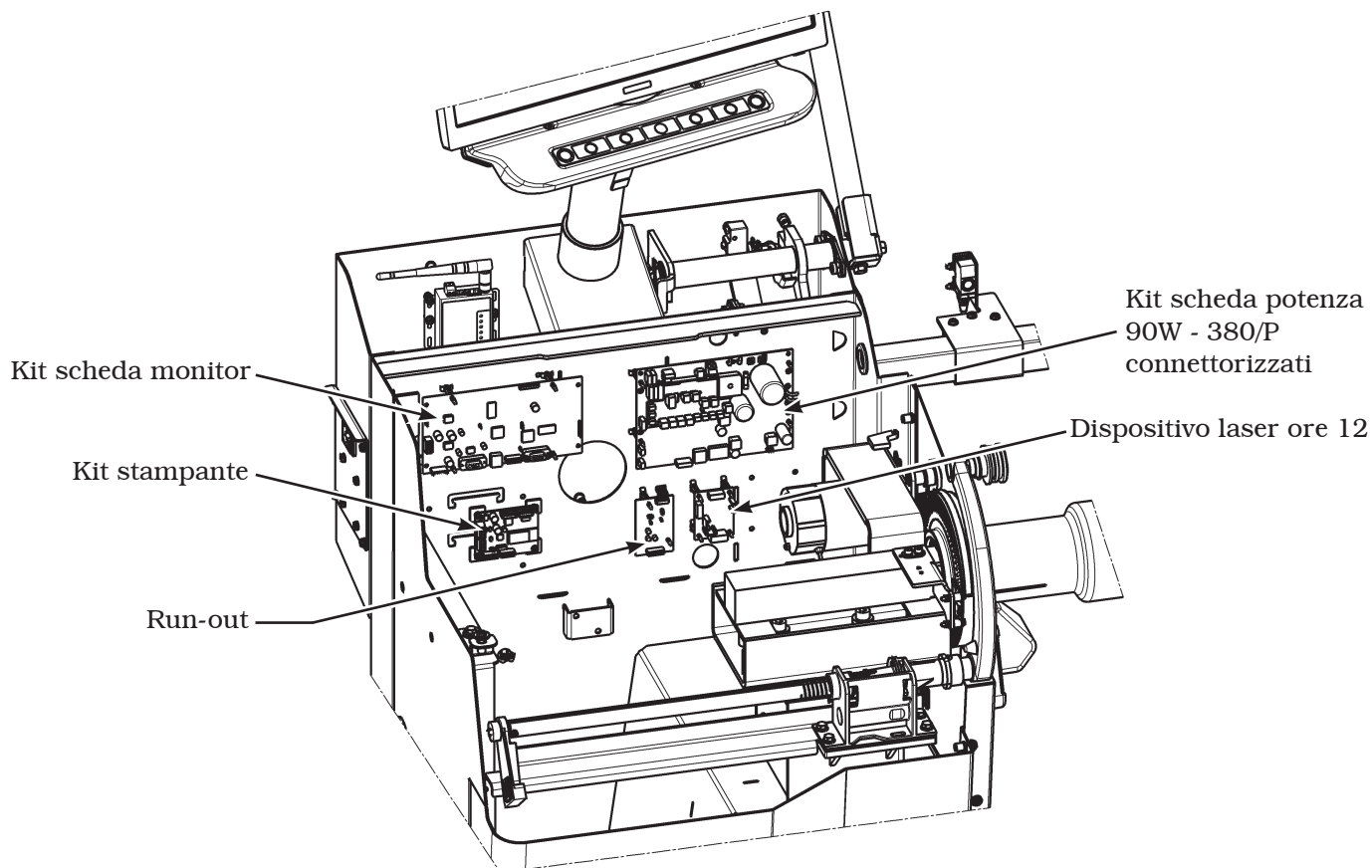
IT



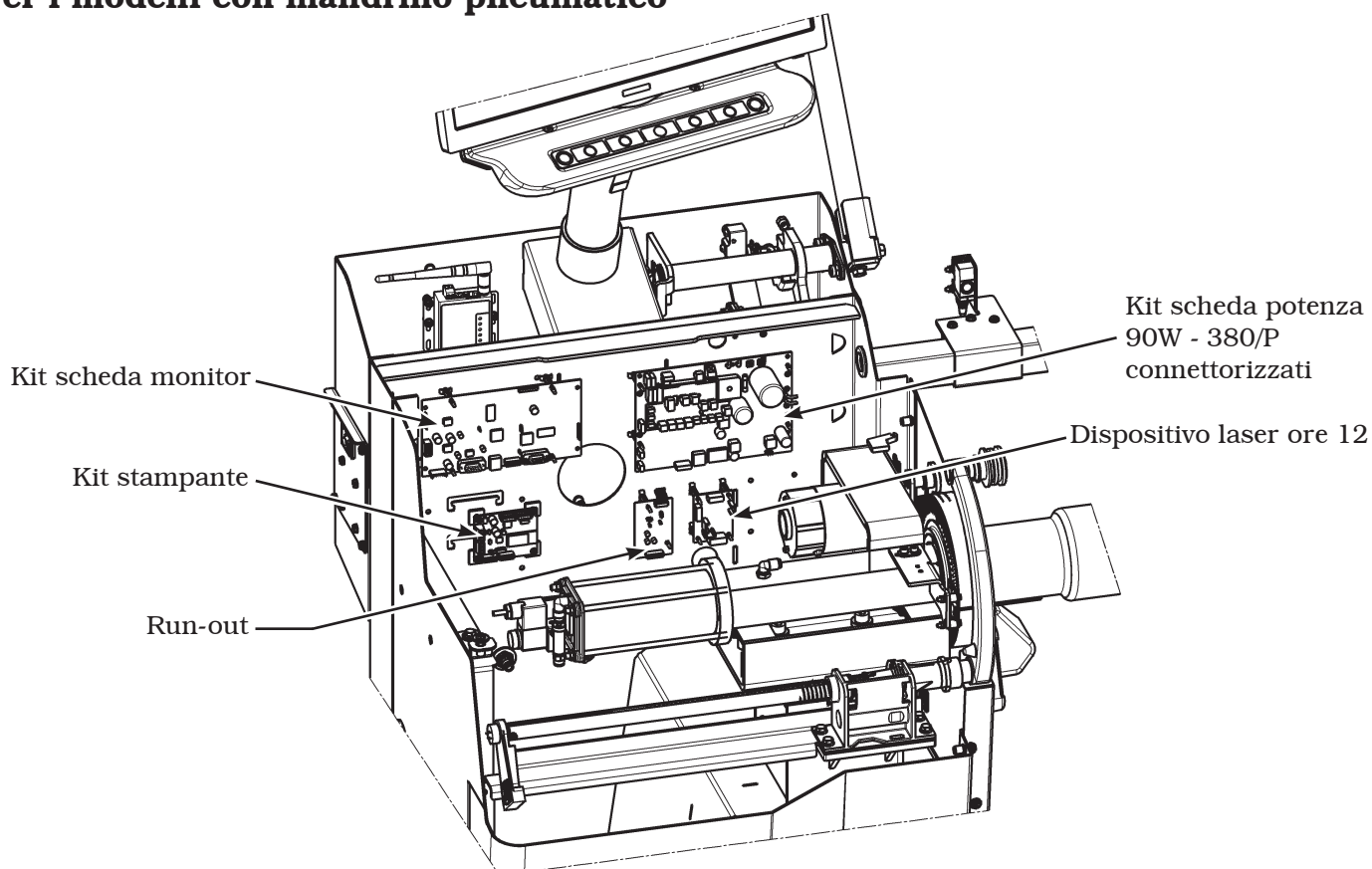
LEGENDA

- P – Sorgente aria
- FRL – Filtro regolazione e lubrificazione
- VS – Valvola di sblocco
- EV – Elettrovalvola
- CPGR – Cilindro pneumatico gruppo rotante
- P1 – Alimentazione VS (solo per sbloccaggio)

Per i modelli con mandrino a vite



Per i modelli con mandrino pneumatico



LIBRAK360S - LIBRAK360PS - LIBRAK360WS - LIBRAK360PWS - LIBRAK360WSON - LIBRAK360PWSON - LIBRAK360PWSPRO - LIBRAK360PWS-MC - LIBRAK360PWS-OPEL - WB650SL - WB650SLP



Noi
We / Wir / Nous / Nosotros

BUTLER ENGINEERING AND MARKETING S.p.A.s.u.
Via dell'Ecologia, 6
42047 Rolo RE ITALIA

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto

declare, undertaking sole responsibility, that the product
erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt
déclarons, sous notre entière responsabilité, que le produit
declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto

Equilibratrice
Wheel Balancer
Auswuchtmaschine
Équilibreuse de roue
Equilibradora

al quale questa dichiarazione si riferisce, risponde alle seguenti Direttive applicabili:

to which this declaration applies is in compliance with the following applicable Directives:
auf das sich diese Erklärung bezieht, den nachstehenden anwendbaren Normen entspricht:
objet de cette déclaration est conforme aux Directives applicables suivantes:
al que se refiere esta declaración cumple con las siguientes normas aplicables:

2006/42/CE

Direttiva Macchine

2014/30/UE

Direttiva Compatibilità Elettromagnetica

Per la conformità alle suddette direttive sono state seguite le seguenti norme Armonizzate:

To comply with the above mentioned Directives, we have followed the following harmonized standards:
In Übereinstimmung mit o.g. Richtlinien wurden folgende harmonisierte Normen benutzt:
Pour la conformité aux normes ci-dessus, nous avons suivi les normes harmonisées suivantes:
Para la conformidad a las Normas arriba mencionadas, hemos seguido las siguientes normas armonizadas:

UNI EN ISO 12100:2010

Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio

CEI EN 60204-1:2018

Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine – Parte 1: Regole generali

La persona preposta a costituire il fascicolo tecnico è Butler S.p.A. s.u.

The technical documentation file is constituted by Butler S.p.A. s.u.
Vorgesetzte Rechtsperson für die Erstellung des technischen Lastenheftes ist Butler S.p.A. s.u.
La société Butler S.p.A. s.u. est l'organisme délégué à la présentation de la documentation technique.
Butler S.p.A. s.u. es encargata a la constitución del archivo técnico.

Rolo,



Dichiarazione di Conformità
Declaration of Conformity
Konformitätserklärung
Déclaration de Conformité
Declaración de Conformidad



Vehicle Service Group Italy S.r.l.
via Brunelleschi, 9

Noi
We / Wir / Nous / Nosotros

44020 San Giovanni di Ostellato (Ferrara) – ITALIA

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto
declare, undertaking sole responsibility, that the product
erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt
déclarons, sous notre entière responsabilité, que le produit,
declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto

Equilibratrice / Wheel balancer Radauswuchtmaschinen / Equilibreuse Equilibradora	
---	--

al quale questa dichiarazione si riferisce, risponde alle seguenti Direttive applicabili:
to which this declaration applies is in compliance with the following applicable Directives:
auf das sich diese Erklärung bezieht, den nachstehenden anwendbaren Normen entspricht:
objet de cette déclaration est conforme aux Directives applicables suivantes:
al que se refiere esta declaración cumple con las siguientes Normas aplicables:

2006/42/CE Direttiva Macchine
2014/30/UE Direttiva Compatibilità Elettromagnetica

Per la conformità alle suddette direttive sono state seguite le seguenti Norme Armonizzate:

To comply with the above mentioned Directives, we have followed the following harmonized directives:
In Übereinstimmung mit o.g. Richtlinien wurden folgende harmonisierte Normen befolgt:
Pour la conformité aux normes ci-dessus, nous avons suivi les normes harmonisées suivantes:
Para la conformidad a las Normas arriba mencionadas, hemos seguido las siguientes normas armonizadas:

UNI EN ISO 12100:2010 Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio
CEI EN 60204-1:2018 Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali

La persona preposta a costruire il fascicolo tecnico è Vehicle Service Group Italy S.r.l.
The technical documentation file is constituted by Vehicle Service Group Italy S.r.l.
Vorgesetzte Rechtsperson für die Erstellung des technischen Lastenheftes ist Vehicle Service Group Italy S.r.l.
La société Vehicle Service Group Italy S.r.l. est l'organisme délégué à la présentation de la documentation technique.
Vehicle Service Group Italy S.r.l. es encargada a la constitución del archivo técnico.

SIMONE FERRARI
VP VSG Europe Managing Director

S.G. di Ostellato, / /

1294-DC004P 01/07/2023 Il modello della presente dichiarazione è conforme alla norma
The version of this declaration conforms to the regulation
Das Modell der vorliegenden Erklärung entspricht der Norm
Le modèle de la présente déclaration est conforme à la norme
El modelo de la presente declaración cumple la norma

UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1



UK Declaration of Conformity



We

Vehicle Service Group Italy S.r.l.
via Brunelleschi, 9
44020 San Giovanni di Ostellato (Ferrara) – ITALIA

declare, undertaking sole responsibility, that the product

Wheel balancer	
----------------	--

to which this declaration applies is in compliance with the following applicable Regulations:

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

To comply with the above mentioned Regulations, we have followed, totally, the following designated standards

- BS EN ISO 12100:2010** Safety of machinery. General principles for design. Risk assessment and risk reduction.
- BS EN 60204-1:2018** Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements.
- BS EN 61000-6-3:2007 +A1:2011 +AC:2012** Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3. Generic Standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.
- BS EN 61000-6-2:2005 +AC:2005** Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2. Generic Standards - Immunity for industrial environments.

The technical documentation file is constituted by

**VEHICLE SERVICE GROUP UK LTD
3 Fourth Avenue
Bluebridge Industrial Estate
Halstead
Essex C09 2SY
United Kingdom**

S.G.di Ostellato, / /

**SIMONE FERRARI
VP VSG Europe Managing Director**

UK1296-DC013P 01/07/2023

The version of this declaration conforms to the standard BS EN ISO/IEC 17050- 1:2010