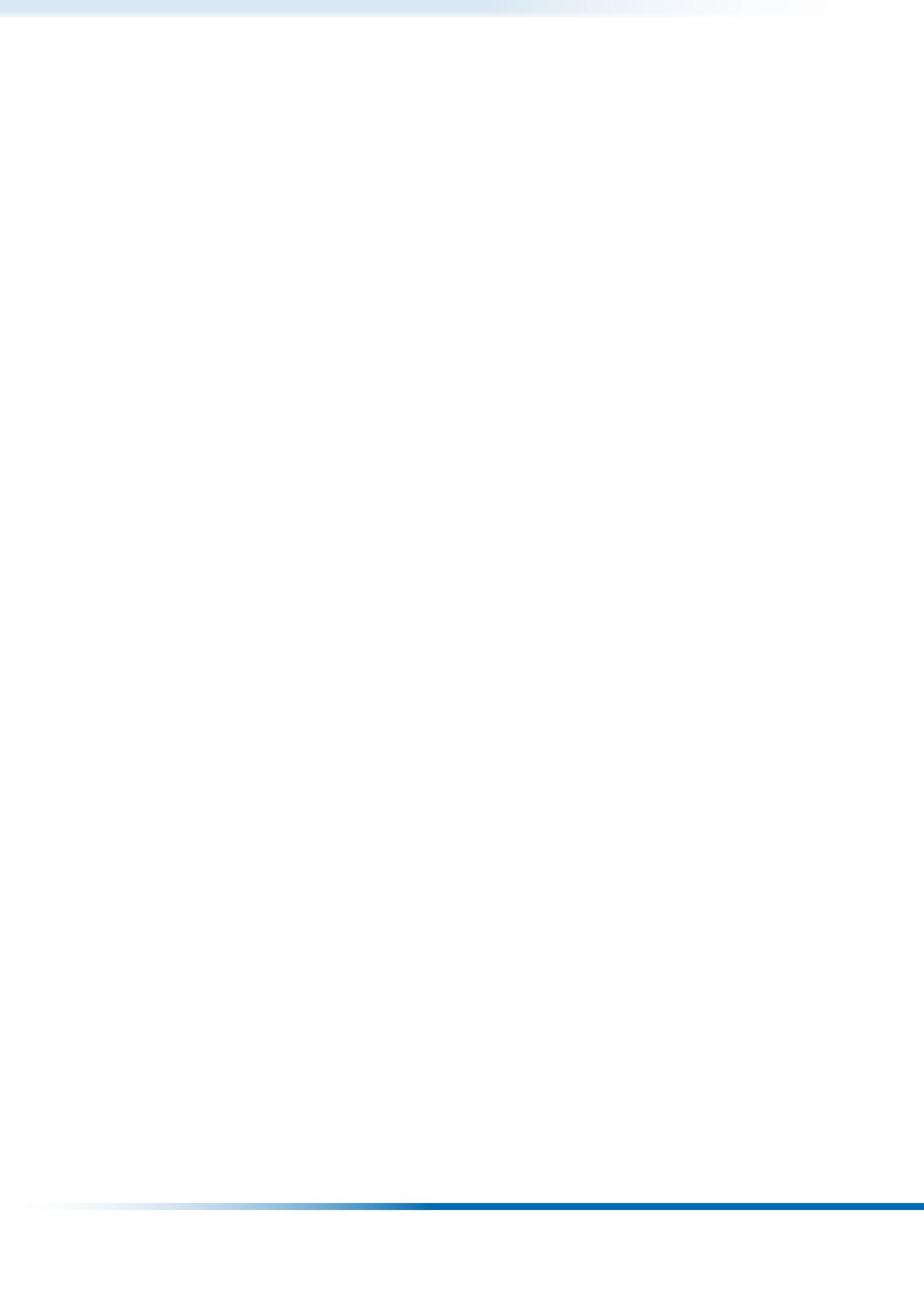


P1DWB

Manuale Programmazione e Uso
Codice Manuale:
D296WB00IC



MARPOSS



COSTRUTTORE	MARPOSS S.p.A.
INDIRIZZO	Via Saliceto, 13 - Bentivoglio (BO) Italia - www.marposs.com
TIPO DI APPARECCHIATURA - MODELLO	P1DWB Firmware V 2.0
FUNZIONE	Sistema di misura per macchine rettificatrici
CODICE MANUALE	D296WB00IC
EMISSIONE	Gennaio 2017
EDIZIONE	Ottobre 2023
LINGUA ORIGINALE DOCUMENTO	Italiano

MARPOSS S.p.A. non assume l'obbligo di notificare eventuali successive modifiche al prodotto.
Le descrizioni riportate nel presente manuale non autorizzano in alcun modo manomissioni da parte di personale non autorizzato
La garanzia sulle apparecchiature decade nel momento in cui tali manomissioni vengono riscontrate.



Questo prodotto è conforme alle direttive:

- 2014/30/UE Direttiva EMC
- 2011/65/UE RoHS & 2015/863/EU RoHS III

Le norme applicate sono:

- EN 61326 -1 (EMC)
- EN 61010 - 1 (SAFETY)
- EN IEC 63000 (RoHS)



Questo prodotto è conforme a questi regolamenti UK:

- SI 2016/1091 The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- SI 2012/3032 The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Le norme applicate sono:

- EN 61326 -1 (EMC)
- EN 61010 - 1 (SAFETY)
- EN IEC 63000 (RoHS)

Relativamente alla direttiva “**ROHS**” che regola la presenza di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche marposs, fare riferimento a:

http://www.marposs.com/compliance_detail.php/eng/rohs



Relativamente al possibile uso nei prodotti Marposs di materie prime provenienti da zone di guerra, fare riferimento a:

http://www.marposs.com/compliance_detail.php/eng/conflict_minerals



IK06**INFORMAZIONI AGLI UTENTI**

Ai sensi della norma IEC 62262 (CEI EN 62262-classificazione CEI 70-4) "Grado di resistenza agli impatti meccanici".

L'apparecchio ha un livello energetico di protezione pari ad 1 J corrispondente ad un grado IK06 (rif IEC62262). Il livello di energia è stato verificato secondo la prova della norma EN 61010-1: 2010 paragrafo 8.2.2 (prova d'urto). In caso di rottura del vetro maneggiare l'oggetto solo con guanti appropriati e chiamare l'assistenza per la sostituzione dell'apparecchio.

**INFORMAZIONI AGLI UTENTI****ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE e del regolamento UK SI 2013/3113 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE-WEEE).**

Il simbolo del cassetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

SOMMARIO

1. DESCRIZIONE GENERALE DELL'APPARECCHIO	9
1.1 Icône generali del pannello	11
1.2 Menu Allarmi e Avvisi	12
1.3 Pagina selezione modalità di funzionamento	13
1.4 Flow chart menu pannello	14
2. MENU SETTING	16
2.1 Menu Opzioni	17
2.1.1 Selezione Lingua	17
2.1.2 Selezione unità di misura	18
2.1.3 Pagina di programmazione degli I/O	19
2.1.4 Schermata di blocco	20
2.1.5 Views	21
2.1.6 Ethernet Adapter	23
2.2 Menu HW Prog	24
2.2.1 Menu "WB Head Setup" Impostazioni Bilanciatore	24
2.2.2 Menu Algoritmo WB	26
2.2.3 Sensore di Accelerazione	30
2.2.4 Sensore RPM	30
2.3 Menu User	31
2.4 Menu Test I/O	32
2.5 Menu System	33
2.5.1 Informazioni di Equipaggiamento	33
2.5.2 Pannello	34
2.5.3 Salva Screenshot	35
2.5.4 Ripristina Dati di Fabbrica	36
3. MENU PROG	37
3.1 Menu Programmazione SET	39
3.1.1 Programmazione RPM	39
3.1.2 Programmazione Accelerazione	40
3.1.3 Programmazione Bilanciamento	41
3.1.4 Programmazione Algoritmo di Equilibratura	43
3.1.5 Acoustic Emission	46
3.1.5.1 Acoustic Emission - Parametri GAP	47
3.1.5.2 Acoustic Emission - Parametri CRASH	52
3.1.5.3 Acoustic Emission - AE GAIN	56
4. MENU VIEWS	57
4.1 Menu Accelerazione	58
4.2 Menu Spettro Accelerazione	58
4.3 Menu Wheel Balancing	61
4.3.1 Pagina di Visualizzazione Bilanciamento Automatico	62
4.3.2 Pagina di Visualizzazione Bilanciamento Manuale	63
4.3.3 Pagina Pre-Bilanciamento	65
4.3.4 Pagina di Posizione HOME	71
4.4 Pagina Test di Bilanciamento	73
4.4.1 Corrente Assorbita	74
4.4.2 Tensione di Trasmissione	75
4.4.3 Temperatura	76
4.5 Menu Acoustic Emission	77
4.5.1 PaginaAcoustic Emission	78
4.5.2 Pagina Azzeramento	79
4.6 Menu Acoustic Emission Graph	80
5. ALLARMI E AVVISI	83
5.1 Lista Avvisi	83
5.2 Lista Allarmi	84

1. DESCRIZIONE GENERALE DELL'APPARECCHIO

Il pannello operatore del P1DWB è dotato di display LCD touchscreen (risoluzione 272x480pixel – dimensioni 4.3") con il quale si può facilmente programmare e visualizzare le misure.



DESCRIZIONE MENU HOME



Condizione di allarme. Questa icona indica se vi sono allarmi o avvisi attivi.

MENU ALLARMI E AVVISI



Questa icona indica il modo di funzionamento e il numero di set attualmente in uso.

MENU SELEZIONE FUNZIONAMENTO



Premere questa softkey per tornare alla Home Page



Premere questa softkey per tornare alla pagina precedente.

HOME

In questa barra viene riportato il titolo della pagina.

SERVICE USER

In questa barra viene riportato il nome dell'utente in uso.

MENU USER



Premere questa softkey per accedere al Menu Views

MENU VIEWS



Premere questa softkey per accedere al Menu Prog

MENU PROG



Premere questa softkey per accedere al Menu Setting

MENU SETTING

Specifiche di programmazione del P1DWB versione Contactless (CG) e Ricarica (R):

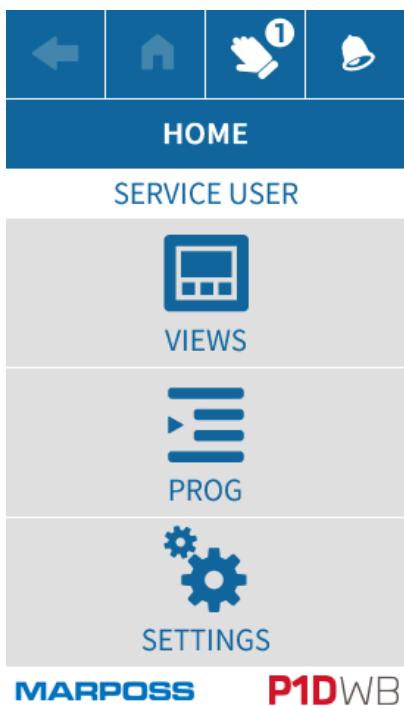
PROGRAMMING AND DISPLAY DATA	P1DWB_R	P1DWB(CG)
Password	3 Livelli: 1.End User 2.OEM 3.Service	3 Livelli: 1.End User 2.OEM 3.Service
Set	1 ciclo singolo	8 cicli
Unità di Misura	Micron mm/s	Micron mm/s
Lingua	Italiano – Inglese – Francese – Tedesco – Spagnolo – Russo - Cinese Semplificato – Giapponese	Italiano – Inglese – Francese – Tedesco – Spagnolo – Russo - Cinese Semplificato – Giapponese
Software Release	1.8	1.8
Tipi di teste di bilanciatura	FT contacts ST contacts	FT c/less sH ST c/less sH FT c/less sH + Gap ST c/less sH + Gap
Home Position	NO	YES (ciclo statico)
Tipo gruppoTX/RX	Non applicabile	E78/E82 MiniCT
Regolazione tensione	NO	Si, con valori differenti fra: E7 tra 12,2 V e 15,0 V a motori fermi. MINICT valore ottimale tra 23 V e 26 V.
Impulsi per giro	1	2 per E78/E82 1 per MiniCT
Sensore controllo RPM	si	si
Limiti RPM	RPM min = 60 RPM Max = 99999 inserimento valore manuale in caso di sensore difettoso	RPM min = 60 RPM Max = 99999 inserimento valore manuale in caso di sensore difettoso
Tipi motori WB	Escap / Faulhaber1724 Faulhaber1016 / Faulhaber1516 / Faulhaber 1024	Escap / Faulhaber1724 Faulhaber1016 / Faulhaber1516 / Faulhaber 1024
Test dei Motori	si	si
Velocità motori	 Bassa  Medio Bassa  Medio Alta  Alta  Automatica	 Bassa  Medio Bassa  Medio Alta  Alta  Automatica

1.1 Icône generali del pannello

All'interno delle pagine dei menu è possibile trovare le seguenti icône:

	Se una pagina contiene più dati rispetto a quelli visualizzabili in una sola pagina, saranno presenti le frecce per spostarsi in alto e in basso e visualizzare tutti i dati.
	Questa icône posta alla fine della stringa di un parametro indica che si aprirà un finestra a scelta multipla.
	Questa icône posta alla fine della stringa di un parametro indica che si aprirà un'ulteriore pagina di programmazione
	Questa icône posta alla fine della stringa di un parametro indica se è abilitato o disabilitato.
	Questa icône posta alla fine della stringa di un parametro indica che è possibile aprire una tastiera numerica per modificarne il valore Ad esempio:
	Queste check box si utilizzano per selezionare un parametro tra due o più differenti dati.
	All'interno delle pagine dopo aver modificato dei dati potrebbero apparire alcune delle seguenti softkey per salvare/confermare le modifiche eseguite o cancel per annullare ed uscire.

1.2 Menu Allarmi e Avvisi



Questa icona indica se vi sono allarmi o avvisi attivi.



Per visualizzare l'intera lista degli allarmi e avvisi consultare il capitolo Allarmi e Avvisi.

ALLARMI E AVVISI

Se è presente qualche avviso/allarme, è possibile, premendo sulla softkey, visualizzarlo ed agire come indicato nella descrizione per ripristinarlo.

ESEMPIO DI AVVISO:



Invalid RPM

This message is shown if the RPM value is not valid for the selected cycle. To reset the error condition press the CLEAR button.

CLEAR

ESEMPIO DI ALLARME:



Accelerometer sensor

This message is shown when an interruption of the accelerometer cable occurs, it may be caused by a cable disconnected or broken. To solve the problem connect the cable or replace the accelerometer sensor. To



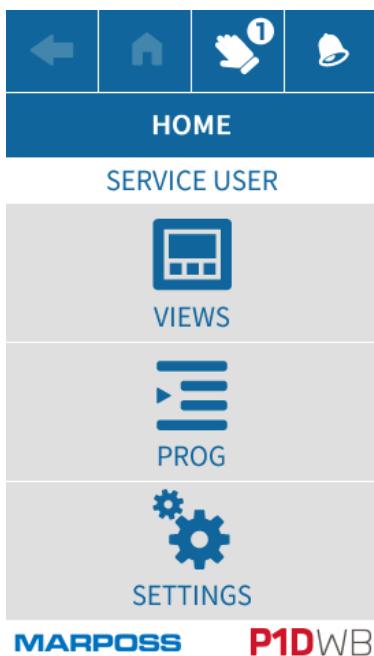
Nella pagina viene indicato il numero di avviso o allarme, il titolo e un testo che spiega la ragione dell'allarme e come risolverlo.



Utilizzare eventualmente le frecce per scorrere l'intero messaggio.

Utilizzare il tasto CLEAR per resettare l'allarme o l'avviso.

1.3 Pagina selezione modalità di funzionamento



Questa icona indica il modo di funzionamento e il numero di set attualmente in uso.



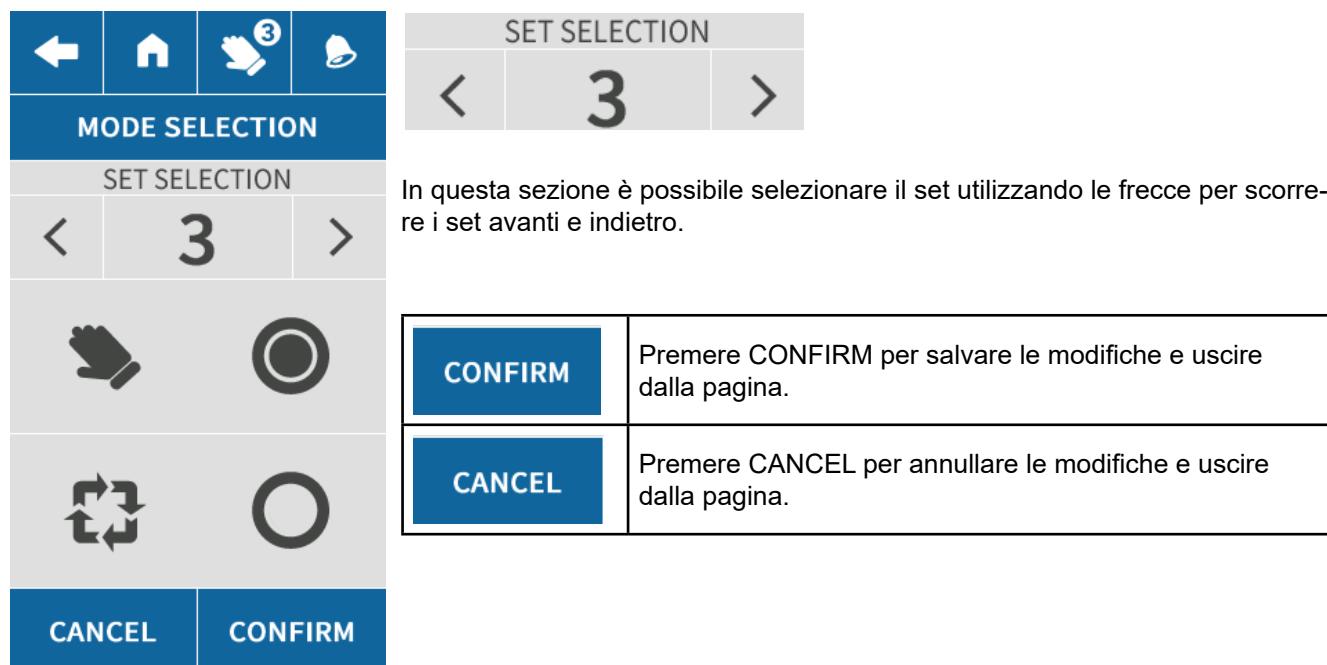
Modo di funzionamento manuale



Modo di funzionamento automatico

Il numerino in alto indica il numero di set selezionato.

Premendo sulla softkey del modo di funzionamento si accede alla pagina di selezione del set.



1.4 Flow chart menu pannello

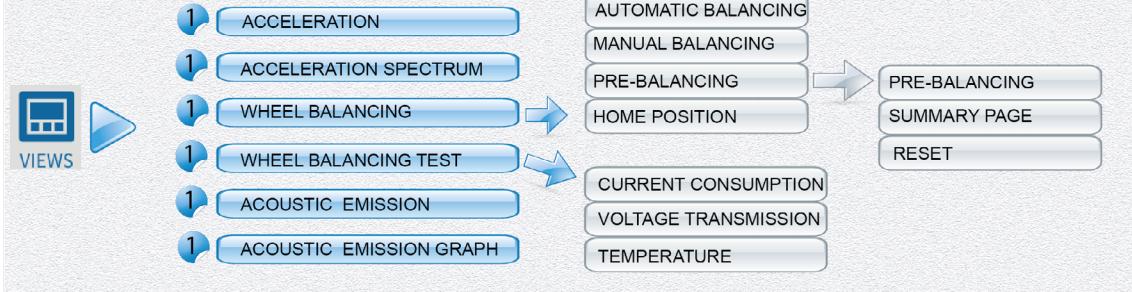
P1DWB Versione Contactless

1 LEVEL 1: END USER

2 LEVEL 2: OEM

3 LEVEL 1: SERVICE

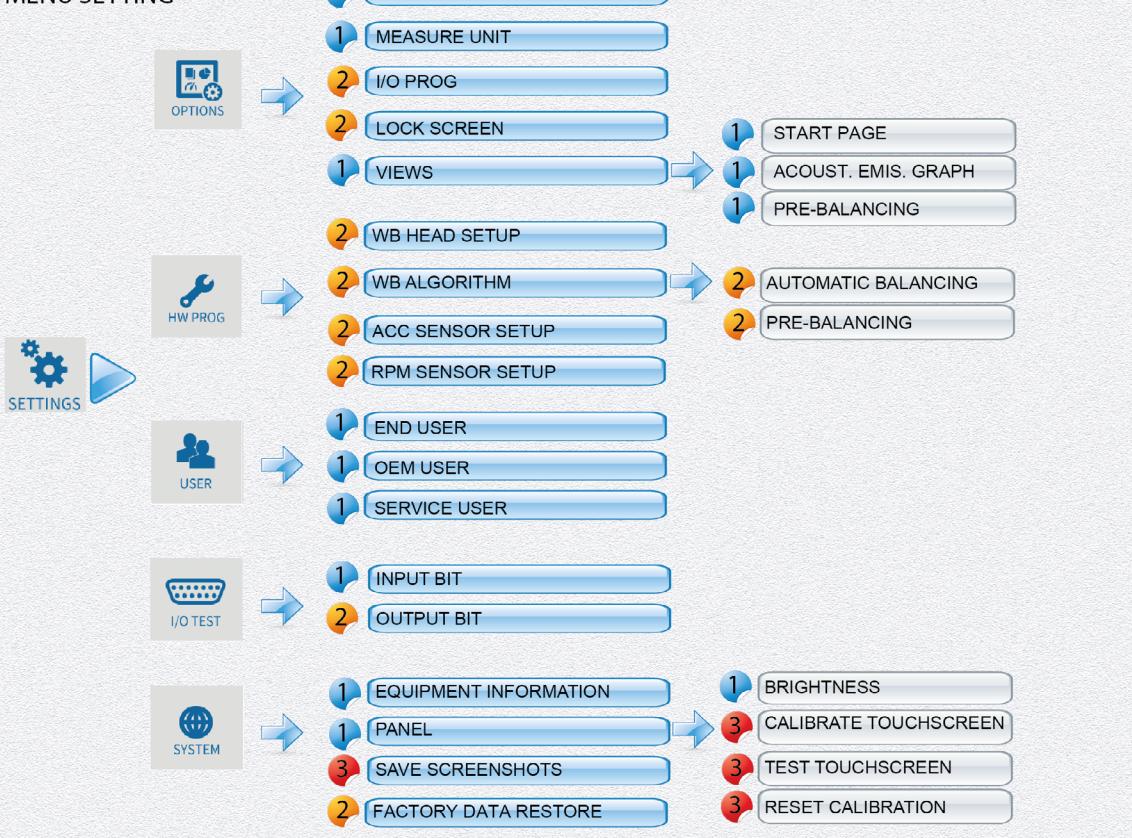
MENU VIEWS



MENU PROG



MENU SETTING



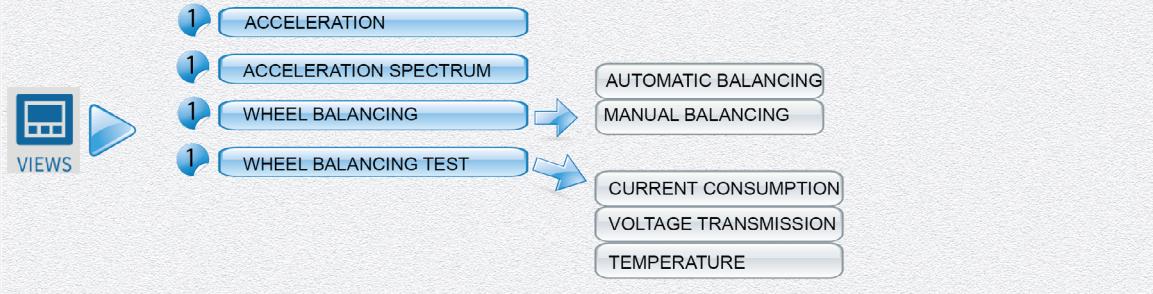
P1DWB Versione con Ricarica

1 LEVEL 1: END USER

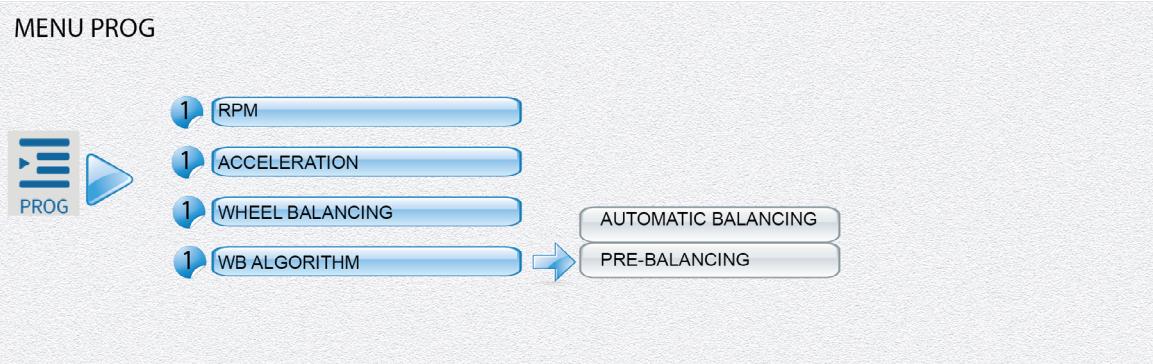
2 LEVEL 2: OEM

3 LEVEL 1: SERVICE

MENU VIEWS



MENU PROG



MENU SETTING



2. MENU SETTING

Nel Menu SETTINGS vi sono tutti i sottomenu per la programmazione e il settaggio dell'apparecchio



MENU OPZIONI

- LANGUAGE
- MEASURE UNIT
- I/O PROG
- LOCK SCREEN
- VIEWS
- ETHERNET ADAPTER

MENU PROGRAMMAZIONE HARDWARE

- WB HEAD SETUP
- WB ALGORITHM
- ACC SENSOR SETUP
- RPM SENSOR SETUP

MENU UTENTE

- END USER
- OEM
- SERVICE USER

MENU TEST DEGLI I/O

- INPUT BIT
- OUTPUT BIT

MENU DI SISTEMA

- EQUIPMENT INFORMATION
- PANEL
- SAVE SCREENSHOT
- FACTORY DATA RESTORE

NOTA (*)

Funzione attiva solo per versione Contactless

2.1 Menu Opzioni



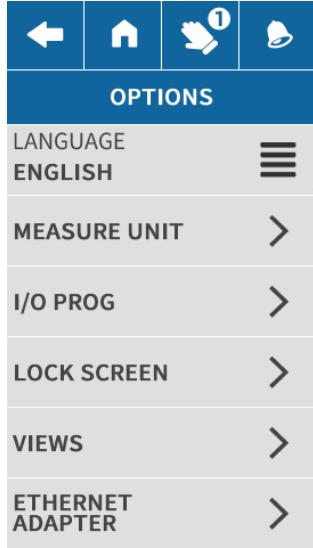
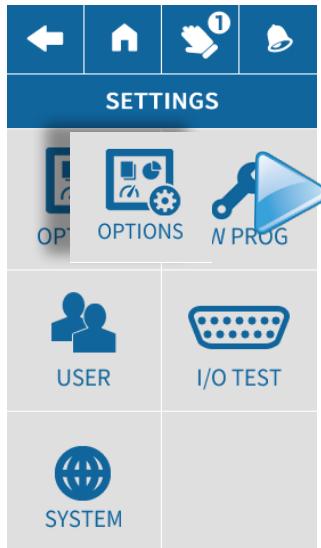
Programmazione solo in modo manuale



Solo visualizzazione in modo automatico



Livello di accesso 1 (End User)



Nel menu opzioni è possibile programmare:

LINGUA

UNITÀ DI MISURA

PROGRAMMAZIONE I/O

SCHERMATA DI BLOCCO

VISTE

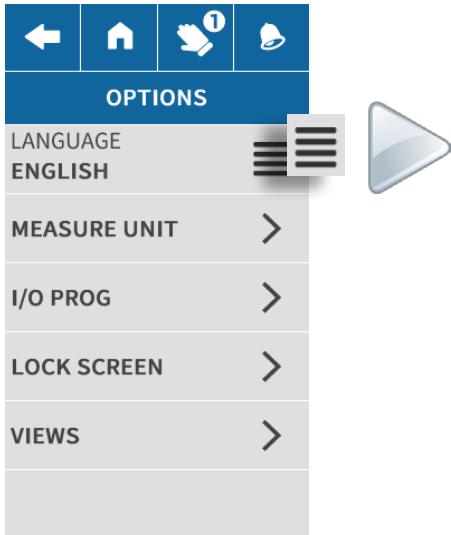
ETHERNET ADAPTER

2.1.1 Selezione Lingua



Livello di accesso 1 (End User)

In questa pagina è possibile selezionare la lingua del pannello scegliendo fra quelle disponibili.



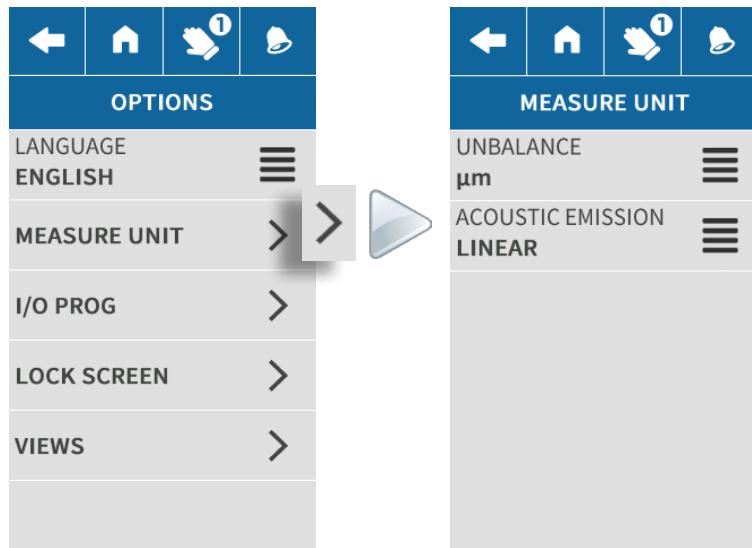
LANGUAGE		LANGUAGE	
中文	<input type="radio"/>	FRANÇAIS	<input type="radio"/>
DEUTSCH	<input type="radio"/>	ITALIANO	<input type="radio"/>
ENGLISH	<input checked="" type="radio"/>	日本語	<input type="radio"/>
FRANÇAIS	<input type="radio"/>	РУССКИЙ	<input type="radio"/>
ITALIANO	<input type="radio"/>	ESPAÑOL	<input type="radio"/>
<	>	<	>

2.1.2 Selezione unità di misura

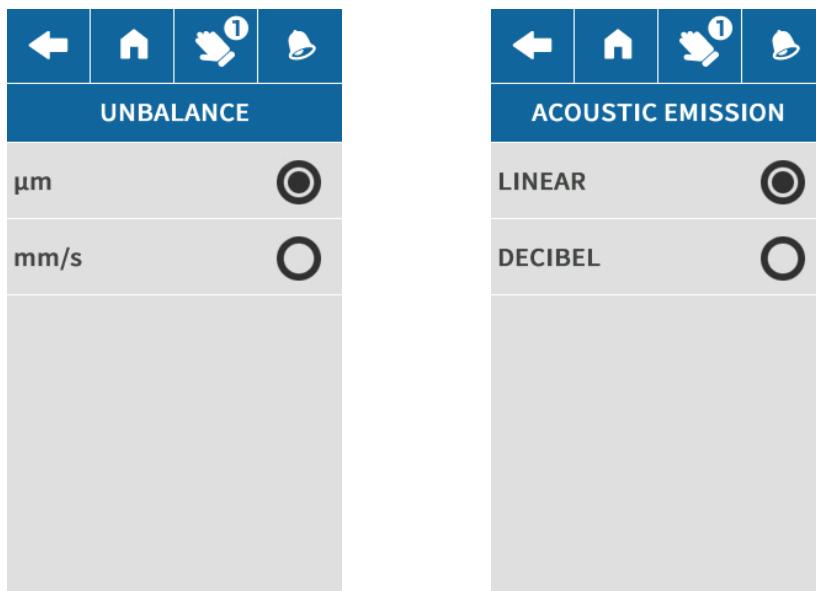


Livello di accesso 1 (End User)

In questa pagina è possibile selezionare l'unità di misura con la quale visualizzare la misura dell'acustica e della bilanciatura.

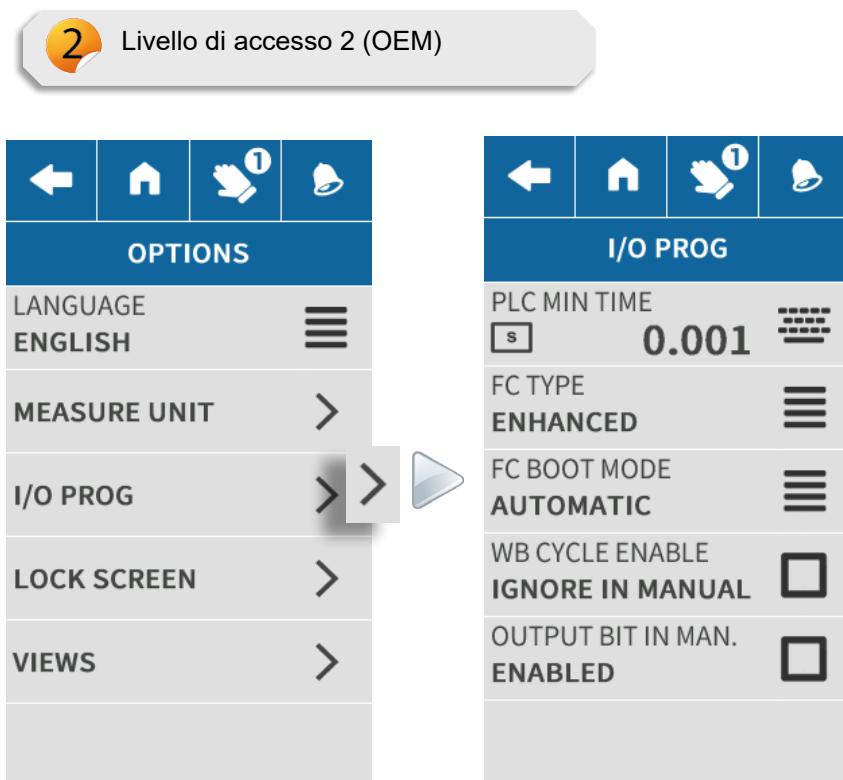


Per la BILANCIATURA è possibile scegliere fra μm o mm/s , mentre per l'ACUSTICA tra Lineare o Decibel.



La pagina per la scelta dell'unità di misura Acoustic Emission è presente solo se il bilanciatore è provvisto di sensore acustico.

2.1.3 Pagina di programmazione degli I/O



PLC MIN TIME

Definisce il valore minimo espresso in secondi, del tempo di attivazione per ogni bit d'uscita relativo al controllo di soglia. (range 0.0001 ÷ 0.999s)

FC TYPE

Definisce il tipo di Flow control utilizzato

- Modalità ENHANCED
- Modalità LEGACY per compatibilità con elettroniche E78 e E82

FC BOOT MODE

Consente di selezionare la modalità AUTOMATICA o MANUALE all'accensione dell'elettronica.

WB CYCLE ENABLE

Questa opzione consente all'operatore di eseguire le movimentazioni della testa equilibratrice (Equilibratura manuale, Equilibratura automatica e ciclo di home) anche in assenza del segnale WB cycle enable.

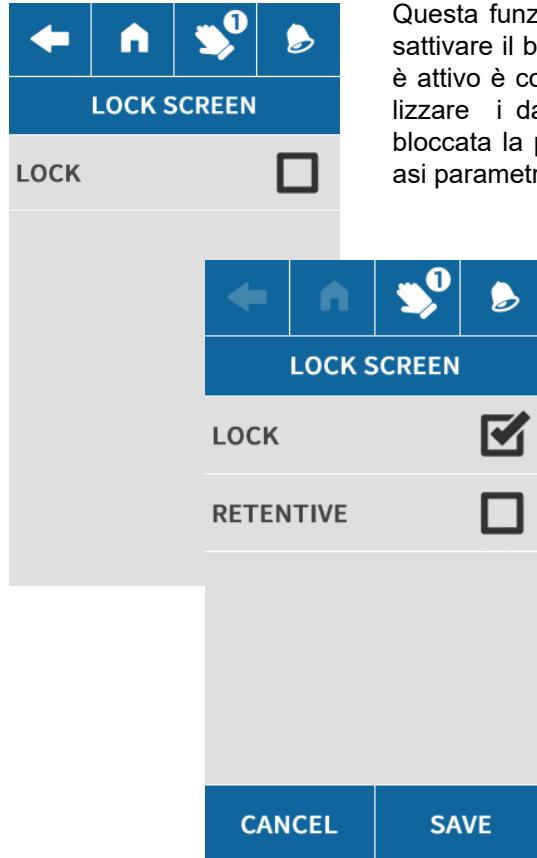
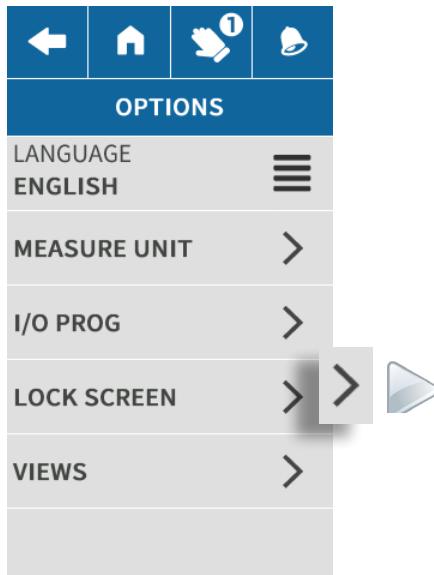
OUTPUT BIT IN MAN.

Questa opzione consente di avere le uscite abilitate anche in modo manuale (per la funzione di pre-bilanciatura)

2.1.4 Schermata di blocco

2

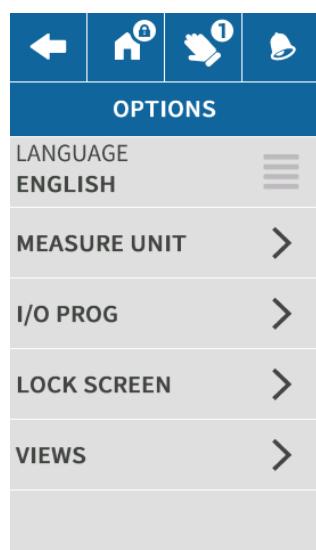
Livello di accesso 2 (OEM)



Questa funzione consente di attivare o disattivare il blocco schermo, quando questo è attivo è consentito all'operatore di visualizzare i dati e le misurazioni, ma viene bloccata la possibilità di modificare qualsiasi parametro.

Attivata la funzione LOCK appare anche il parametro RETENTIVE. Se viene abilitato consente di mantenere il blocco anche dopo il riavvio del pannello.

Per abilitare/disabilitare la funzione di LOCK occorre la password OEM.

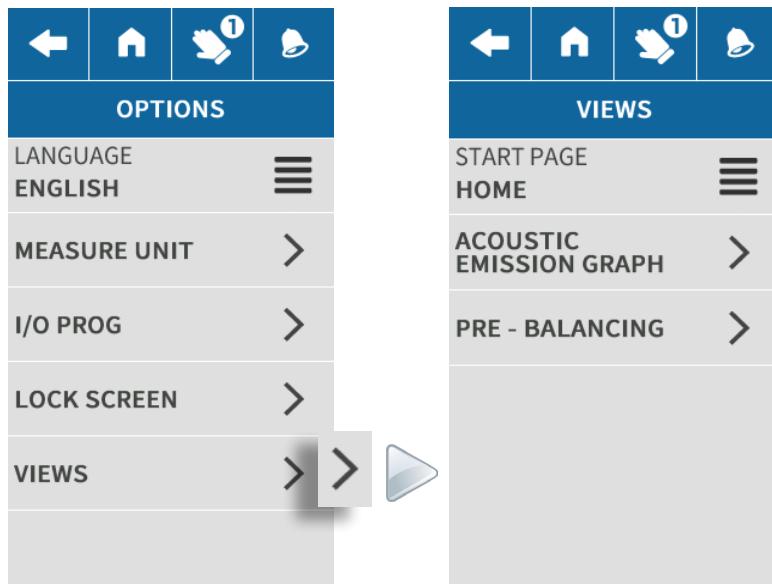


Quando la funzione LOCK SCREEN è attiva sarà presente un lucchetto nell'icona di HOME

Come riportato nell'esempio a fianco viene disabilitata la possibilità di modificare i parametri

2.1.5 Views

1 Livello di accesso 1 (End User)



Premendo il tasto VIEWS si accede ad una sottopagina per la programmazione di:

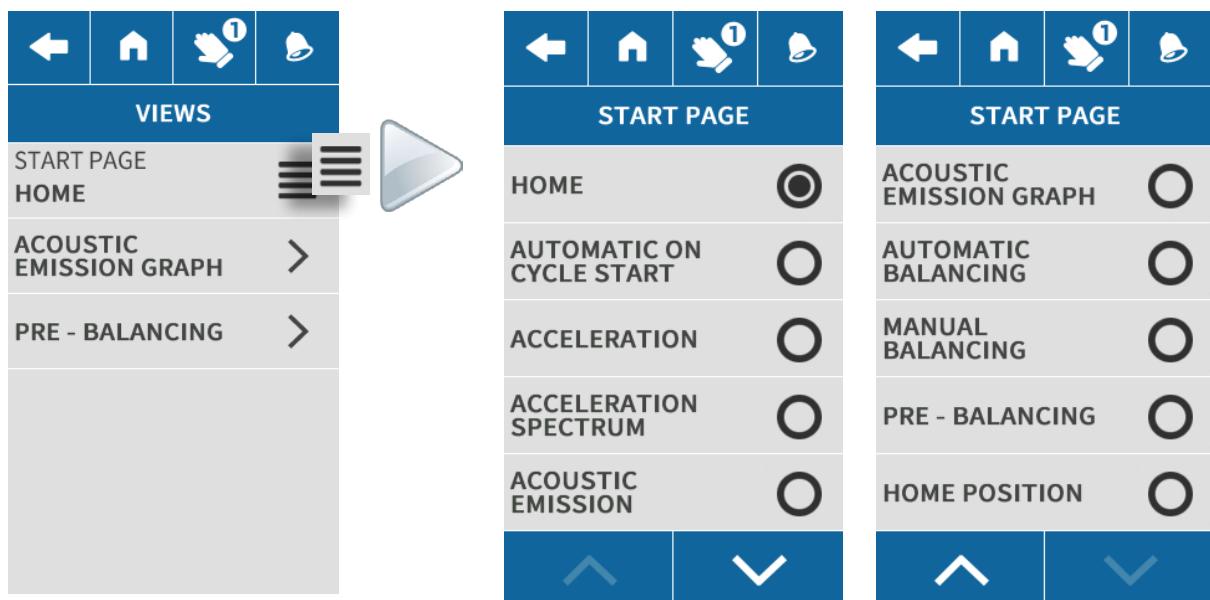
SELEZIONE PAGINA DI START

GRAFICO ACOUSTIC

PRE-BILANCIAMENTO

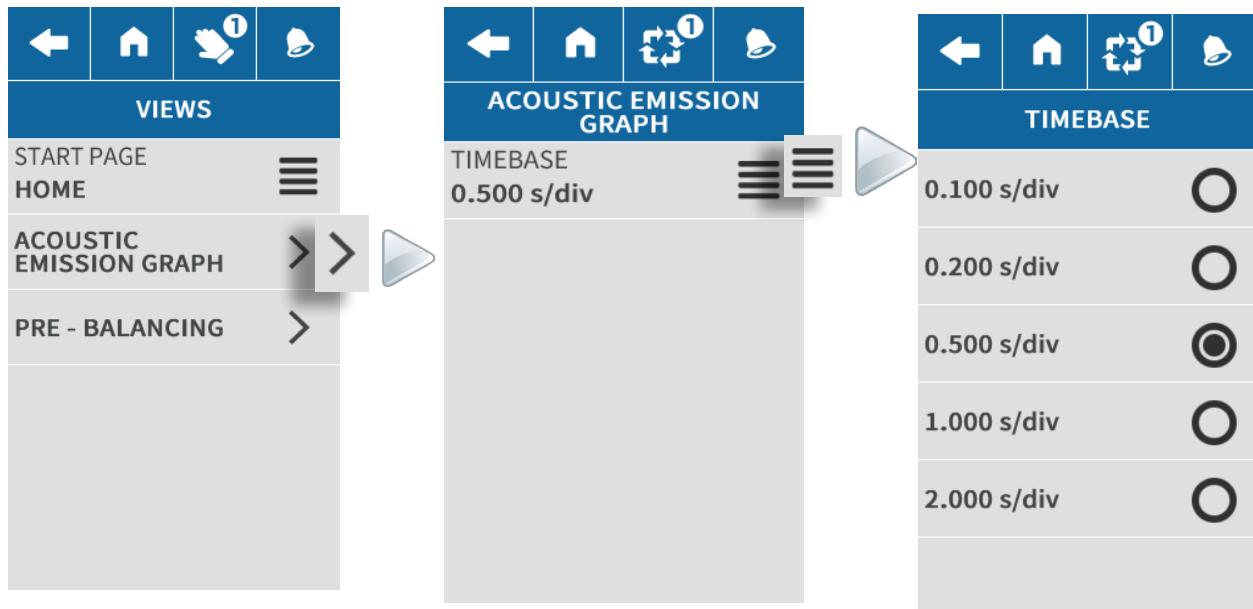
MENU VISTA - SELEZIONE PAGINA DI START

In questa pagina è possibile selezionare quale pagina si desidera visualizzare all'accensione dell'apparecchio, selezionandola fra quelle disponibili in elenco.

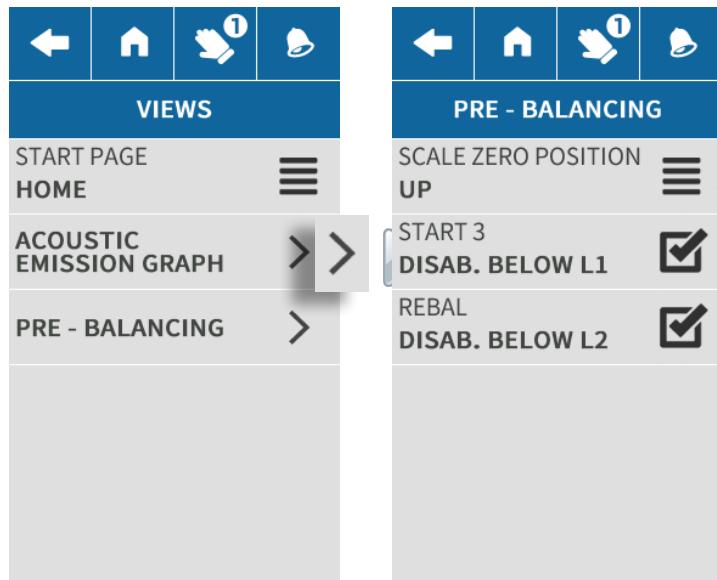


MENU VISTA - GRAFICO ACOUSTIC EMISSION

Questa pagina consente di impostare la scala dei tempi del grafico oscilloscopio segnale acustico.



MENU VISTA - PRE-BALANCIAMENTO



Questa pagina consente di:

SCALE ZERO POSITION

Impostare lo zero della scala goniometrica in alto oppure a destra.

START3

Disabilitare la funzione di ribilanciamento (Start 3) al di sotto della soglia L1

REBAL

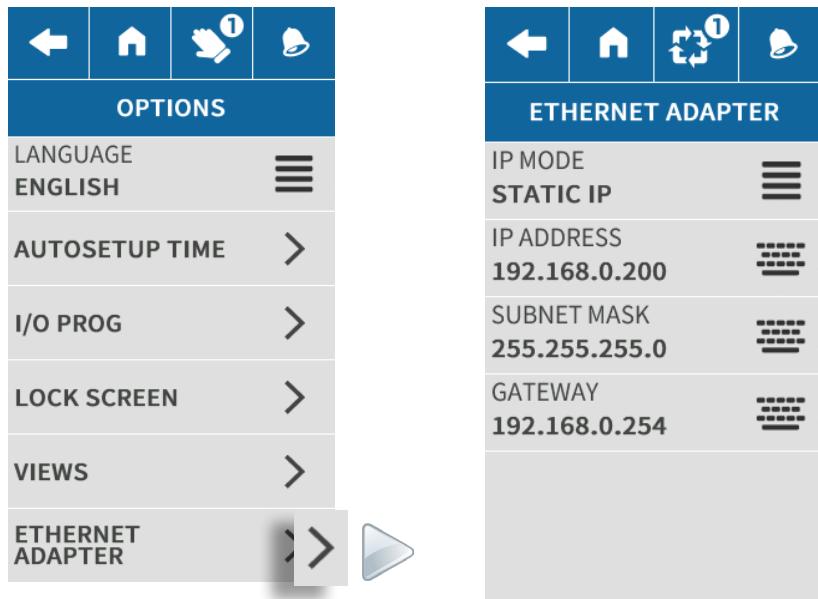
Disabilitare la funzione di ribilanciamento (Rebal) al di sotto della soglia L2

2.1.6 Ethernet Adapter

1

Livello di accesso 1 (End User)

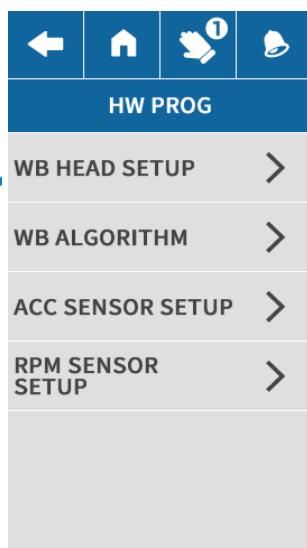
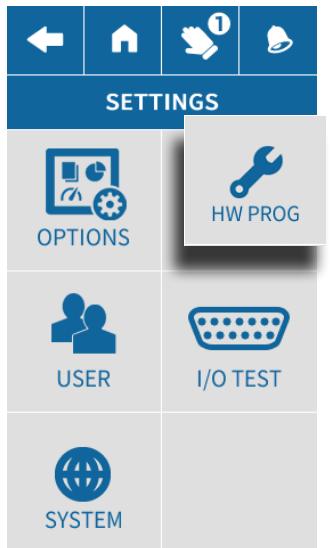
Pagina che contiene i dati di programmazione Ethernet per la connessione al P1dAE Tool.



2.2 Menu HW Prog

2

Livello di accesso 2 (OEM)



IMPOSTAZIONI BILANCIATORE

Consente l'accesso al menu per la programmazione delle teste di equilibratura.

ALGORITMO WB

Menu per la programmazione dei parametri per l'algoritmo di equilibratura.

SETUP SENSORE ACC

Consente l'accesso al menu per la programmazione dell'allarme relativo al sensore ACC.

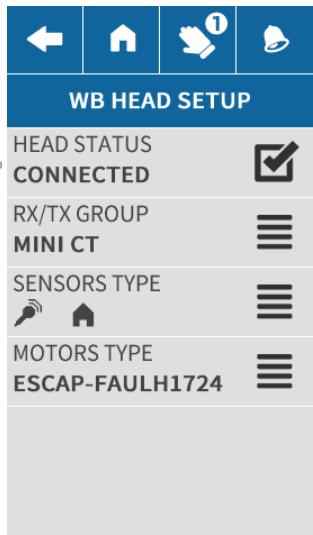
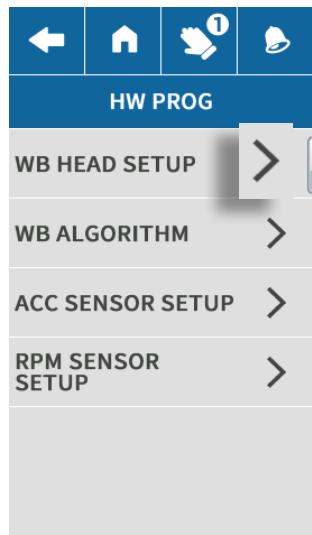
SETUP SENSORE RPM

Consente l'accesso al menu per la programmazione dell'allarme relativo al sensore RPM.

2.2.1 Menu "WB Head Setup" Impostazioni Bilanciatore

2

Livello di accesso 2 (OEM)



STATO TESTA

Indicazione sulla presenza del collegamento della testa equilibratrice



collegamento testa NON abilitato

Questa funzione si utilizza nel caso di solo pre-bilanciamento manuale, dove la testa bilanciatrice non è presente.



collegamento testa abilitato

GRUPPO RX/TX

WB HEAD SETUP			
HEAD STATUS CONNECTED	<input checked="" type="checkbox"/>		
RX/TX GROUP MINI CT			
SENSORS TYPE			
MOTORS TYPE ESCAP-FAULH1724			

RX/TX GROUP			
MINI CT	<input type="radio"/>		
MINI CT + AEOut	<input type="radio"/>		
MINI CT + LF	<input type="radio"/>		
E82/E78N	<input type="radio"/>		

Questa opzione è visibile solo per versione Contactless

Selezione del gruppo ricevitore/trasmettitore collegati al P1DWB.

"E82/E78N" è visibile solo se gli I/O sono programmati in modalità LEGACY nella pagina di programmazione I/O.

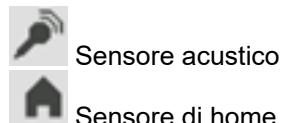
SENSORI

WB HEAD SETUP			
HEAD STATUS CONNECTED	<input checked="" type="checkbox"/>		
RX/TX GROUP MINI CT			
SENSORS TYPE			
MOTORS TYPE ESCAP-FAULH1724			

SENSORS TYPE			
AE SENSOR	<input checked="" type="checkbox"/>		
HOME SENSOR	<input checked="" type="checkbox"/>		

Questa opzione è visibile solo per versione Contactless

Selezione del tipo di sensore integrato nella testa bilanciatrice.



Sensore acustico

Sensore di home

NONE Nessun sensore presente

MOTORI

WB HEAD SETUP			
HEAD STATUS CONNECTED	<input checked="" type="checkbox"/>		
RX/TX GROUP MINI CT			
SENSORS TYPE			
MOTORS TYPE ESCAP-FAULH1724			

MOTORS TYPE			
ESCAP-FAULH1724	<input type="radio"/>		
FAULH1506	<input type="radio"/>		
FAULH1016	<input type="radio"/>		
FAULH1024	<input type="radio"/>		
NOT SPECIFIED	<input type="radio"/>		

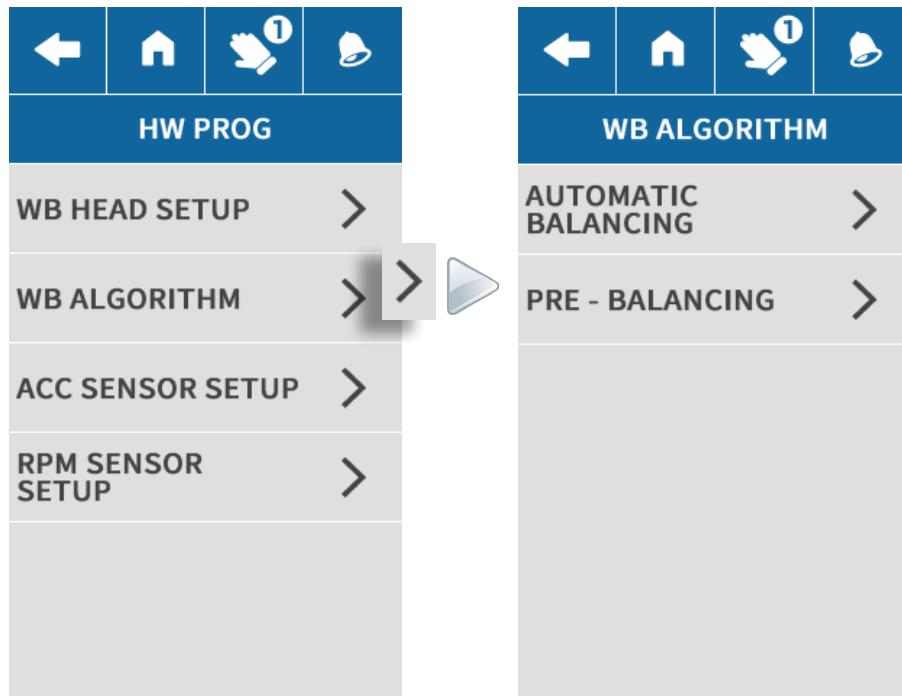
Selezionare il tipo di motore utilizzato sulla testa bilanciatrice.

Dato da programmare in funzione della testa utilizzata.

2.2.2 Menu Algoritmo WB



Livello di accesso 2 (OEM)



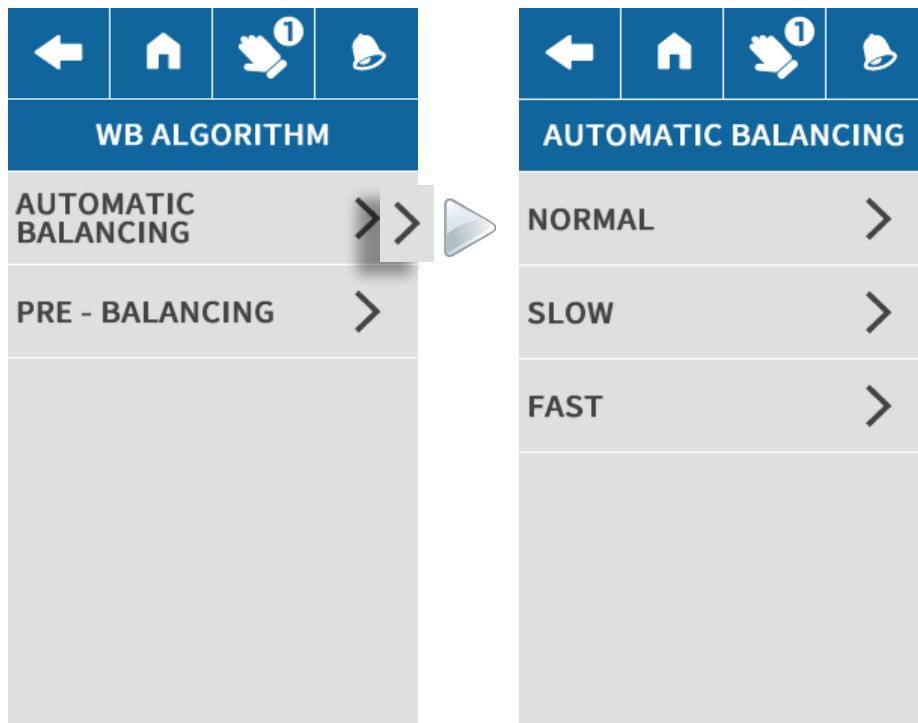
Premendo il tasto WB ALGORITHM si accede ad una sottopagina per la programmazione di:

BILANCIAMENTO AUTOMATICO

PRE-BILANCIAMENTO

MENU ALGORITMO WB - BILANCIAMENTO AUTOMATICO

In questo menu è possibile accedere alla programmazione dei parametri per ogni tipo di algoritmo di equilibratura: NORMAL, SLOW, FAST.



TIPI DI ALGORITMO:

NORMALE		LENTO		VELOCE	
AUTOMATIC BALANCING, NORMAL		AUTOMATIC BALANCING, SLOW		AUTOMATIC BALANCING, FAST	
UNBALANCE RIPPLE [µm]	0.150	UNBALANCE RIPPLE [µm]	0.150	UNBALANCE RIPPLE [µm]	0.150
LF <input type="checkbox"/>	1.000	LF <input type="checkbox"/>	3.000	LF <input type="checkbox"/>	0.100
A <input type="checkbox"/>	1	A <input type="checkbox"/>	1	A <input type="checkbox"/>	1
K1 <input type="checkbox"/>	1.200	K1 <input type="checkbox"/>	1.200	K1 <input type="checkbox"/>	1.200
K2 <input type="checkbox"/>	1.200	K2 <input type="checkbox"/>	1.200	K2 <input type="checkbox"/>	1.200

Sono disponibili i seguenti tipi di algoritmo di equilibratura a cui corrispondono parametri predefiniti in funzione della tipologia della macchina rettificatrice.

- | | |
|----------------|---|
| Normale | Equilibratura normale: consigliato per macchina rettificatrice “normale” |
| Lento | Equilibratura lenta: consigliato per macchina rettificatrice “elastica” |
| Veloce | Equilibratura veloce (aggressiva): consigliato per macchina rettificatrice “rigida” |

UNBALANCE RIPPLE: L'entità dell'oscillazione (RIPPLE) deve essere rilevata ed inserita in questo parametro affinché l'algoritmo di equilibratura sia ottimizzato per l'applicazione.

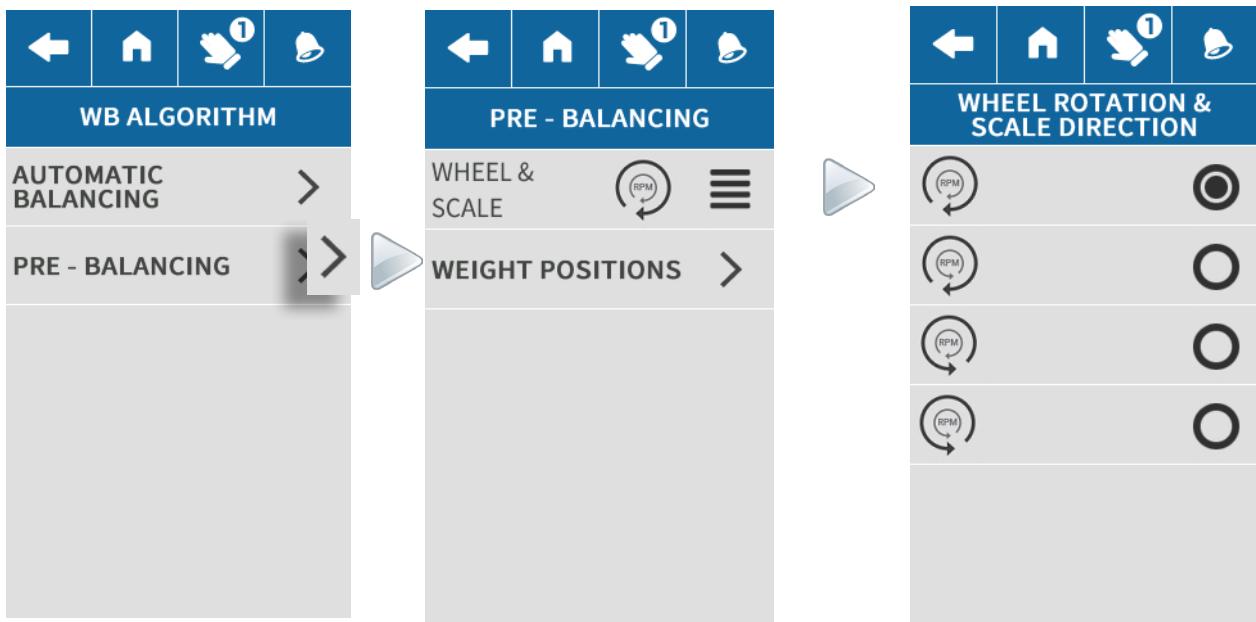
LF – A – K1 –K2 sono i valori dei parametri dell'algoritmo di equilibratura e devono essere modificati solo da personale Marposs.

NOTA

I parametri presenti in queste pagine possono essere visibili e/o programmabili, a seconda del livello di utente con cui si accede:

- 1 LIVELLO 1 può visualizzare UNBALANCE RIPPLE ma non può modificarlo;
- 2 LIVELLO 2 può visualizzare e modificare UNBALANCE RIPPLE, e può solamente visualizzare il parametro LF;
- 3 LIVELLO 3 può visualizzare e modificare tutti i parametri.

MENU ALGORITMO WB - PRE-BILANCIAMENTO

**WHEEL & SCALE**

Selezionare il verso rotazione mola (RPM) / Direzione goniometro (°)

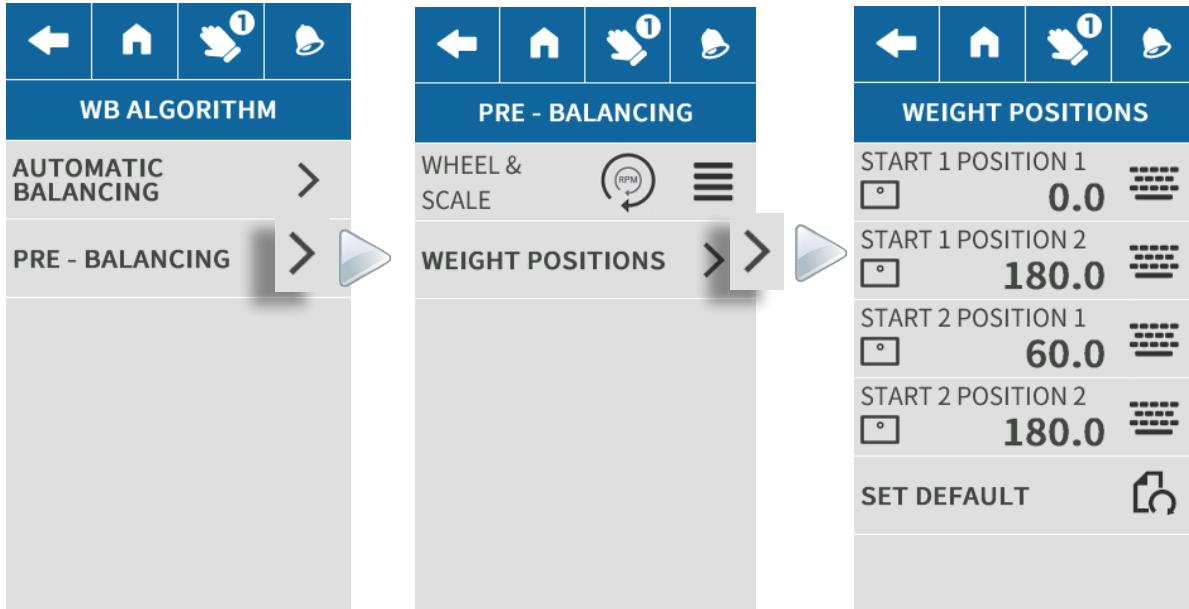
Verso rotazione mola (RPM) / Direzione goniometro (°)

Per "verso di valutazione degli angoli" si intende:

- scala graduata sulla flangia porta mola, per posizionamento angolare dei pesi di equilibratura nel caso di pre-e-quilibratura "pesi fissi/angoli variabili".

Le combinazioni possibili sono le seguenti:

	Rotazione mola → verso orario Direzione goniometro → verso orario
	Rotazione mola → verso antiorario Direzione goniometro → verso orario
	Rotazione mola → verso orario Direzione goniometro → verso antiorario
	Rotazione mola → verso antiorario Direzione goniometro → verso antiorario

MENU ALGORITMO WB - POSIZIONE PESI

Questa pagina consente di impostare le posizioni dei pesetti durante i primi due step della procedura di pre-bilanciamento che verranno utilizzati nella programmazione dei nuovi Set.

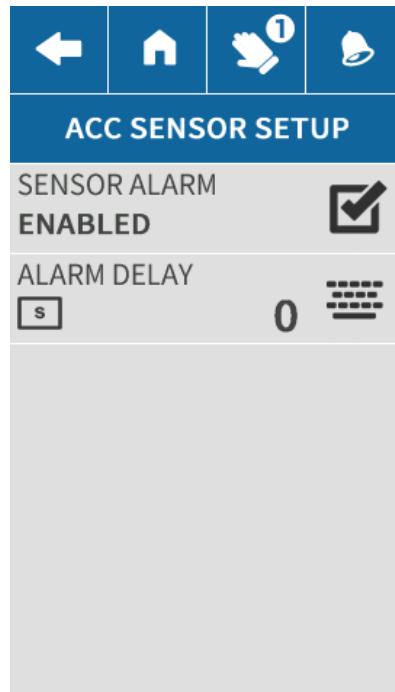
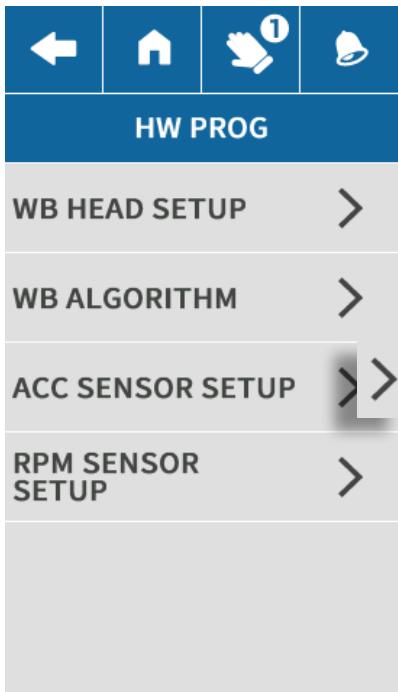
SET DEFAULT

premendo questo tasto si ripristinano i valori di default

2.2.3 Sensore di Accelerazione

2

Livello di accesso 2 (OEM)

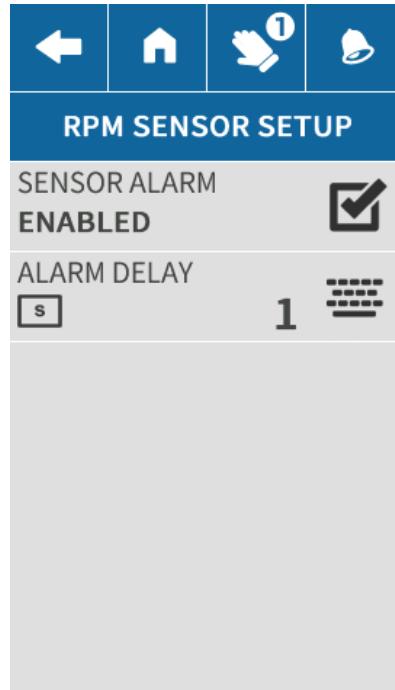
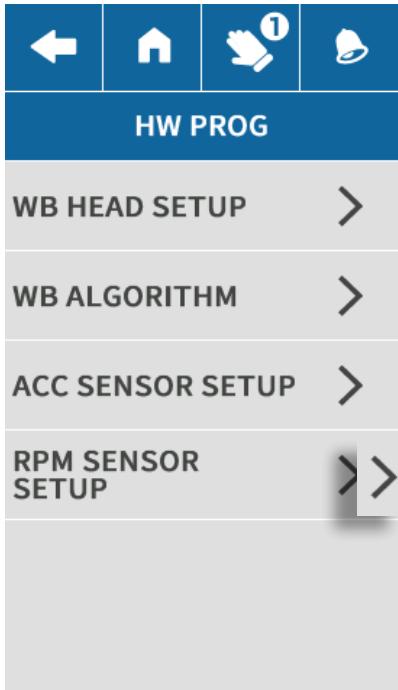


SENSOR ALARM consente di disabilitare la generazione dell'allarme di accelerometro disconnesso. Se è abilitato è comunque possibile mascherare l'allarme per i secondi impostati in **ALARM DELAY**.

2.2.4 Sensore RPM

2

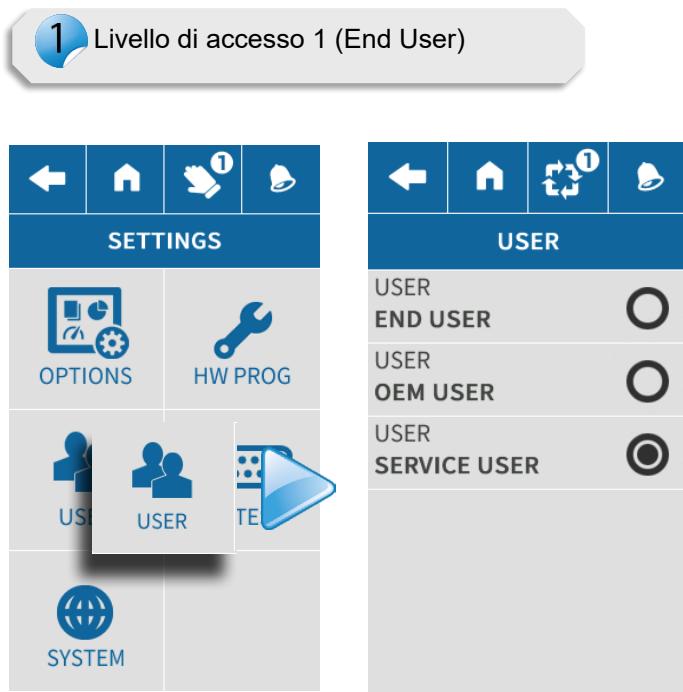
Livello di accesso 2 (OEM)



SENSOR ALARM consente di disabilitare la generazione dell'allarme di RPM disconnesso. Se è abilitato è comunque possibile mascherare l'allarme per i secondi impostati in **ALARM DELAY**.

2.3 Menu User

In questa pagina è possibile selezionare il livello di utente.



L'apparecchiatura P1DWB offre diverse possibilità di utilizzo, in funzione dell'utente che ha effettuato il log-in. Queste spaziano dalla semplice visualizzazione dei dati e dei processi di misura alla programmazione dei set, fino alla modifica della configurazione dell'elettronica collegata.

Poiché non tutti gli utenti possono e devono sfruttare le stesse possibilità, l'utilizzo dell'apparecchiatura P1DWB prevede tre diversi livelli:

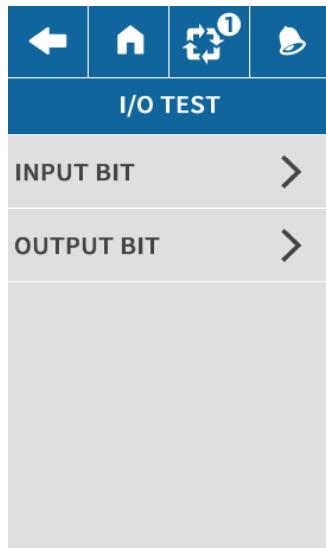
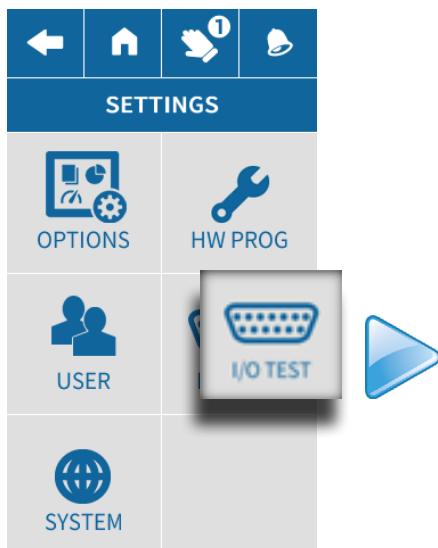
- L'utente **END USER (E)** può visualizzare in modalità automatica lo svolgimento delle misurazioni e della sorveglianza mediante sensori. Durante le misurazioni può inoltre apportare correzioni al ciclo di lavorazione. Inoltre, può vedere i dati programmati per l'elettronica. Sono di sua competenza anche alcune operazioni di Setup. Condizione di default.
- L'utente **OEM (O)** ha inoltre la possibilità di programmare, modificare o cancellare i set. Ha accesso alle operazioni di Setup e Prog consentite. Per questo motivo, questo livello utente è destinato principalmente al produttore della macchina e al suo personale di servizio ed è protetto da password.
- L'utente **SERVICE (S)** infine ha la possibilità di modificare i dati della configurazione, di programmare, modificare o cancellare i set, purché l'hardware presente lo permetta. Ha accesso a tutte le operazioni di Setup e Prog. Per questo motivo, questo livello utente è destinato principalmente al personale Marposs ed è protetto da password.

Nel Flow Chart Pannello vengono indicati i livelli abilitati alle diverse pagine e funzioni.

2.4 Menu Test I/O

1

Livello di accesso 1 (End User)



I test degli I/O può essere eseguito sia in modo di funzionamento Manuale che Automatico:

Modo Manuale:

Visualizzazione dello stato degli Ingressi.
Visualizzazione e/o modifica dello stato delle Uscite

Modo Automatico:

Visualizzazione dello stato degli Ingressi e delle Uscite

INPUT BIT	
16 WB CYC.REQ.	
17 WB CYC.ENA.	
18 GAP CYC.REQ.	
19 CRASH CYC.REQ.	
20 CYCLE# 1st BIT	
21 CYCLE# 2nd BIT	
22 CYCLE# 3rd BIT	

OUTPUT BIT	
2 AUT/MAN	
3 CYC.IN PROGRESS	
4 ALARM	
5 RPM ALARM	
6 UNB.IN TOLER.1	

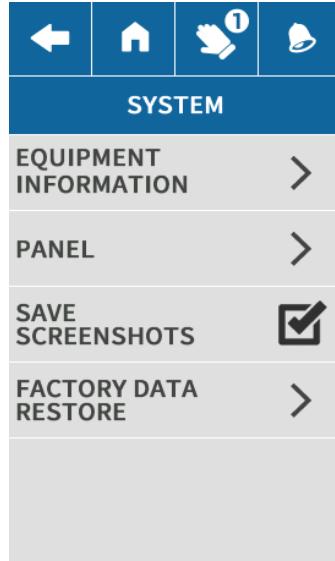
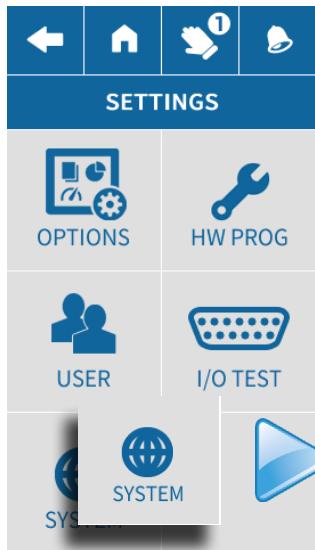
NOTA

Per modificare i parametri nella pagina OUTPUT BIT occorre un accesso di livello 2

2.5 Menu System

1

Livello di accesso 1 (End User)



In questo menu è possibile accedere e programmare le seguenti funzioni:

INFORMAZIONI EQUIPAGGIAMENTO

PANNELLO

SALVA SCREENSHOTS

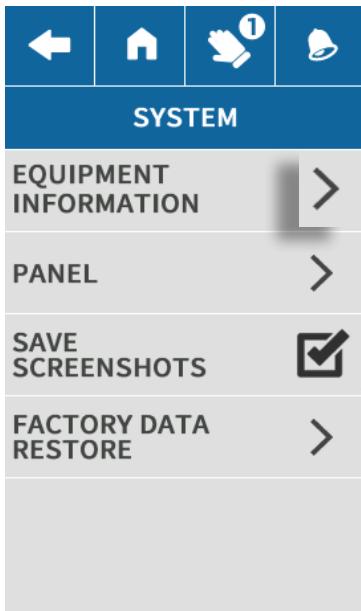
RIPRISTINO DATI DI FABBRICA

2.5.1 Informazioni di Equipaggiamento

1

Livello di accesso 1 (End User)

In questa pagina è possibile visualizzare le versioni firmware dei vari componenti dell'applicazione.



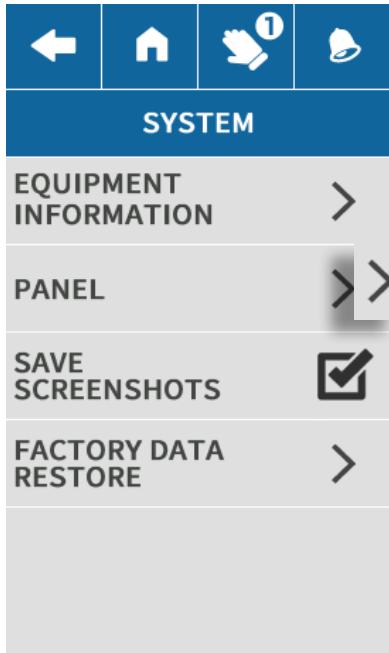
Il parametro “TX/TX GROUP FIRMWARE” è visibile solo se è collegata una testa MINICT e se è stato comandato in precedenza almeno un movimento di un motore della testa bilanciatrice.

2.5.2 Pannello

1

Livello di accesso 1 (End User)

In questo menu è possibile accedere alle funzioni per regolare il pannello del P1DWB.



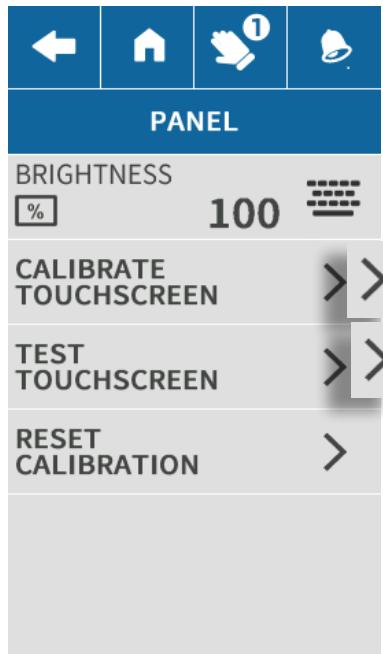
LUMINOSITÀ

Premendo sulla tastiera è possibile regolare la luminosità del pannello inserendo manualmente il valore di luminosità desiderato.

PANNELLO - CALIBRAZIONE E TEST TOUCH SCREEN

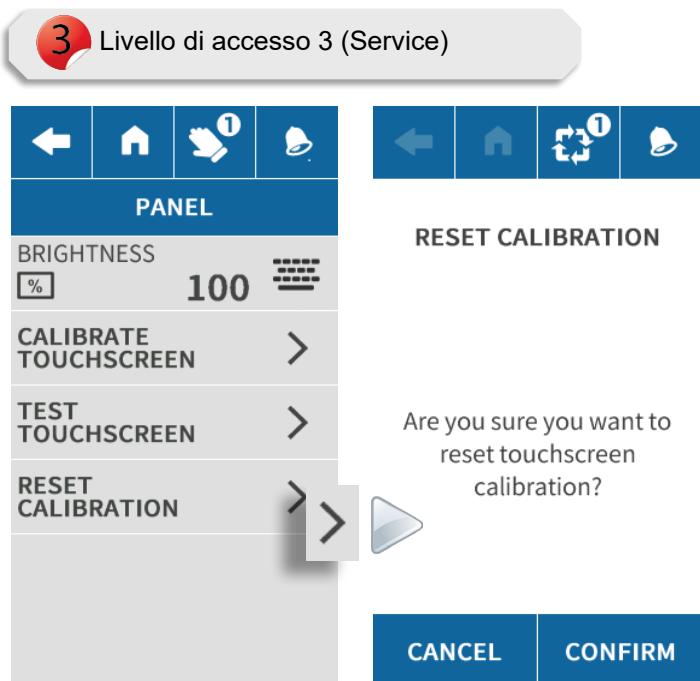
3

Livello di accesso 3 (Service)

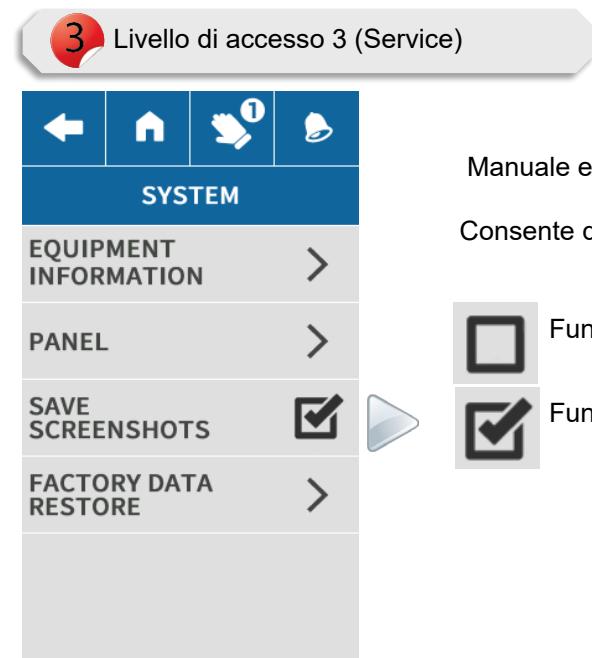


CALIBRAZIONE TOUCH SCREEN TEST TOUCH SCREEN

Accedendo a queste funzioni è possibile fare una calibrazione e un test del touch screen. Per eseguire queste funzioni occorre seguire le indicazioni che verranno fornite nelle pagine di test e calibrazione.

PANNELLO - CALIBRAZIONE E TEST TOUCH SCREEN

Questa funzione serve per resettare le calibrazioni del pannello eseguite e ripristinarle alle impostazioni originali di fabbrica.

2.5.3 Salva Screenshot**Manuale e Automatico. [Service]**

Consente di abilitare la funzione per salvare degli screenshot.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | Funzione disabilitata |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Funzione abilitata |



SCREENSHOT SAVED

Se la funzione è abilitata, si può catturare una qualsiasi immagine premendo con due dita contemporaneamente su una qualsiasi parte del pannello. Quando l'immagine viene catturata apparirà il messaggio mostrato qui a fianco.

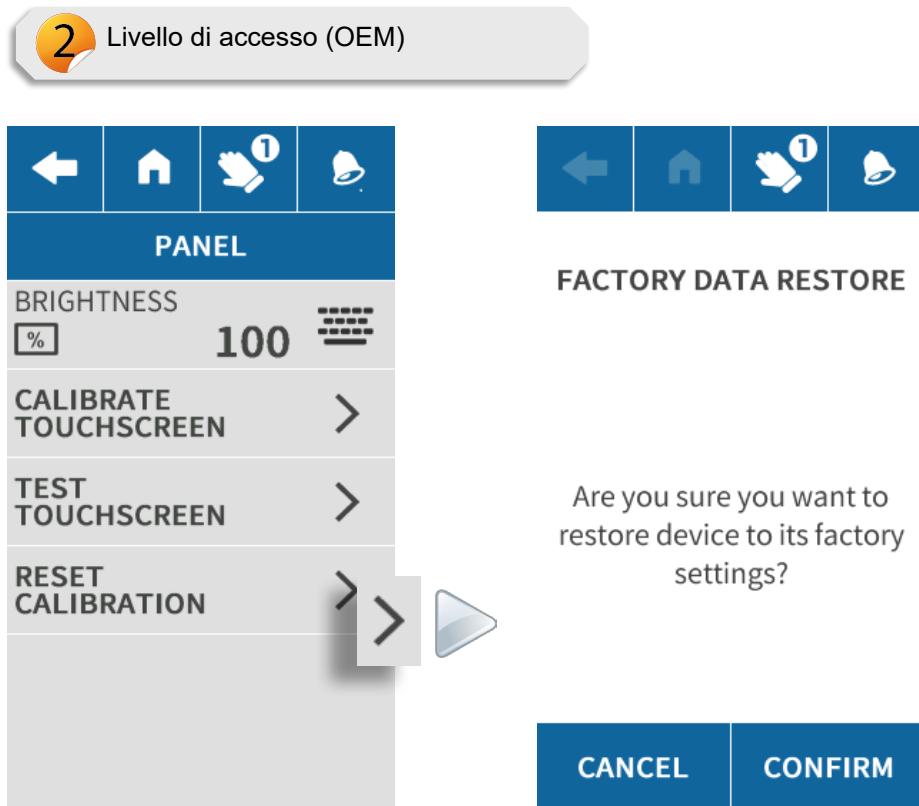
The screenshot has been saved to file
C:\temp\screen05.bmp.

Possono essere salvate fino a 10 immagini (se vengono salvate più di 10 immagini, verranno sovrascritte le precedenti).

Le immagini possono essere scaricate dall'apparecchio utilizzando il P1DWB Tool. Funzione utilizzabile solo da personale tecnico Marposs.

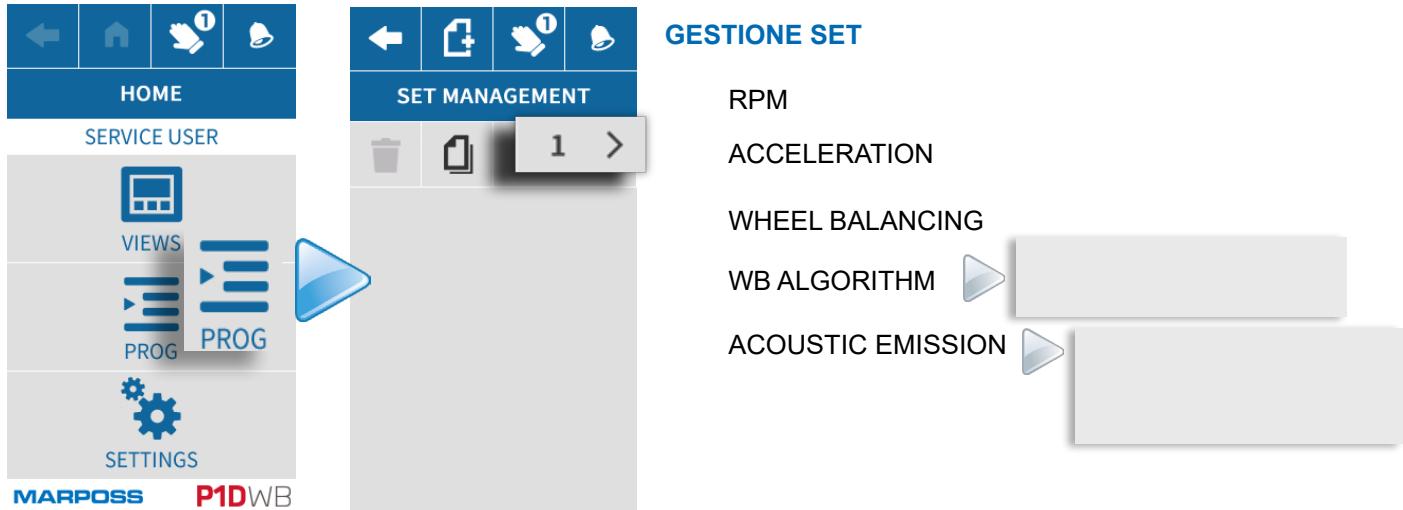
OK

2.5.4 Ripristina Dati di Fabbrica



Questa funzione serve per resettare l'apparecchio e ripristinarlo alle impostazioni originali di fabbrica.

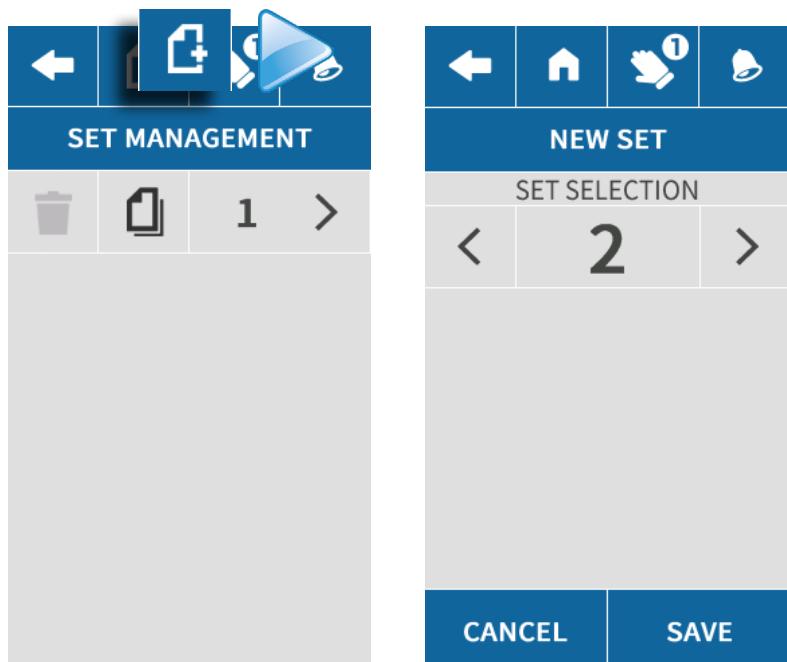
3. MENU PROG



I dati di lavoro sono associati ad un numero Set fino ad un massimo di 8 set per il **P1DWB versione Contact-less**, mentre per la versione **P1DWB Retraction** è disponibile un solo set, per cui in quest'ultimo caso, si passerà direttamente alla pagina di programmazione del SET descritto nel paragrafo successivo.

PROGRAMMAZIONE SET - CREA NUOVO SET

Nella pagina iniziale vengono elencati i set già impostati e salvati, per creare uno nuovo premere:



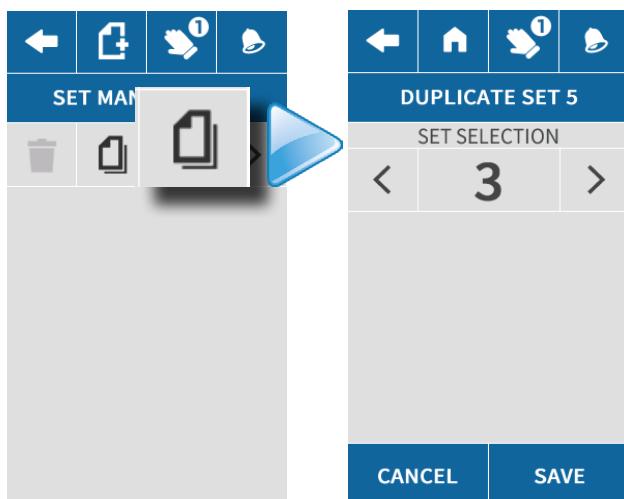
Utilizzare le frecce per scorrere il numero del set desiderato (da 1 a 8). Premere SAVE per salvare il nuovo set o CANCEL per annullare ed uscire.

PROGRAMMAZIONE SET - ACCESSO ALLA PROGRAMMAZIONE



Una volta creati i set, devono essere programmati.
Per programmare un nuovo set o modificare uno già esistente premere sulla freccia relativa al set desiderato.

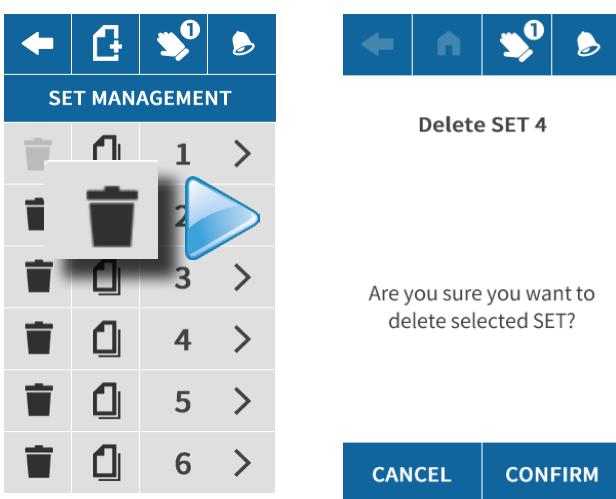
PROGRAMMAZIONE SET - DUPLICA SET



È possibile duplicare un set esistente:

- posizionarsi sul set da duplicare
- premere il tasto “copia”.
- Selezionare il numero del set in cui salvare il set duplicato
- Premere “Save” per salvare

PROGRAMMAZIONE SET - CANCELLA SET



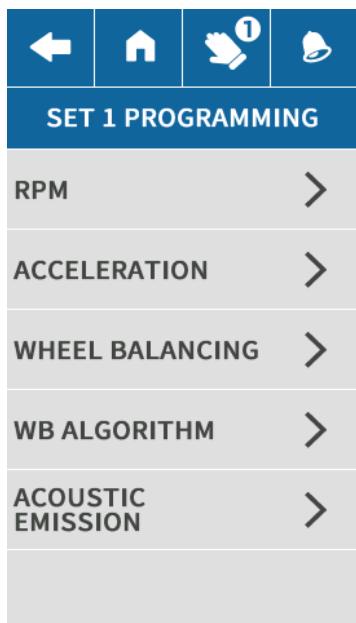
Per cancellare un set

- Premere sul tasto “cancella”
- Appare un messaggio di conferma cancellazione
- Premere “Confirm” per cancellare o “Cancel” per annullare

3.1 Menu Programmazione SET

1

Livello di accesso 1 (End User)



Menu di Programmazione del set:

MENU RPM

MENU ACCELERAZIONE

MENU BILANCIAMENTO

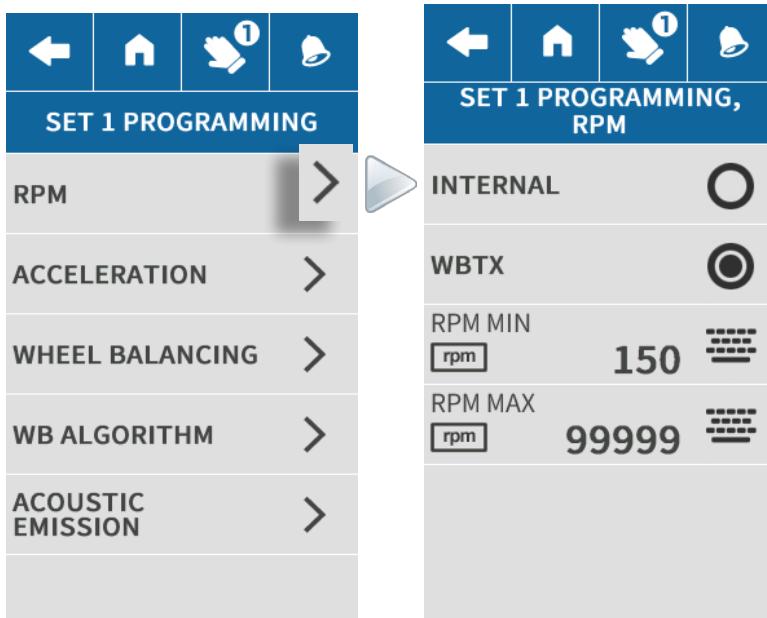
MENU ALGORITMO WB

MENU ACOUSTIC EMISSION

3.1.1 Programmazione RPM

1

Livello di accesso 1 (End User)



Selezione della provenienza del segnale RMP:

INTERNAL

Funzione disabilitata

Funzione abilitata: verranno utilizzati gli RPM programmati

WBTX

Funzione disabilitata

Funzione abilitata: verrà utilizzato il segnale del sensore RPM interno alla testa bilanciatrice o proveniente dal sensore di RPM montato esternamente.

Programmazione delle soglie RPM

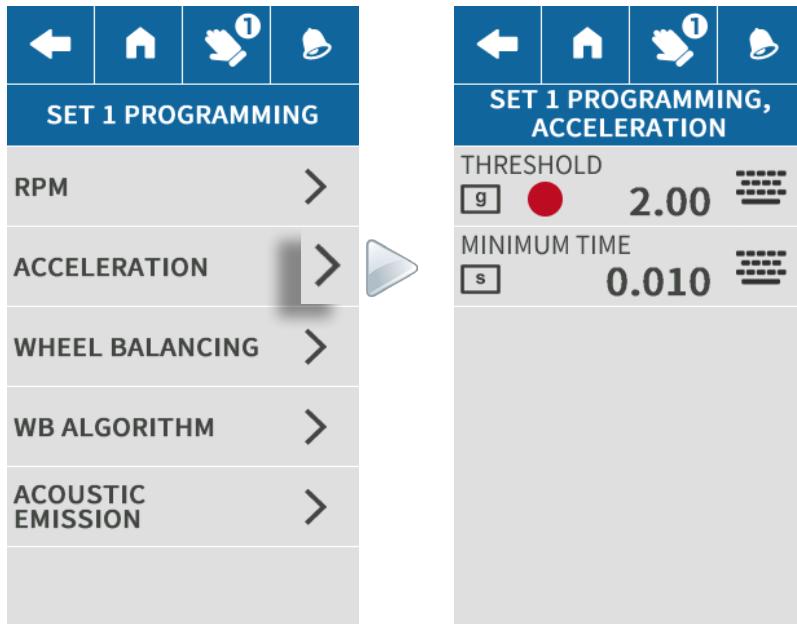
RPM MIN: programmazione della soglia minima degli RPM
[Range 60 ÷ 99999 RPM]

RPM MAX: programmazione della soglia massima degli RPM
[Range 60 ÷ 99999 RPM]

3.1.2 Programmazione Accelerazione

1

Livello di accesso 1 (End User)



L'accelerazione è un segnale proveniente direttamente dal sensore di vibrazione (accelerometro) e consente di migliorare la reazione del sistema in occasione di una condizione di allarme (vibrazione eccessiva).

THRESHOLD

Soglia di Accelerazione: valore di accelerazione oltre il quale viene attivato il segnale High Acceleration.
[Range 0,00g e 4,00g]

MINIMUM TIME

Tempo in cui il valore di accelerazione deve essere superiore alla soglia di accelerazione "THRESHOLD" per attivare l'uscita del segnale High Acceleration.
[Range 0 e 9,999 s]

3.1.3 Programmazione Bilanciamento

1

Livello di accesso 1 (End User)

SET 1 PROGRAMMING			
RPM	>		
ACCELERATION	>		
WHEEL BALANCING	>		
WB ALGORITHM	>		
ACOUSTIC EMISSION	>		



SET 1 PROGRAMMING, WHEEL BALANCING			
L1 μm		1.00	
L2 μm		2.00	
L3 μm		3.00	
T1 s		9.990	
T2 s	screen 1	0.010	
BP FILTER TYPE			
HIGH Q FACTOR			

Il valore delle soglie di tolleranza vibrazione mola può essere programmato come ampiezza dell'oscillazione (unità di misura "micron") o come velocità (unità di misura "mm/sec"), a seconda della modalità definita in fase di configurazione dell'applicazione.

E' possibile programmare tre soglie di tolleranza vibrazione mola: L1, L2 o L3

Soglia L1

Al di sotto della soglia L1 il valore di vibrazione della mola è ritenuto OTTIMALE

Soglia L2

Se il valore di vibrazione è compreso tra L1 e L2 la vibrazione della mola è considerata ACCETTABILE,

Soglia L3

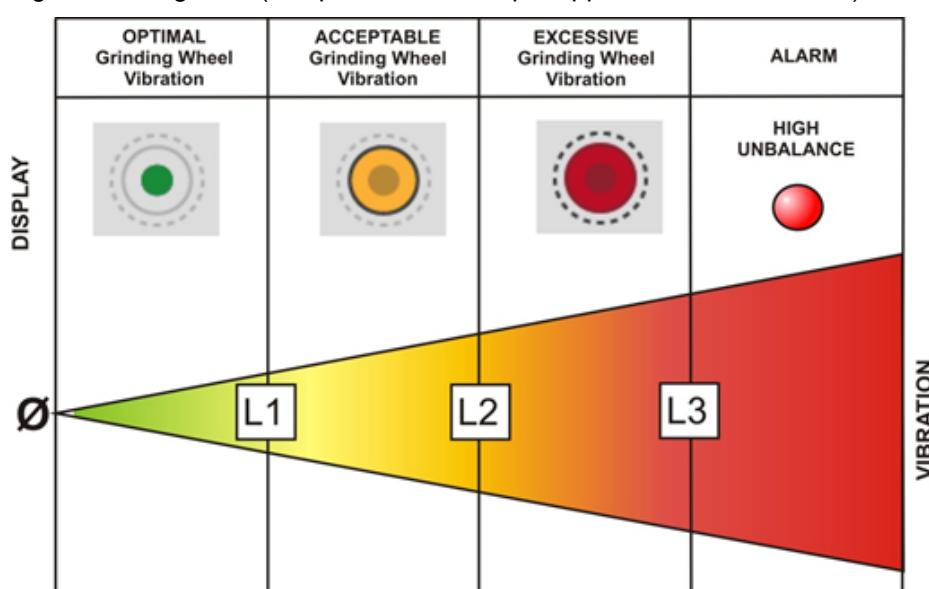
Se il valore di vibrazione è compreso tra L2 e L3 la vibrazione della mola è considerata ECCESSIVA.

In questo caso è necessario eseguire un ciclo di bilanciatura per riportare i valori nei limiti consentiti (<L1 Ottimale , <L2 Accettabile)

Il superamento della soglia L3 indica una situazione anomala e di potenziale pericolo, che viene comunicata tramite il segnale di uscita High Unbalance Alarm degli I/O.

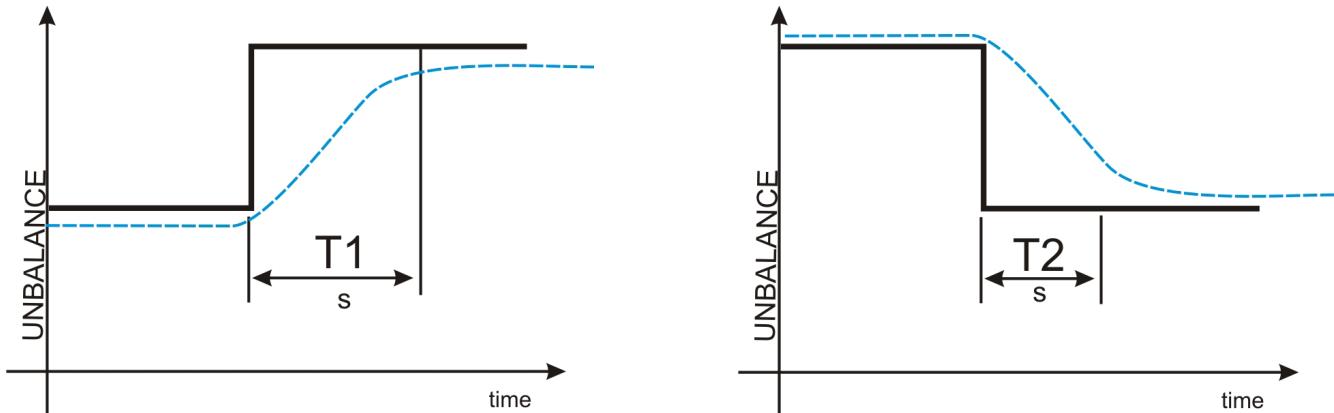
I valori programmati devono rispettare la seguente condizione:

Soglia L1 < Soglia L2 < Soglia L3 (compresi tra 0 a 50 μm oppure da 0 a 50mm/sec):



Il filtro asimmetrico del segnale di vibrazione serve a stabilizzare adeguatamente il valore della vibrazione visualizzato sul display.

Il filtraggio del valore di vibrazione viene eseguito in tutte le modalità, ma non è attivo durante la procedura di equilibratura (movimento delle masse di equilibratura).



T1 - Tempo di salita: il valore programmato rappresenta il tempo di risposta del filtro ad una variazione repentina a crescere della vibrazione.

Il dato può essere programmato con valori compresi tra 0,01 e 10,00 s con risoluzione 0,001 s. Il valore programmato per default è T1 = 9,990 secondi.

T2 - Tempo di discesa: il valore programmato rappresenta il tempo di risposta del filtro ad una variazione repentina a decrescere della vibrazione.

Il dato può essere programmato con valori compresi tra 0,01 e 10,00 s con risoluzione 0,001 s. Il valore programmato per default è T1 = 0,010 secondi.

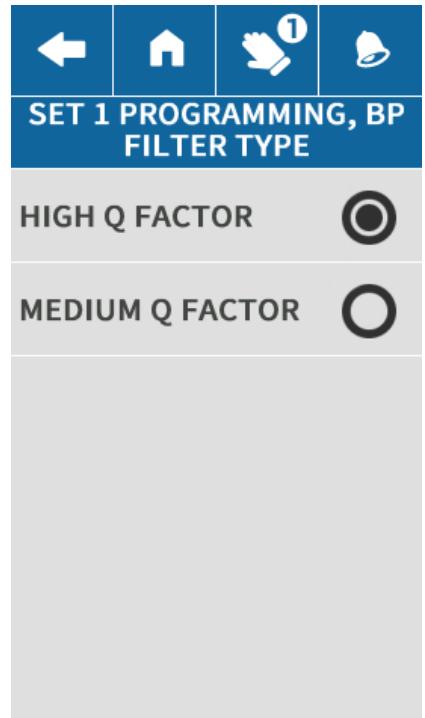
TIPO FILTRO PB

(Tipo filtro passabanda)

Mediante questo parametro è possibile variare la selettività del filtro passabanda che si occupa di filtrare la componente della vibrazione relativa alla velocità della mola.

Fattore di Q alto determina la massima selettività del filtro ed è indicato nella maggior parte delle applicazioni.

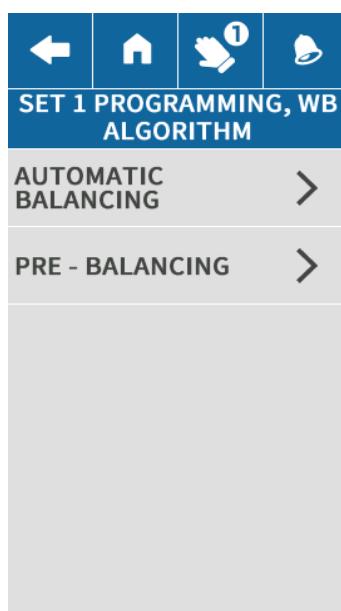
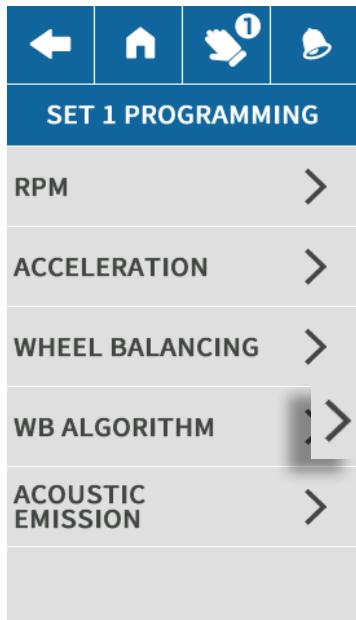
Fattore di Q Medio rende il filtro di sintonizzazione meno selettivo e può essere vantaggioso per applicazioni con basse velocità di rotazione della mola a patto che non vi siano componenti di disturbo vicine alla frequenza relativa agli rpm della mola.



3.1.4 Programmazione Algoritmo di Equilibratura

1

Livello di accesso 1 (End User)



Menu di Programmazione Algoritmo:

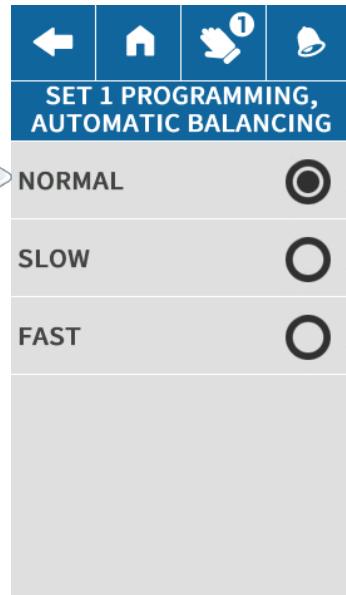
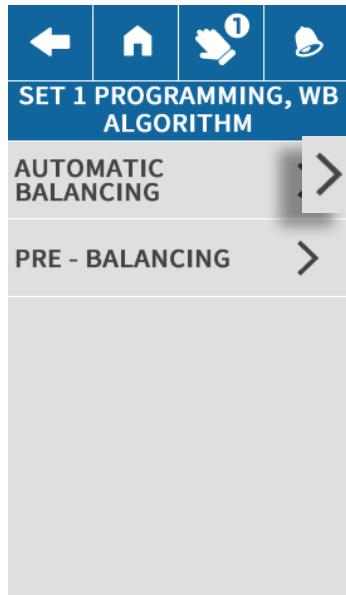
BILANCIAMENTO AUTOMATICO

PRE-BILANCIAMENTO

PROGRAMMAZIONE ALGORITMO - EQUILIBRATURA AUTOMATICA

1

Livello di accesso 1 (End User)



Sono disponibili i seguenti tipi di algoritmo di equilibratura a cui corrispondono parametri pre-definiti in funzione della tipologia della macchina rettificatrice

È possibile selezionare fra:

NORMAL

Equilibratura normale: consigliato per macchina rettificatrice "normale" (condizione di default).

SLOW

Equilibratura lenta: consigliato per macchina rettificatrice "elastica".

FAST

Equilibratura veloce (aggressiva): consigliato per macchina rettificatrice "rigida".

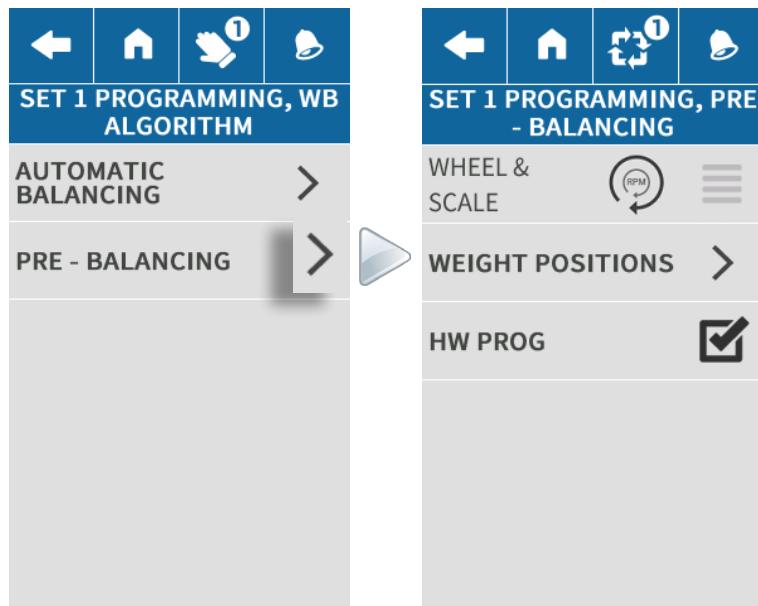
PROGRAMMAZIONE ALGORITMO - PRE-BILANCIAMENTO

1

Livello di accesso 1 (End User)



Questa opzione è visibile solo per versione Contactless

**HW PROG.**

se la funzione è abilitata i dati nelle pagine di WHEEL & SCALE e WEIGHT POSITION derivano dalla programmazione effettuata in: SETTING/ HW PROG/ WB ALGORITHM/PRE BALANCING. e quindi non sono modificabili nella programmazione del SET.



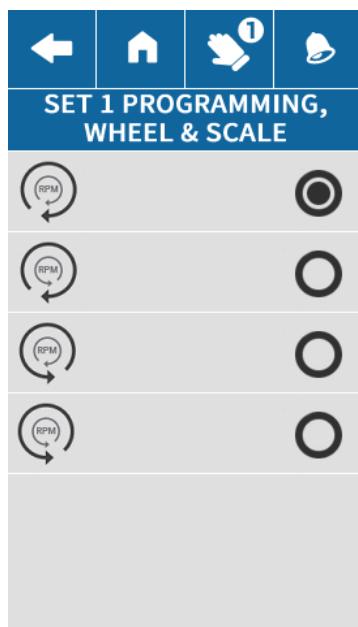
Se la funzione è disabilitata è possibile programmare manualmente WHEEL & SCALE e WEIGHT POSITION per il SET selezionato.

MOLA & GONIOMETRO

Se HW PROG è disabilitato, è possibile programmare questo parametro nel set.
Verso rotazione mola (RPM) / Direzione goniometro (°)

Per "verso di valutazione degli angoli" si intende:

- scala graduata sulla flangia porta mola, per posizionamento angolare dei pesi di equilibratura nel caso di pre-e-quilibrazione "pesi fissi/angoli variabili".



Le combinazioni possibili sono le seguenti:
Rotazione mola → verso antiorario
Direzione goniometro → verso orario



Rotazione mola → verso orario
Direzione goniometro → verso orario



Rotazione mola → verso orario
Direzione goniometro → verso antiorario



Rotazione mola → verso antiorario
Direzione goniometro → verso antiorario

**POSIZIONE DEI PESI**

Indica la posizione dei pesetti nei primi due step della procedura di pre-bilanciamento manuale.

Se HW PROG è disabilitato, è possibile programmare lo step 1 della procedura di pre-bilanciamento manuale, inserendo le posizioni dei pesetti (ad esempio perché sono già collocati in tali posizioni sulla flangia della mola).
le posizioni dei pesetti relativi al secondo step sono calcolate automaticamente dal P1DWB muovendo solo un pesetto.

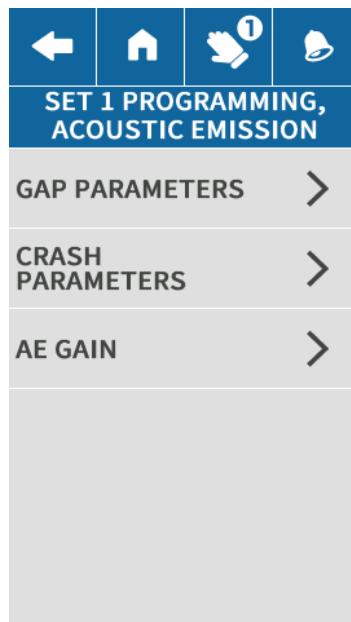
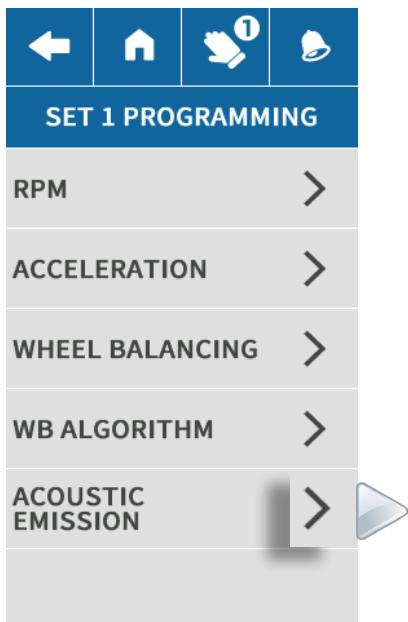
3.1.5 Acoustic Emission

1

Livello di accesso 1 (End User)



Questa opzione è visibile solo per versione Contactless



Menu di Programmazione Acoustic Emission:

GAP PARAMETERS

CRASH PARAMETERS

GUADAGNA AE

In queste pagine è possibile programmare i controlli di GAP e Crash. L'elettronica rileva, per mezzo di un sensore AE (ACOUSTIC EMISSION), l'energia ad ultrasuoni generata dal contatto fra la mola ed il pezzo.

Controllo GAP:

Il controllo del GAP viene principalmente utilizzato per eseguire il controllo del contatto mola/pezzo o mola/diamantatore. Viene definita una soglia di rumore che consente di rilevare il contatto tra la mola e il pezzo o la mola e il diamantatore.

Può essere però utilizzato anche per altri scopi, come ad esempio per il controllo della posizione della mola, utilizzando una soglia di rumore definita è in grado di rilevare la posizione della mola in relazione ad un riferimento noto.

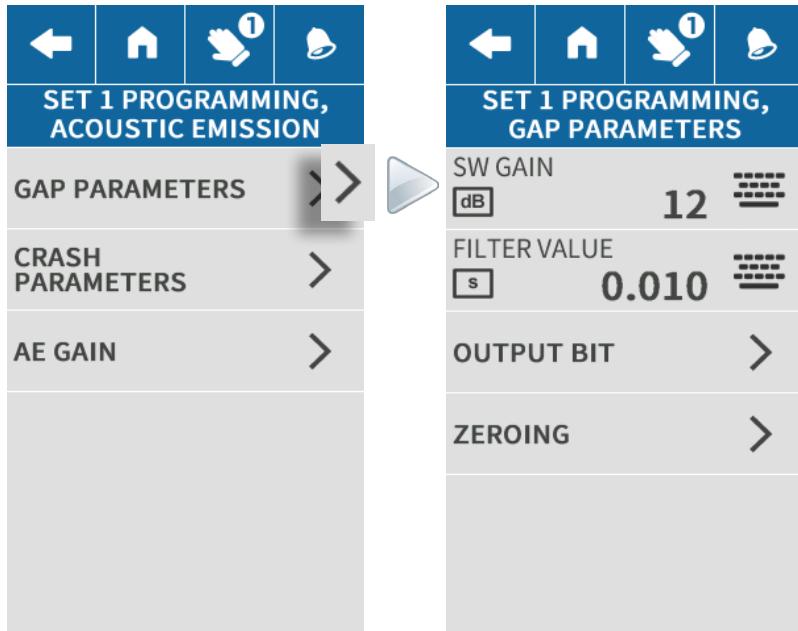
Controllo CRASH

La definizione di una corretta soglia di rumore consente di rilevare collisioni accidentali della mola.

3.1.5.1 Acoustic Emission - Parametri GAP

1

Livello di accesso 1 (End User)



Pagina per la programmazione dei parametri GAP:

1. GUADAGNO SW

2. VALORE FILTRO

3. OUTPUT BIT

4. AZZERAMENTO

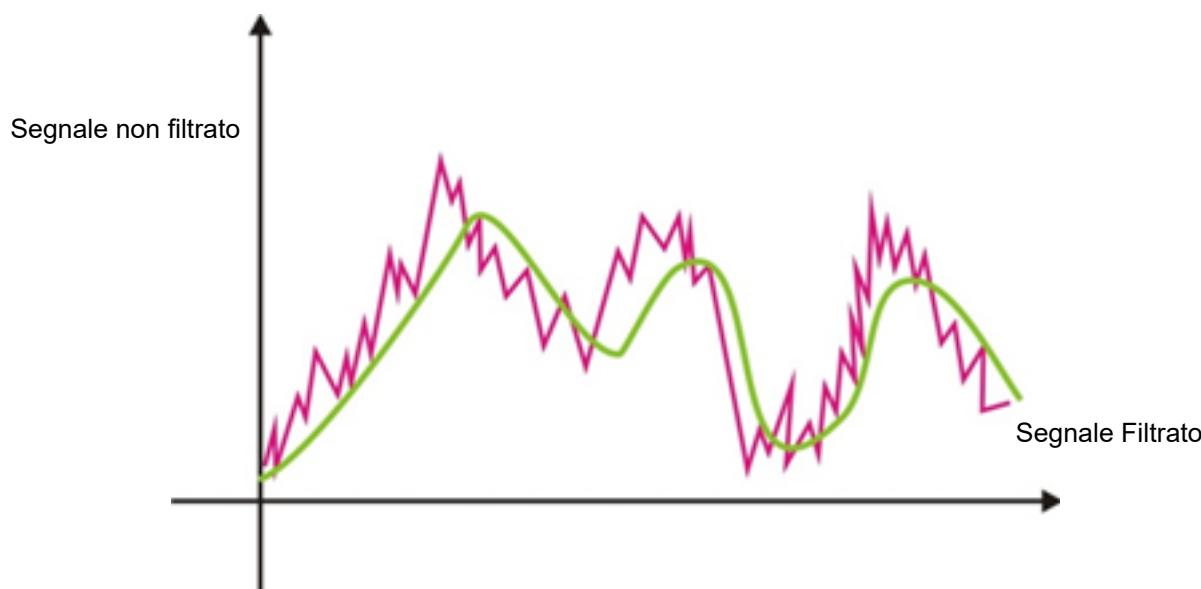
1) PARAMETRI GAP - GUADAGNO SOFTWARE

Questo parametro consente di amplificare il segnale acustico in base a quanto programmato nel parametro **SW GAIN**. (min 0 max 20 dB)

2) PARAMETRI GAP - FILTER VALUE

Filtraggi del Rumore Gap

Valore del filtro sul rumore di fondo del GAP. L'utilizzo di questo filtro ha il vantaggio che consente di rendere più pulito il segnale eliminando un'eventuale presenza di ripple, questo comporta però un inevitabile ritardo sullo scatto del comando di GAP.



Campo programmabile per F: da 0,000 a 0,060 secondi

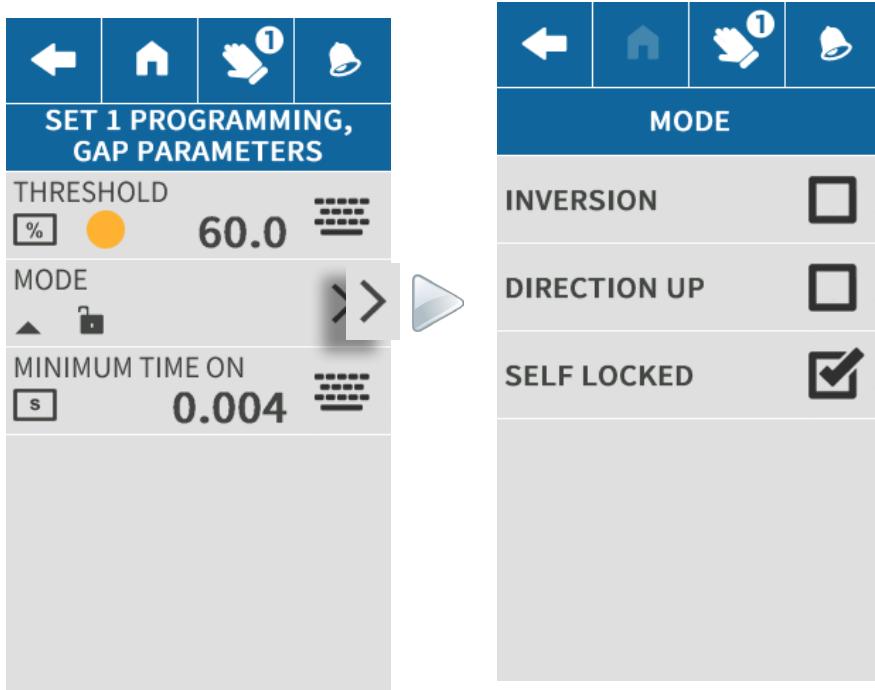
3) PARAMETRI GAP - OUTPUT BIT

SET 1 PROGRAMMING, GAP PARAMETERS			
SW GAIN <input type="text" value="dB"/> 12			
FILTER VALUE <input type="text" value="s"/> 0.010			
OUTPUT BIT 			
ZEROING 			

SET 1 PROGRAMMING, GAP PARAMETERS			
THRESHOLD <input type="text" value="%"/> 60.0		A	
MODE 		B	
MINIMUM TIME ON <input type="text" value="s"/> 0.004		C	

A) SOGLIA

Impostazione della soglia di scatto del comando GAP , che serve per determinare il contatto mola/pezzo o mola/diamantatore.

B) MODE

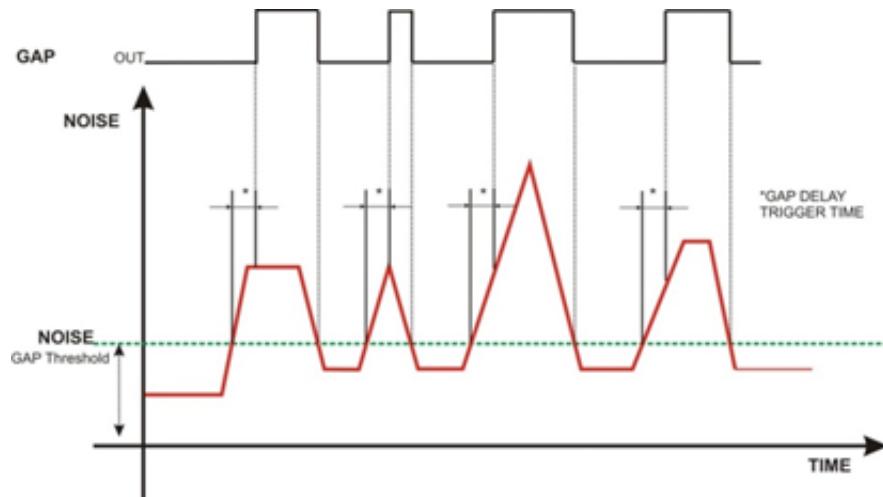
In questa sezione è possibile definire alcuni comportamenti per la funzione GAP

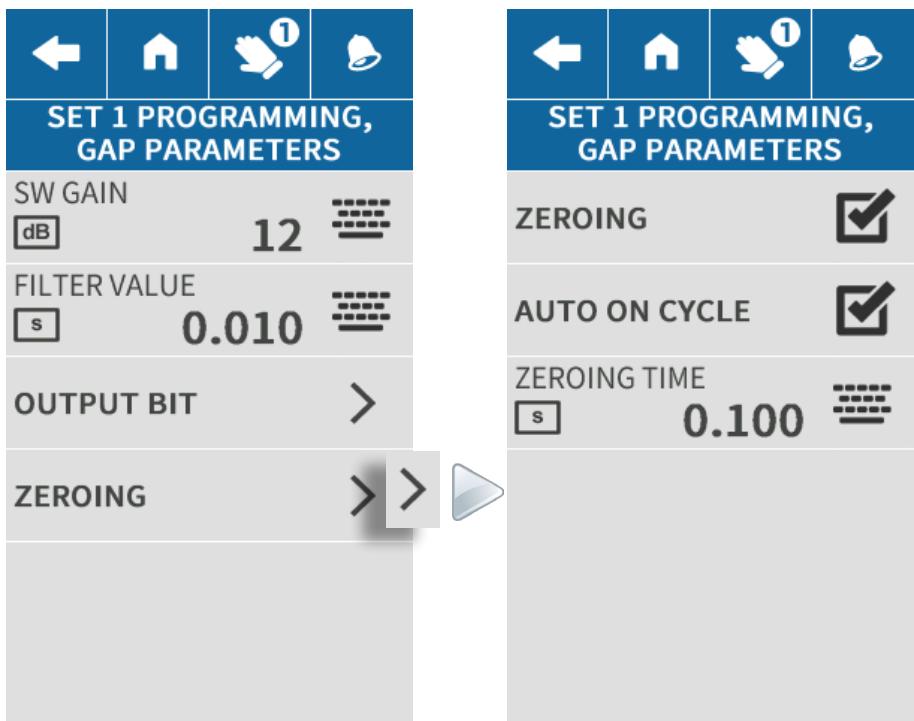
	INVERSION Se attivata, questa funzione inverte lo stato del segnale di uscita rispetto alla condizione logica di controllo.
	DIRECTION UP Se viene attivata la funzione, il comando di uscita Gap diviene attivo quando il livello di rumore supera la soglia S1.
	Se la funzione è disabilitata, il comando di uscita Gap diviene attivo quando il livello di rumore scende al di sotto della soglia S1.
	SELF LOCKED
	Segnale GAP autoritenuto: non appena il controllo della macchina avvia il ciclo, il segnale GAP viene resettato. Al riconoscimento del contatto tra la mola e il pezzo o il diamantatore, alla macchina viene fornito il segnale, che rimane settato fino ad un nuovo start ciclo. Questa modalità è consigliata per il riconoscimento di fine taglio in aria.
	Segnale GAP non autoritenuto: non appena il controllo della macchina avvia il ciclo, il segnale GAP viene resettato. Il segnale fornito alla macchina persiste finché viene rilevato un contatto tra la mola e il pezzo o il diamantatore. Non appena non viene più rilevato alcun contatto, il segnale GAP passa nuovamente in condizione di riposo. Questa modalità è consigliata per la diamantatura.

C) DURATA MINIMA

Definisce il tempo minimo durante il quale la condizione di GAP deve essere verificata prima che scatti il relativo comando (attivazione uscita di GAP), ciò significa che lo scatto del comando Gap avverrà solo quando il livello di rumore supera la soglia impostata per un tempo maggiore di quello programmato in questa fase. Questo consente di filtrare eventuali rumori impulsivi che potrebbero causare falsi eventi di GAP, ma ovviamente comporta un ritardo sull'uscita del comando stesso.

Esempio di GAP non autoritenuto, attivo alto:



4) PARAMETRI GAP - ZEROING**A) ZEROING ENABLED**

L'elaborazione del canale di GAP può avvenire in modalità Assoluta o Differenziale. Se la funzione "Zeroing enabled" è abilitata, la modalità differenziale è attiva.

B) AUTO ON CYCLE

Se il parametro è abilitato, l'azzeramento avviene automaticamente all'avvio di ogni ciclo di GAP. In caso contrario, ad ogni ciclo il segnale viene azzerato della quantità rilevata con l'azzeramento manuale.

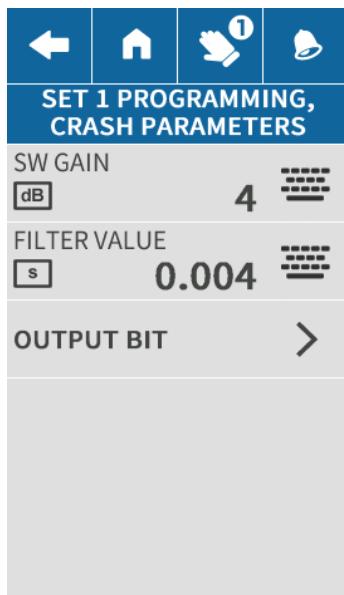
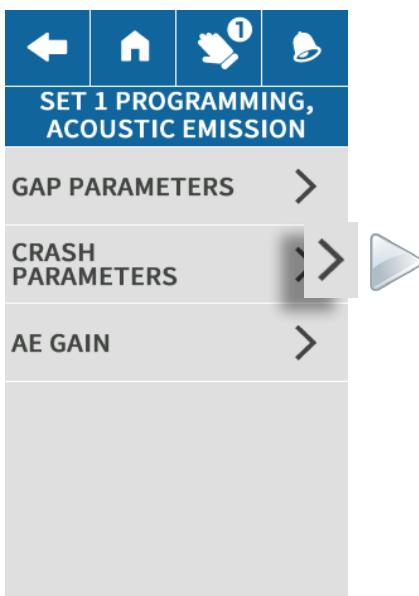
C) TEMPO AZZERAMENTO

Definisce il tempo per il quale il P1DWB acquisisce il rumore di fondo del segnale acustico.

3.1.5.2 Acoustic Emission - Parametri CRASH

1

Livello di accesso 1 (End User)



Pagina per la programmazione dei parametri CRASH:

1. GUADAGNO SW

2. VALORE FILTRO

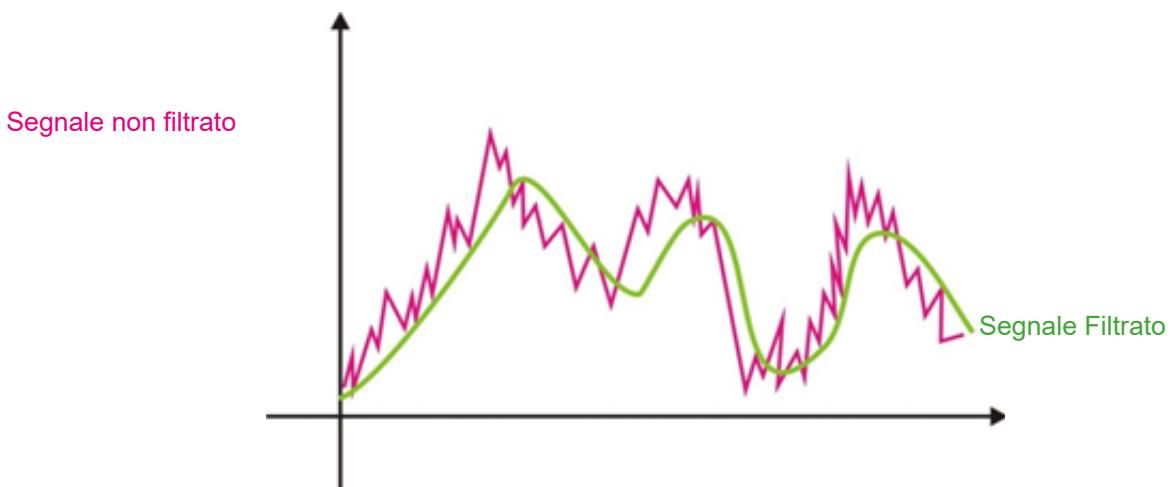
3. OUTPUT BIT

1) CRASH PARAMETERS - GUADAGNO SOFTWARE

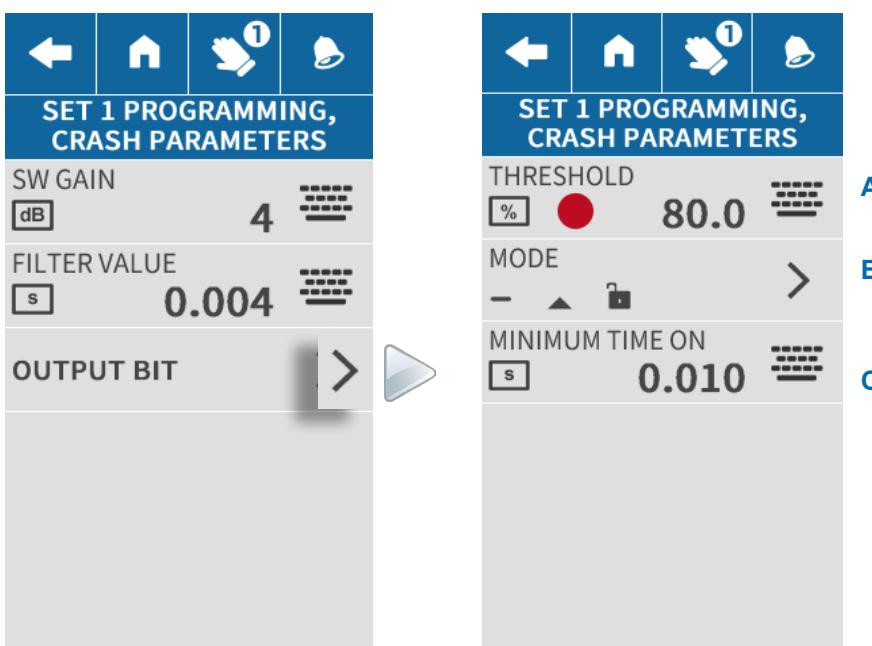
Questo parametro consente di amplificare il segnale acustico in base a quanto programmato nel parametro **SW GAIN**. (min 0 max 20 dB)

2) CRASH PARAMETERS - FILTRAGGI DEL RUMORE CRASH

Valore del filtro sul rumore di fondo del CRASH. L'utilizzo di questo filtro ha il vantaggio che consente di rendere più pulito il segnale eliminando un'eventuale presenza di ripple, questo comporta però un inevitabile ritardo sullo scatto del comando di CRASH.

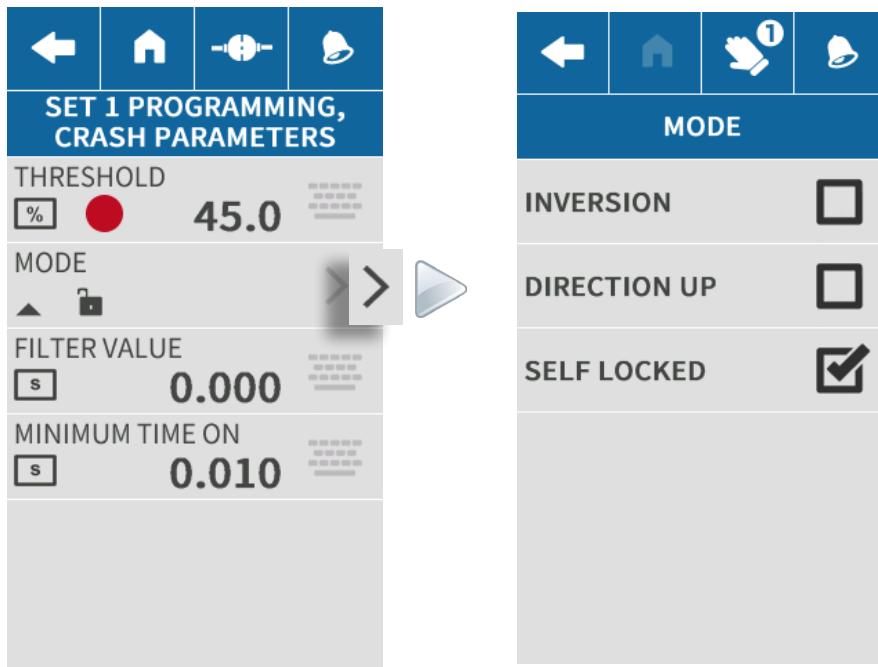


Campo programmabile per F: da 0,000 a 0,060 secondi

3) CRASH PARAMETERS - OUTPUT BIT

B) MODE

In questa sezione è possibile definire alcuni comportamenti per la funzione CRASH

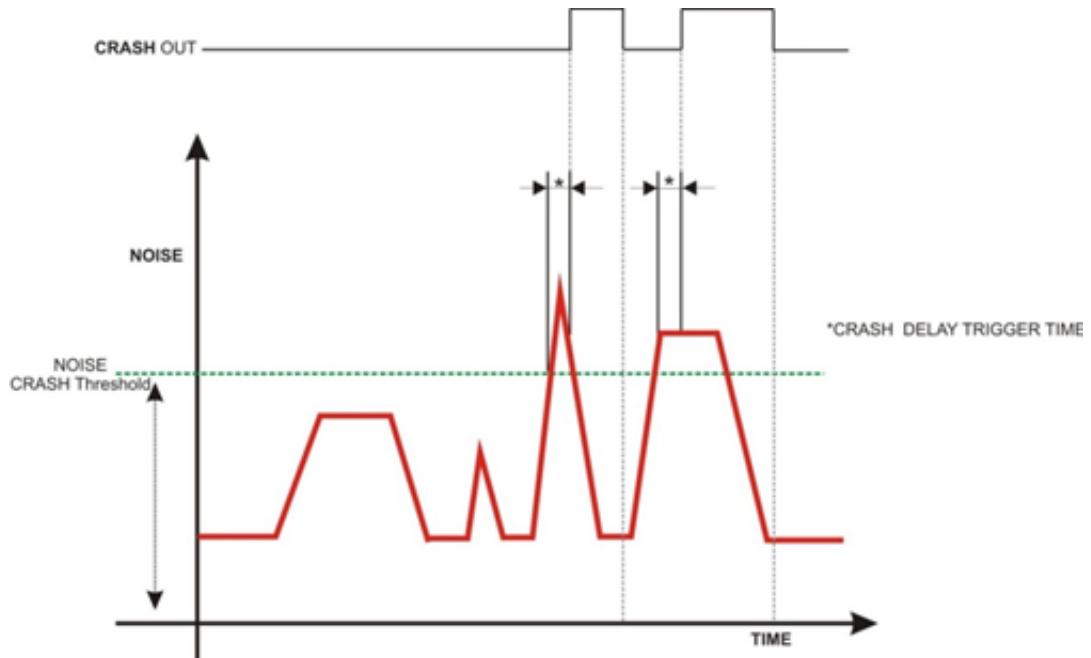


	INVERSION Se attivata, questa funzione inverte lo stato del segnale di uscita rispetto alla condizione logica di controllo.
	DIRECTION UP Se viene attivata la funzione, il comando di uscita Crash diviene attivo quando il livello di rumore supera la soglia programmata.
	Se la funzione è disabilitata, il comando di uscita Crash diviene attivo quando il livello di rumore scende al di sotto della soglia programmata.
	SELF LOCKED
	Comando autoritenuto. Il comando di uscita Crash, una volta fornito, viene resettato solo alla successiva abilitazione del controllo Crash.
	Comando NON autoritenuto Il comando di uscita Crash viene resettato quando il livello di rumore scende al di sotto della soglia di scatto.

C) DURATA MINIMA

Definisce il tempo minimo durante il quale la condizione di CRASH deve essere verificata prima che scatti il relativo comando (attivazione uscita di CRASH), ciò significa che lo scatto del comando Crash avverrà solo quando il livello di rumore supera la soglia impostata per un tempo maggiore di quello programmato in questa fase. Questo consente di filtrare eventuali rumori impulsivi che potrebbero causare falsi eventi di Crash, ma ovviamente comporta un ritardo sull'uscita del comando stesso.

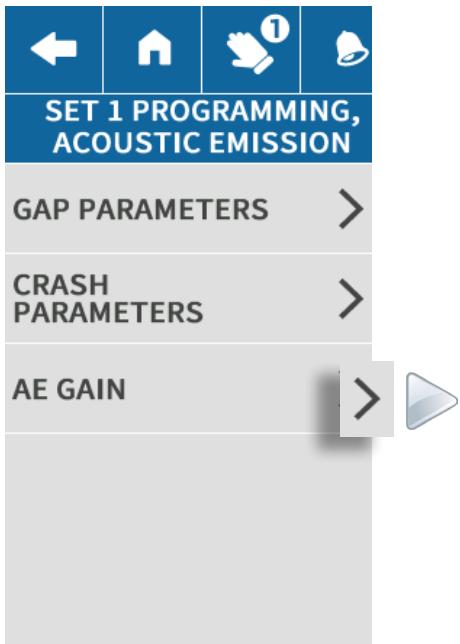
Esempio di CRASH non autorirenuoto, attivo alto:



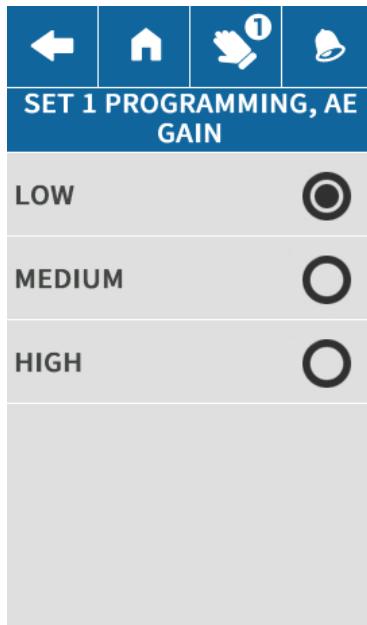
Campo di impostazione: da 0 a 9,999 secondi (risoluzione 0,001 secondi).

3.1.5.3 Acoustic Emission - AE GAIN

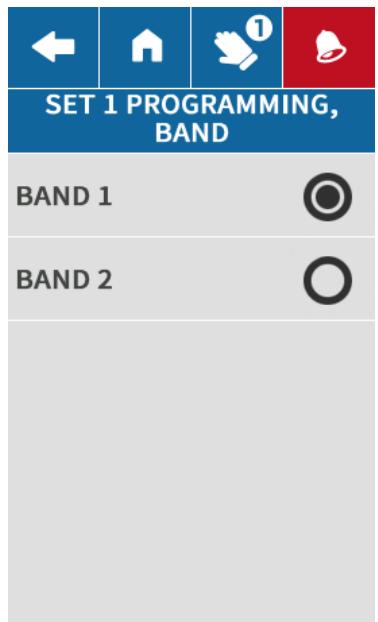
1 Livello di accesso 1 (End User)



1) Pagina per Teste MiniCT



2) Pagina per E78N/E82



1) Se sono collegate delle teste MiniCT si aprirà la finestra per la selezione del valore di guadagno

- Basso
- Medio
- Alto

Incrementare il valore di guadagno consente di aumentare la sensibilità dell'applicazione acustica purché i rumori di fondo lo consentano.

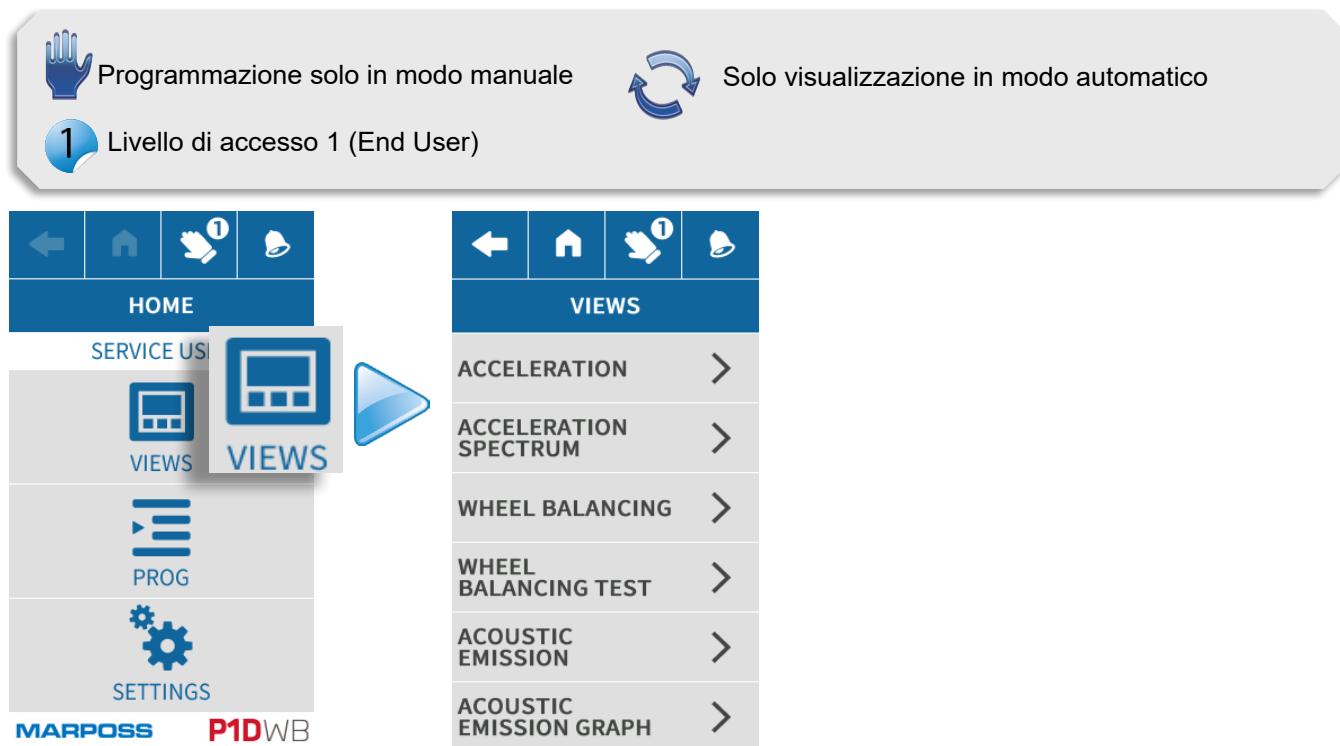
Guadagno = fattore di amplificazione sull'acquisizione della misura di rumore.

2) Se sono collegate delle teste E78N/E82 si aprirà la finestra per la selezione Banda di Frequenza

Filtraggio hardware all'interno del rotore del segnale acquisito ad alta frequenza.

- Banda 1: da 50 a 100 KHz
- Banda 2: da 100 a 200 KHz

4. MENU VIEWS



MENU VIEWS

ACCELERATION

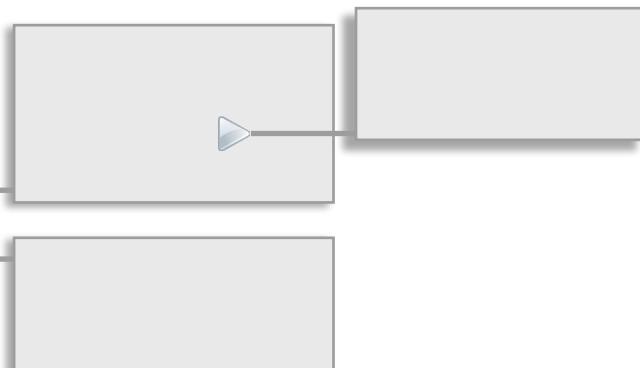
ACCELERATION SPECTRUM

WHEEL BALANCING

WHEEL BALANCING TEST

ACOUSTIC EMISSION

ACOUSTIC EMISSION GRAPH



In questo menu è possibile accedere alle pagine delle varie visualizzazioni di bilanciatura e rilevazione acustica.

NOTA

Nelle pagine di visualizzazione descritte nei prossimi paragrafi sono presenti dei LED che indicano il superamento delle soglie impostate in fase di programmazione della vibrazione.



Led Verde = equilibratura ottimale



Led Giallo = equilibratura accettabile



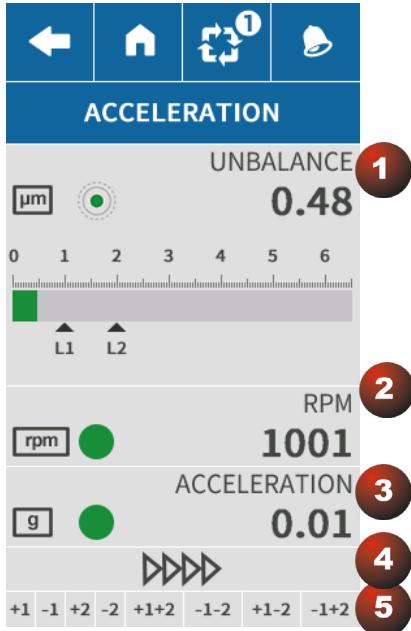
Led Rosso = vibrazione eccessiva

4.1 Menu Accelerazione

1

Livello di accesso 1 (End User)

Il valore di accelerazione è un segnale proveniente direttamente dal sensore di vibrazione (accelerometro).



1) UNBALANCE

Valore di vibrazione visualizzato sia numericamente che su bargraph.

2) RPM

Velocità di rotazione della mola.

3) ACCELERATION

visualizzazione valore di accelerazione (g)

4) Visualizzazione della velocità dei motori

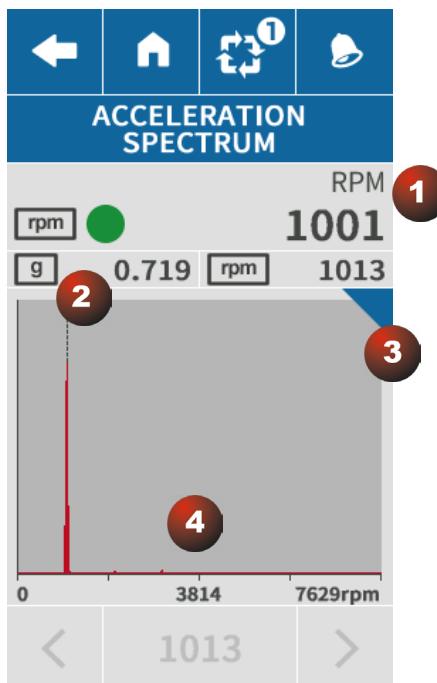
5) Visualizzazione della movimentazione delle masse del bilanciatore

4.2 Menu Spettro Accelerazione

1

Livello di accesso 1 (End User)

La procedura di analisi spettrale di frequenza consente di misurare lo squilibrio dovuto a frequenze diverse da quelle di rotazione mola (frequenze di disturbo).



1) RPM

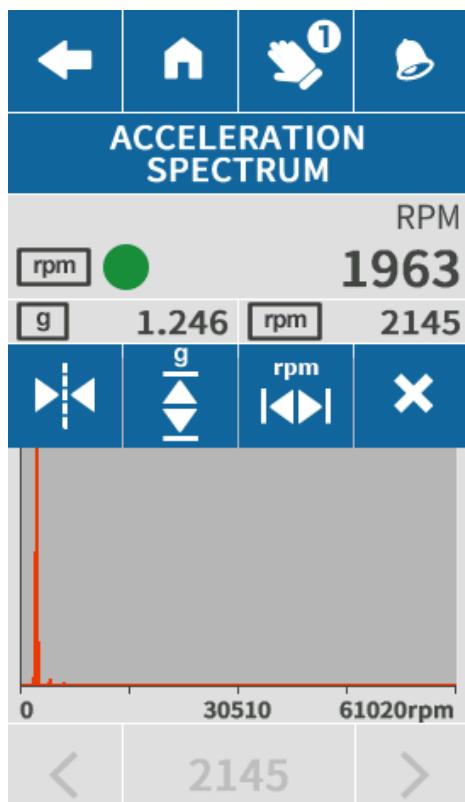
Velocità di rotazione della mola.

2) visualizzazione valore di accelerazione (g)

3) Tasto per aprire la finestra opzioni

4) Visualizzazione dello spettro

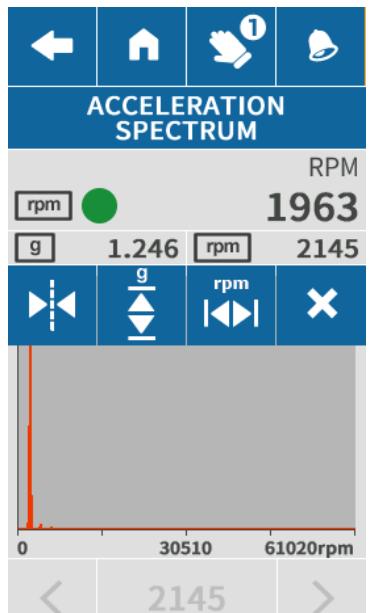
Finestra opzioni



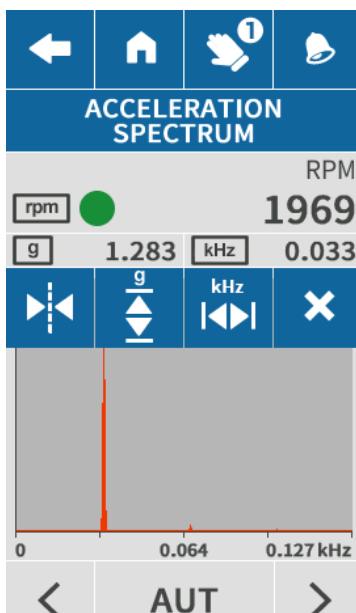
	Cursore verticale
	Scala delle ordinate
	Scala delle ascisse
	Chiusura finestra opzioni



Cursore verticale che può essere automatico o manuale:



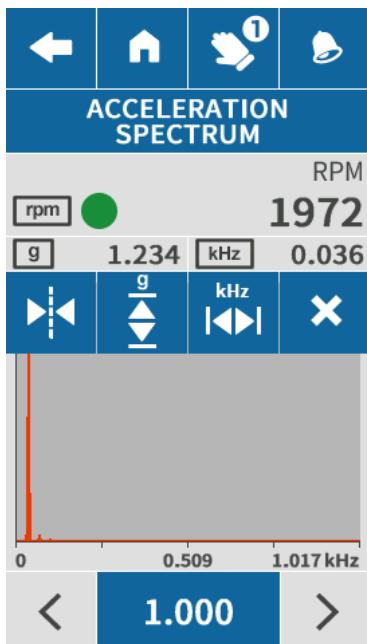
AUTOMATICO segnala il valore massimo corrente nel grafico



MANUALE: il cursore viene spostato dall'utente mediante il selettori presente sotto il grafico con il selettori che viene abilitato solo dopo la chiusura della finestra opzioni.



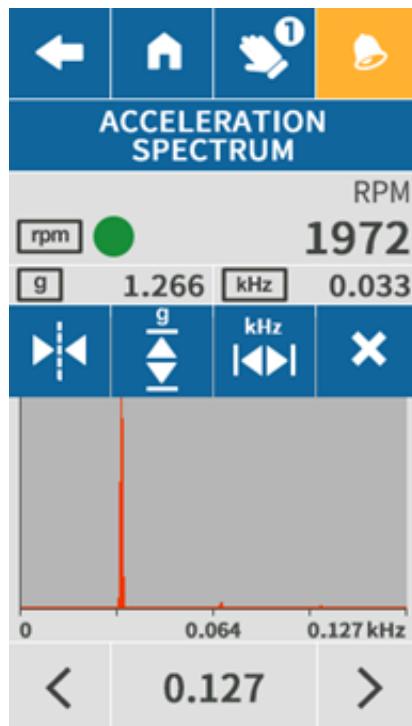
Scala delle ordinate automatica /manuale



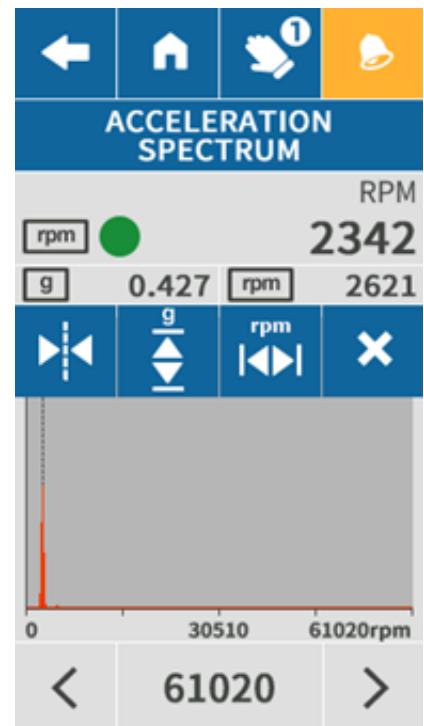
AUTOMATICA: il grafico viene riscalato autonomamente sull'asse Y per ricoprire sempre tutta l'area disponibile.



Scala delle ascisse kHz/rpm



Una prima pressione consente di cambiare la rappresentazione dell'asse x tra kHz e rpm, una volta scelta la scala desiderata. Il selettore sotto il grafico permette poi di selezionare fra tre diversi valori di sonda scala.



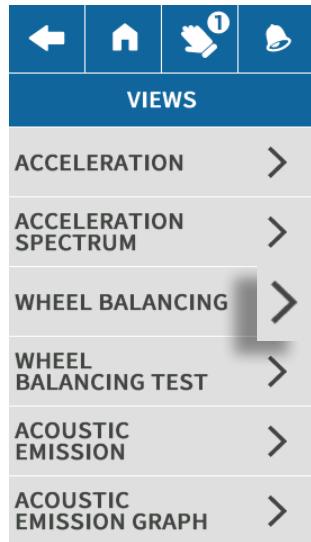
4.3 Menu Wheel Balancing



Programmazione e Visualizzazione solo in modo manuale



Livello di accesso 1 (End User)



Menu per l'accesso alle pagine di visualizzazione bilanciatura:

BILANCIAMENTO AUTOMATICO

BILANCIAMENTO MANUALE

PRE-BILANCIAMENTO

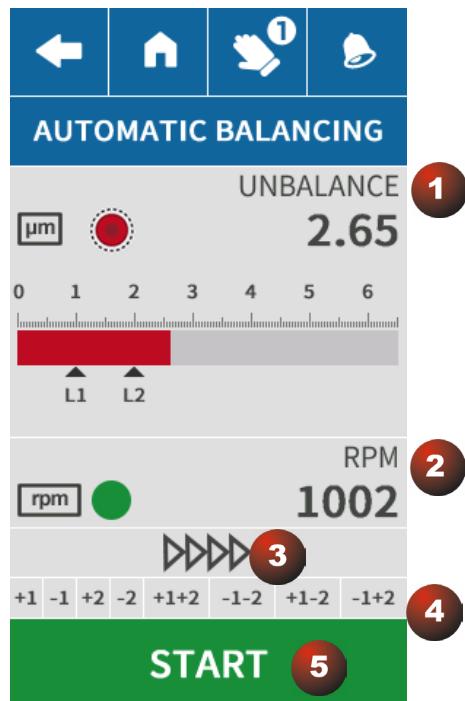
POSIZIONE HOME

4.3.1 Pagina di Visualizzazione Bilanciamento Automatico

Ciclo di equilibratura automatico della mola, con comando manuale o automatico dell'inizio ciclo (funzione possibile solo con apposito segnale logico di abilitazione presente).

1

Livello di accesso 1 (End User)



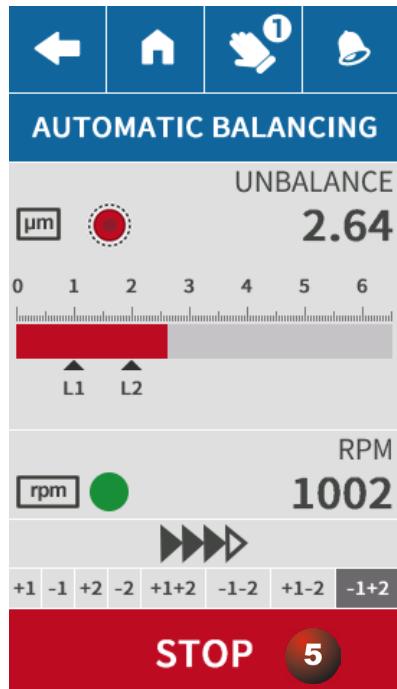
1) UNBALANCE

Valore di vibrazione rilevato
L1 ed L2 indicano i valori delle soglie impostate

2) RPM

Velocità di rotazione della mola.

3) Visualizzazione della velocità dei motori



4) Visualizzazione della movimentazione delle masse del bilanciatore. Quando si avvia il ciclo con START verrà evidenziata il tipo di movimentazione in uso.

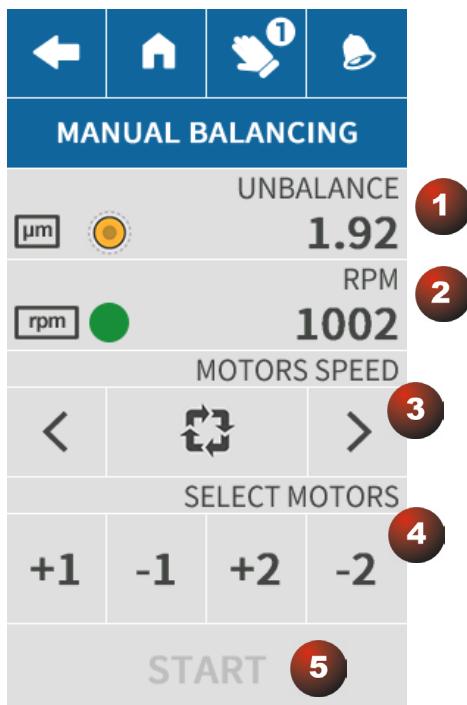
5) START /STOP

Inizio e termine ciclo di bilanciatura automatica

4.3.2 Pagina di Visualizzazione Bilanciamento Manuale

Equilibratura della mola con comando manuale dei motori di movimentazione delle masse della testa equilibratrice.

 Livello di accesso 1 (End User)



1) UNBALANCE

Valore di vibrazione rilevato

2) RPM

Velocità di rotazione della mola.

3) VELOCITÀ DEL MOTORE

Velocità regolata automaticamente dal P1DWB, in alternativa, utilizzando le frecce laterali, è possibile comandare la velocità desiderata per il movimento del motore selezionato.



4) SELECT MOTORS

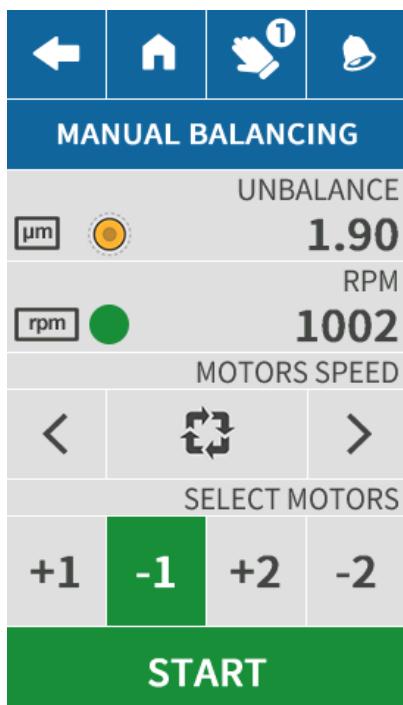
Softkey per lo spostamento manuale delle masse dei motori di movimentazione delle masse della testa:

+1	Motore massa 1 avanti
-1	Motore massa 1 indietro
+2	Motore massa 2 avanti
-2	Motore massa 2 indietro

5) START /STOP

Una volta premuto il pulsante di movimentazione masse si abiliterà il tasto di START per dare l'avvio.

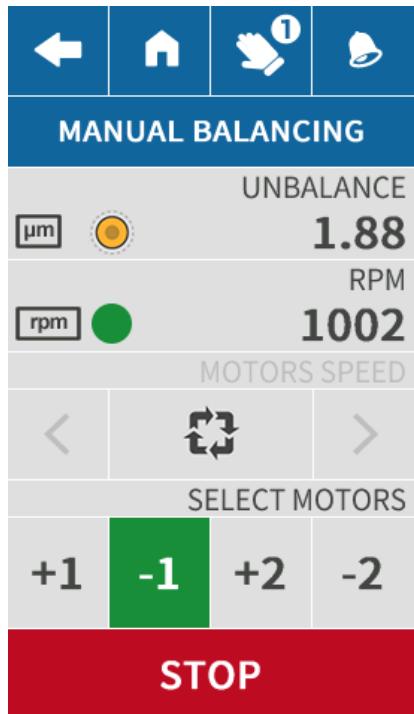
La movimentazione delle masse può avvenire anche in modo contemporaneo e con segno opposto.



Inizio e termine ciclo di bilanciatura manuale.

PROCEDURA:

- Selezionare la velocità dei motori di movimentazione masse equilibratrici (3)
- Mola in rotazione alla velocità di lavoro
- Mediante le apposite softkey (4) comandare il movimento dei motori relativi al movimento delle masse nella direzione voluta portando il valore di vibrazione (1) entro la soglia desiderata.

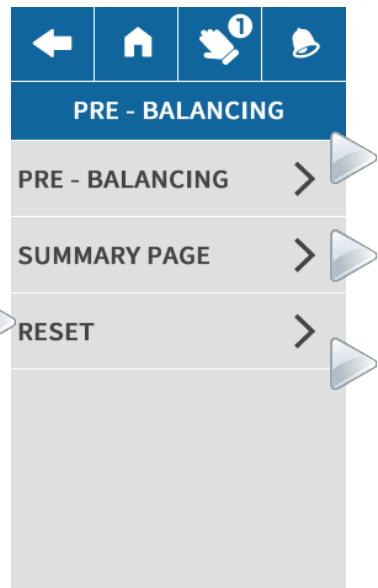
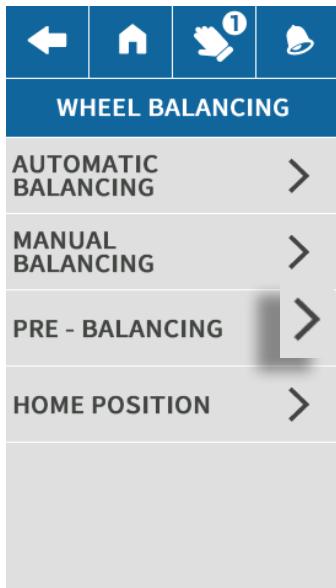


4.3.3 Pagina Pre-Bilanciamento

1 Livello di accesso 1 (End User)



Funzione attiva solo per Teste Bilanciatrici MINICT oppure con sensore di RPM esterno, a partire dalla versione SW 1.4 del P1DWB.



Accesso alla pagina per la procedura di Pre-Bilanciamento

PRE-BILANCIAMENTO

Accesso al menu per la visualizzazione dei dati acquisiti in fase di Pre-Bilanciamento

PAGINA SOMMARIO

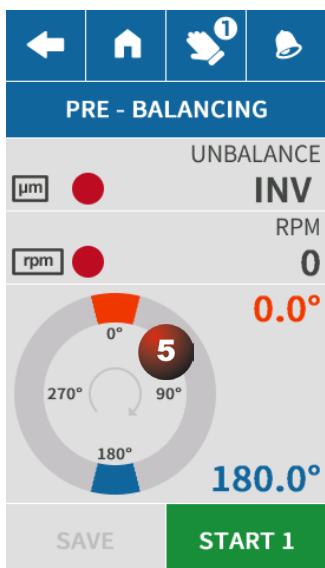
Cancellazione di tutti i dati di Pre-Bilanciamento

RESET

BILANCIAMENTO - PROCEDURA DI PRE-BILANCIAMENTO

Questa procedura prevede l'equilibratura della mola mediante l'utilizzo di due pesi di uguale valore da posizionare sulla flangia della mola.

L'equilibratura viene raggiunta mediante più passi di misura, come mostrato nelle pagine sottostanti.



La pagina è composta dai seguenti parametri:

1) UNBALANCE

Valore di vibrazione rilevato

1

2) RPM

Velocità di rotazione della mola.

2

3) Indicazione posizione angolare peso 1

3

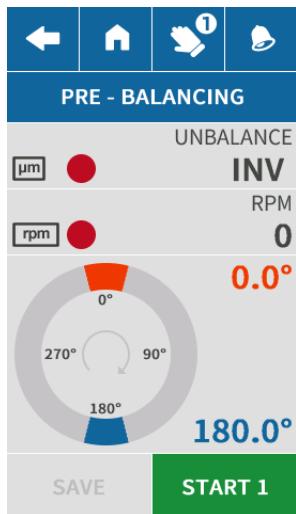
4) Indicazione posizione angolare peso 2

4

5) Visualizzazione grafica posizione angolare pesi

PROCEDURA DI PRE-BILANCIAMENTO

- Portare il bilanciatore, se presente, in Home Position
- Eseguire i passi della pre-bilanciatura:



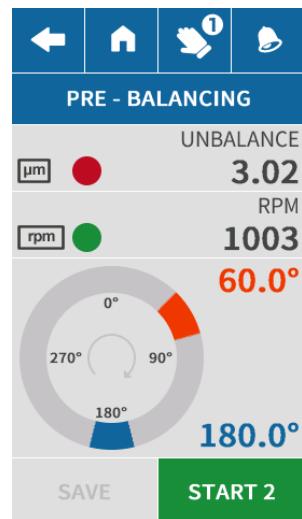
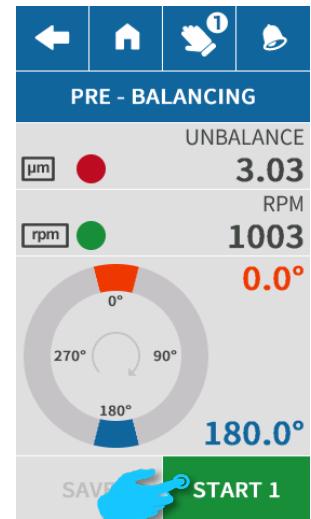
1. Arrestare rotazione mola



2. Portare i pesi di equilibratura a 0° e 180° come indicato

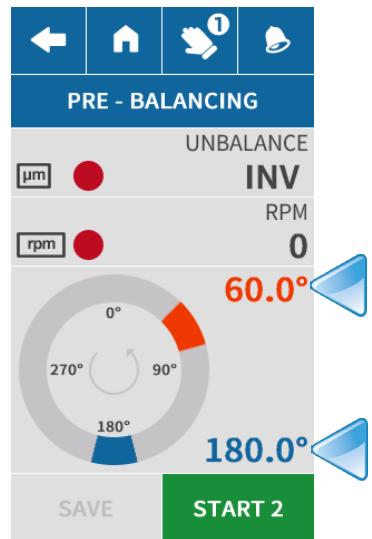


- Mola in rotazione, attendere che il valore di vibrazione si sia stabilizzato e premere START 1

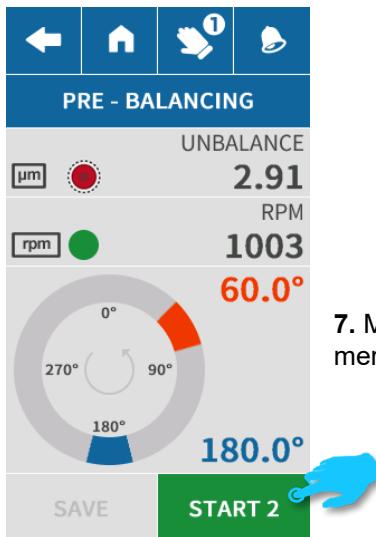


4. Viene visualizzato il primo risultato e viene aggiornata la visualizzazione grafica della posizione pesi.

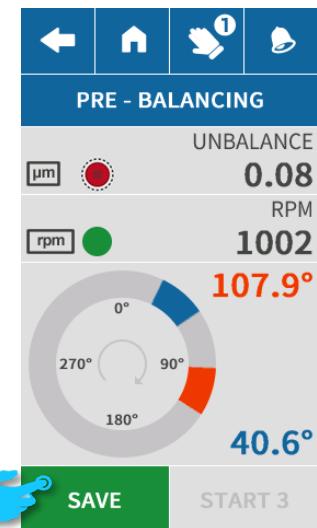
5. Arrestare rotazione mola



- Portare i pesi di equilibratura a 60° e 180° (come richiesto).



7. Mola in rotazione, attendere che il valore di vibrazione si sia stabilizzato e premere START 2



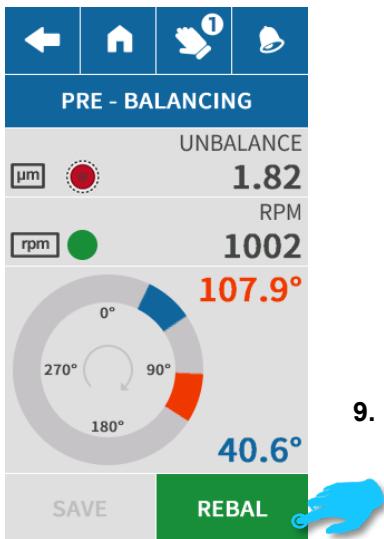
8a. Se il valore di squilibrio è inferiore a L1 programmato, si può concludere la procedura di prebilanciamento premendo il tasto SAVE.

8b. Nel caso invece che il target L1 non venga raggiunto, è possibile affinare la posizione dei pesetti di bilanciamento, premendo il tasto START3, fino al conseguimento del target. Il tasto START 3 si abilita solo se il taget L1 non è stato raggiunto

Per terminare la procedura, premere il tasto SAVE.

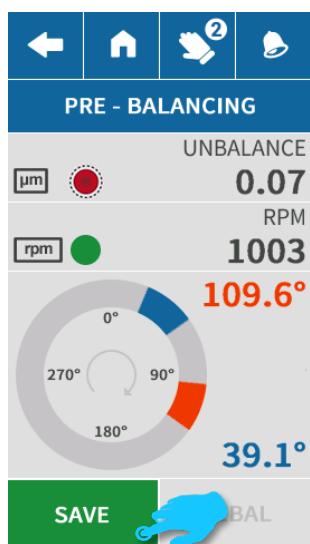
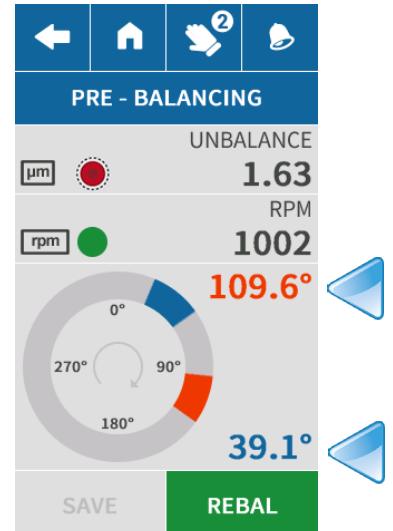
REBAL

Una volta che lo sbilanciamento in macchina è cresciuto nuovamente oltre la soglia L2, è possibile ribilanciare la mola partendo dall'ultima posizione dei pesetti salvata e ridurre lo sbilanciamento con un solo tentativo, premendo il tasto REBAL (RE-BALANCING).



9. Premere REBAL

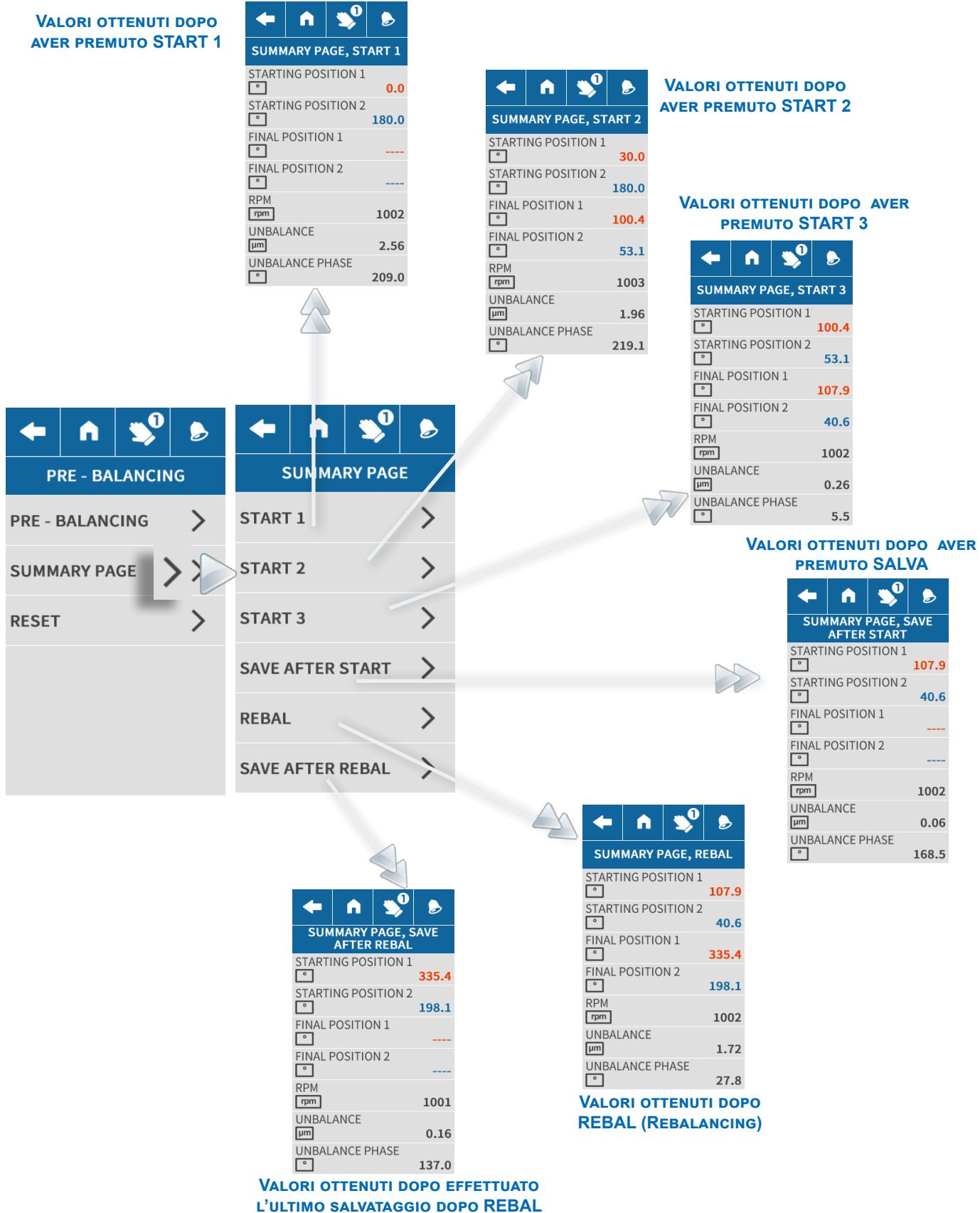
- 10.** Fermare la mola e posizionare le masse come richiesto, quindi far ripartire la mola



- 11.** Premere il tasto Save per completare la procedura.

BILANCIAMENTO - PAGINA SOMMARIO

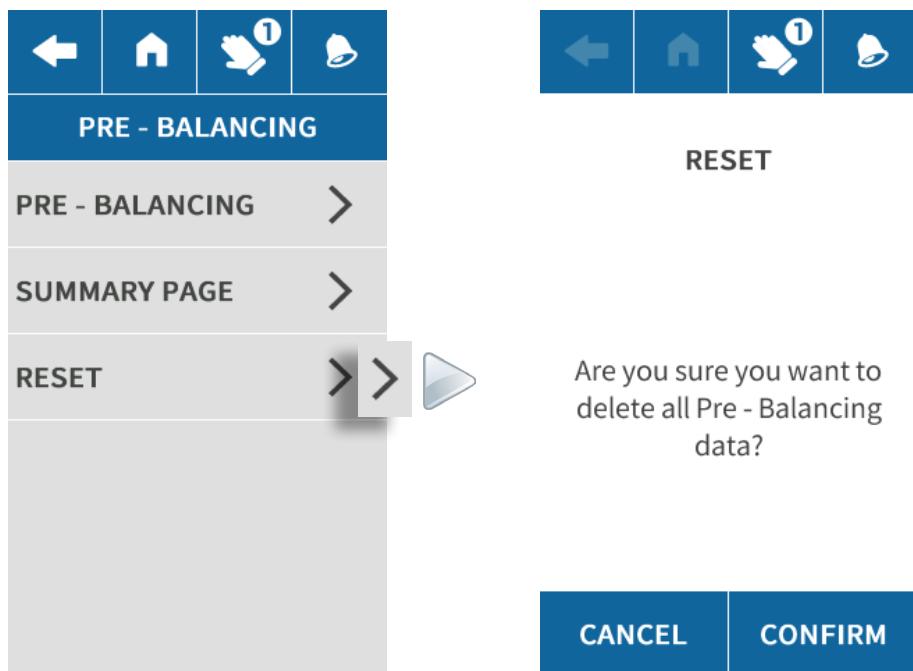
Nella pagina sommario è possibile visualizzare e consultare tutti i risultati intermedi ottenuti durante la procedura di Pre-Bilanciamento Manuale descritta precedentemente.



BILANCIAMENTO - RESET

Dal Menu Pre-Bilanciamento premendo sul tasto RESET è possibile cancellare tutti i dati acquisiti e impostati tramite la procedura di pre-bilanciamento.

Alla pressione del tasto RESET si apre una pagina di conferma, premere CONFIRM per resettare tutti i dati oppure CANCEL per annullare l'operazione di RESET.



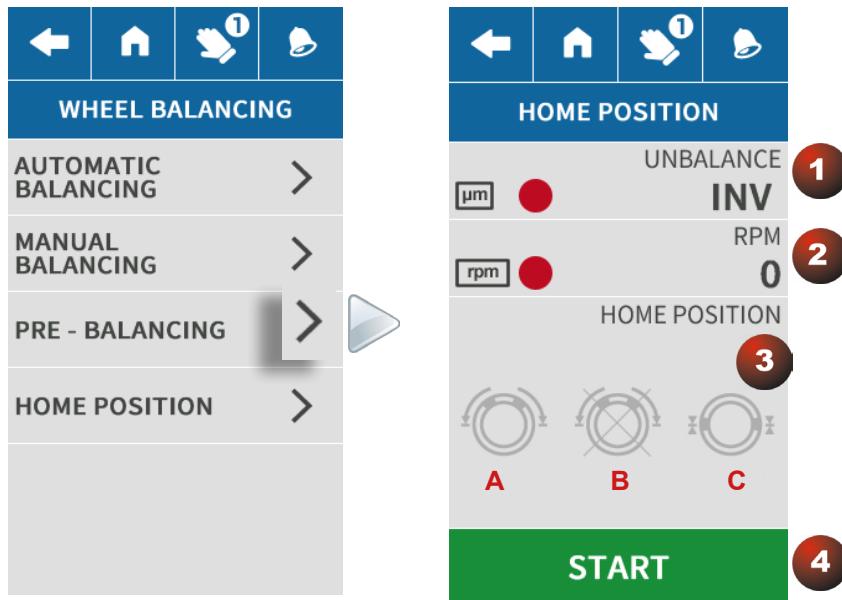
4.3.4 Pagina di Posizione HOME

La testa bilanciatrice si trova in posizione di Home (o posizione neutra) quando le masse sono contrapposte. Con questa funzione si vuole eliminare il contributo di sbilanciamento introdotto dalla testa bilanciatrice stessa.

Al termine del ciclo di Home le vibrazioni residue saranno principalmente da imputare allo squilibrio degli organi rotanti della macchina (mola, mandrino, etc...).

ATTENZIONE

Il ciclo di Home deve essere eseguito con mola ferma.


1) UNBALANCE

Valore di vibrazione rilevato

2) RPM

Velocità di rotazione della mola.

3) HOME POSITION

Indicazioni di esecuzione del ciclo di Home

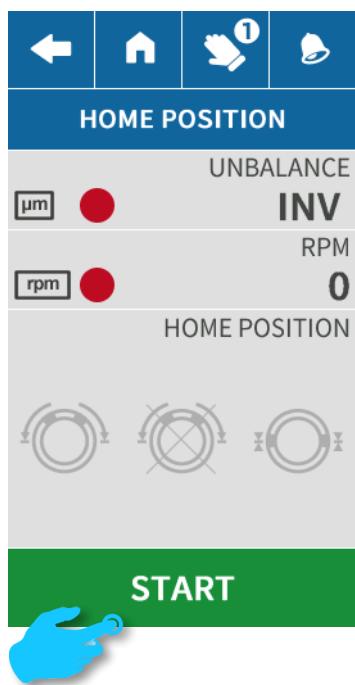
- a)** Quando si attiva significa che è in corso la procedura di ricerca della posizione di Home
- b)** Quando si attiva indica che la ricerca è stata interrotta e la posizione di Home non è stata raggiunta.
- c)** Quando si attiva indica che è stata raggiunta la posizione di Home
(vedere la procedura descritta nella pagina di seguito)

4) START/STOP

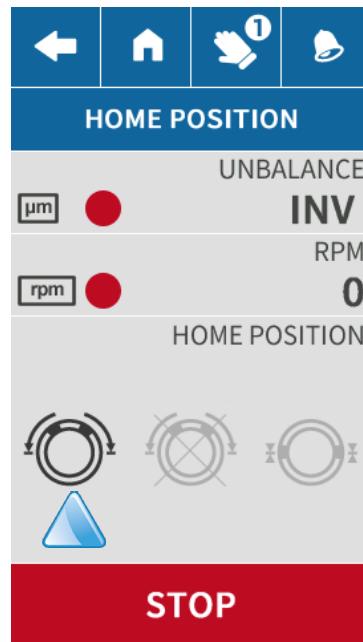
START serve per avviare la ricerca della posizione di Home.

Per concludere la procedura, prima del raggiungimento della posizione neutra delle masse, premere STOP

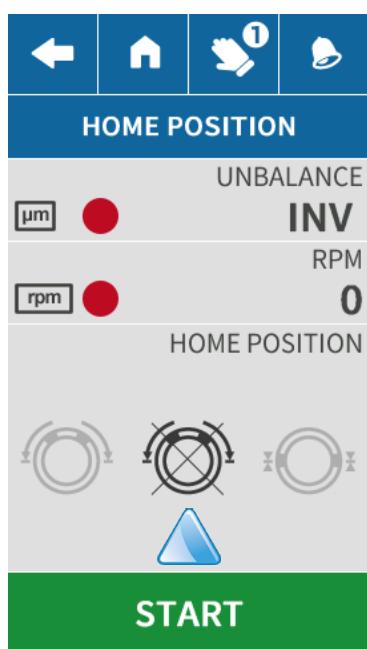
PROCEDURA



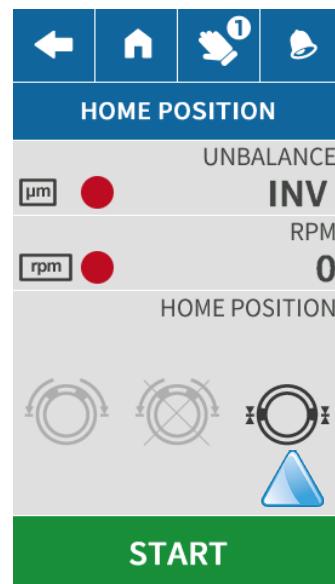
1.Premere START per avviare il ciclo di Home



2.Si attiva l'icona che indica che è avviata la ricerca della posizione di Home



3. Se la ricerca viene interrotta con il tasto STOP o se non è possibile raggiungere la posizione di Home si attiverà la seguente icona.



4 .Se la posizione di Home è stata raggiunta correttamente si attiverà la seguente icona.

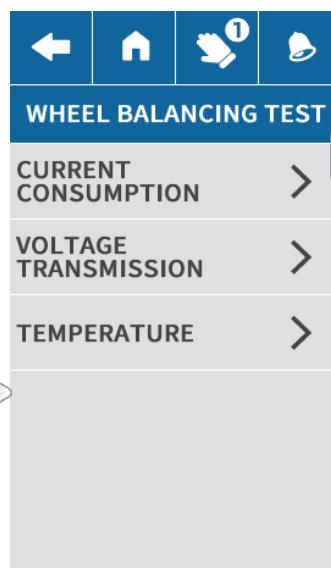
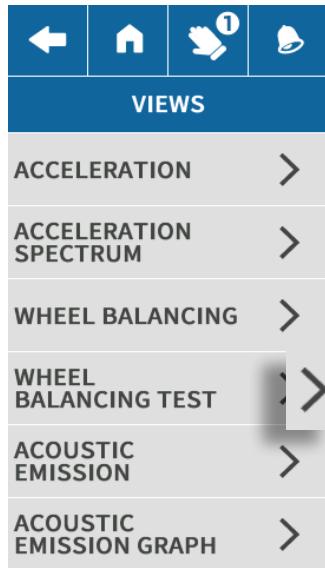
4.4 Pagina Test di Bilanciamento



Programmazione e Visualizzazione solo in modo manuale



Livello di accesso 1 (End User)



Current Consumption

Pagina per il controllo della corrente assorbita

CORRENTI ASSORBITE

Voltage Transmission

Pagina per il controllo del valore di tensione fra ricevitore e trasmettitore

TENSIONE DI TRASMISSIONE

Temperature

Pagina per il controllo della temperatura fra ricevitore e trasmettitore

TEMPERATURA

4.4.1 Corrente Assorbita

1 Livello di accesso 1 (End User)

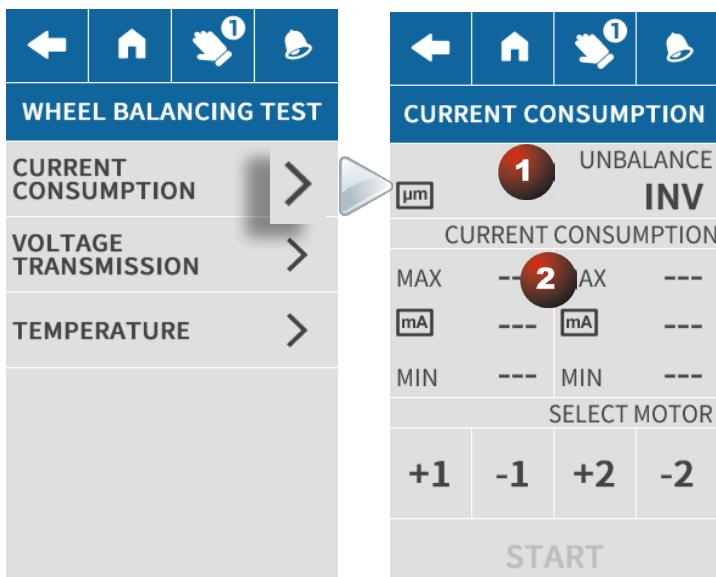
Mediante questa funzione è possibile visualizzare il valore istantaneo, massimo e minimo di corrente assorbita dai motori di movimentazione masse equilibratrici, in movimento nella direzione selezionata.

Il valore di corrente assorbita è espressa in mA.

NOTA

Questo controllo può essere eseguito sia con mola ferma che in rotazione. Se la mola è in rotazione fare attenzione a non superare i limiti di vibrazione eccessiva.

Durante il movimento dei motori si hanno le seguenti visualizzazioni:



1) UNBALANCE

Valore di vibrazione rilevato

2) CURRENT CONSUMPTION

Valori di corrente assorbita per i motori massa 1 e 2.

MAX= Valore massimo di corrente assorbita

mA= Valore istantaneo di corrente assorbita

MIN= Valore minimo di corrente assorbita

3) SELCT MOTORS

+1

-1

+2

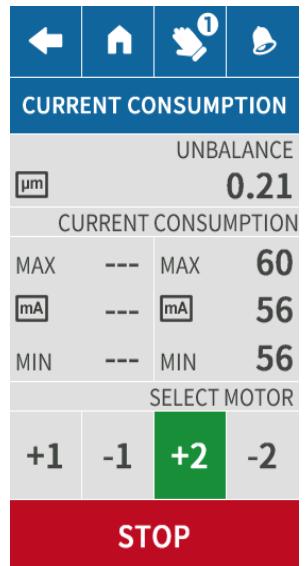
-2

Mediante i tasti **+1**, **-1**, **+2** e **-2** comandare il movimento dei motori relativi al movimento delle masse nella direzione voluta.

+1	Motore massa 1 avanti
-1	Motore massa 1 indietro
+2	Motore massa 2 avanti
-2	Motore massa 2 indietro

Una volta premuto il pulsante di movimentazione masse, si abiliterà il tasto di START per dare l'avvio.

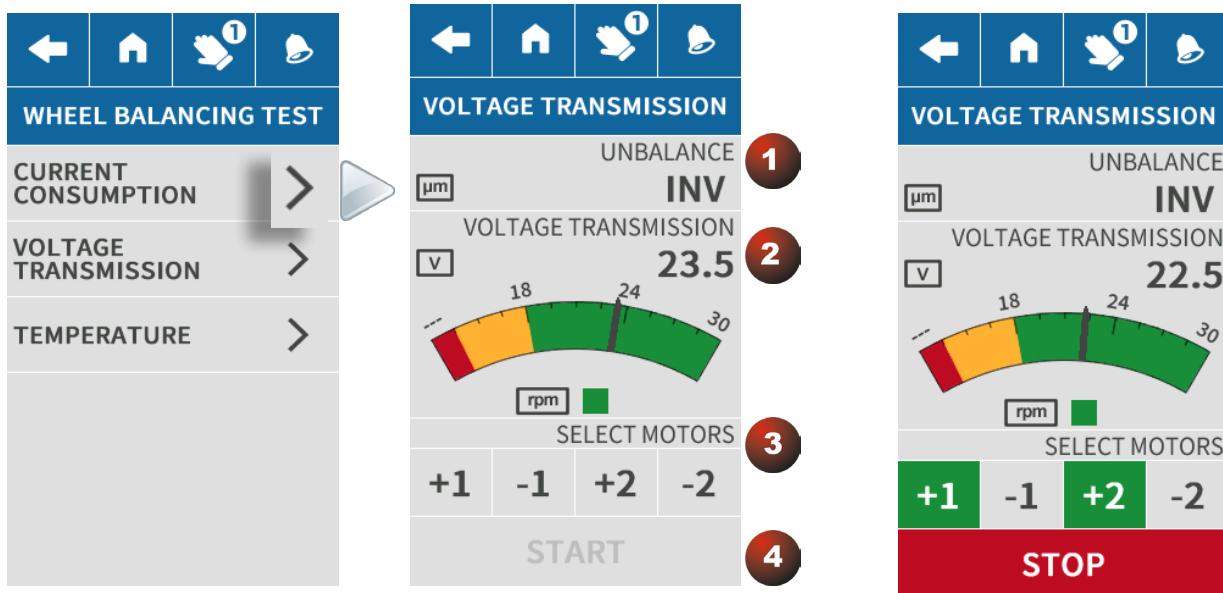
Può essere comandato un solo movimento alla volta.



4.4.2 Tensione di Trasmissione

1 Livello di accesso 1 (End User)

In questa pagina viene visualizzato il valore di tensione fra trasmettitore e ricevitore (tensione di alimentazione ricevitore) a motori fermi e motori in movimento.



1) UNBALANCE

Valore di vibrazione rilevato

2) VOLTAGE TRANSMISSION

Valore di tensione fra trasmettitore e ricevitore.

Il valore di tensione di lavoro fra trasmettitore e ricevitore è diverso a seconda del tipo di gruppo trasmettitore/ ricevitore e dipende dalla distanza fra i due.

Gruppo trasmettitore/ ricevitore tipo MINI CT: la tensione deve essere maggiore di 20 V a pieno carico (con entrambi i motori in movimento) e deve essere minore di 27V a motori fermi. Il valore ottimale di tensione di lavoro per MINICT è tra i 23V e i 26V, quindi si consiglia di regolare la distanza per ottenere un valore ottimale di tensione (dove possibile).

3) RPM

Nella pagina è presente un LED virtuale che segnala quando il sensore di RPM è allineato con la scanalatura della parte rotante della testa equilibratrice. Tale LED può essere utilizzato per verificare il funzionamento del sensore RPM (accensione/spegnimento del LED).

4) SELECT MOTORS

In questa pagina può essere visualizzato il valore di tensione fra trasmettitore e ricevitore durante il movimento delle masse (entrambi i motori della testa equilibratrice in movimento).

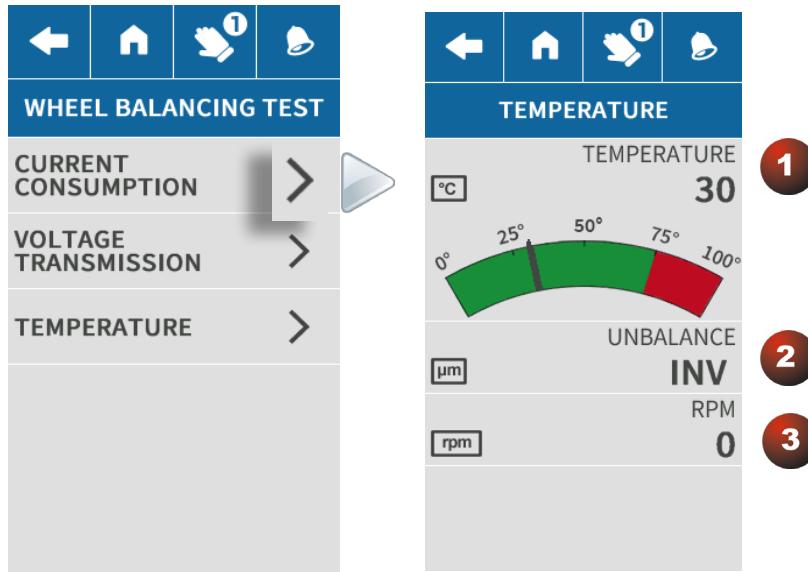
Lo scopo di questa verifica è di vedere se accadono dei cali di tensione irregolari durante il massimo assorbimento dell'attuatore remoto.

+1	Motore massa 1 avanti	+2	Motore massa 2 avanti
-1	Motore massa 1 indietro	-2	Motore massa 2 indietro

4.4.3 Temperatura



LA PAGINA È VISIBILE SOLO SE È COLLEGATA UNA TESTA MINICT.



1) TEMPERATURE

Visualizzazione del valore di temperatura (# °C) nel rotore.



NOTA

La temperatura interna del rotore tipicamente è di 5-10°C superiore rispetto alla temperatura del mandrino sul quale è montato

2) UNBALANCE

Valore di vibrazione rilevato

3) RPM

Velocità di rotazione della mola.



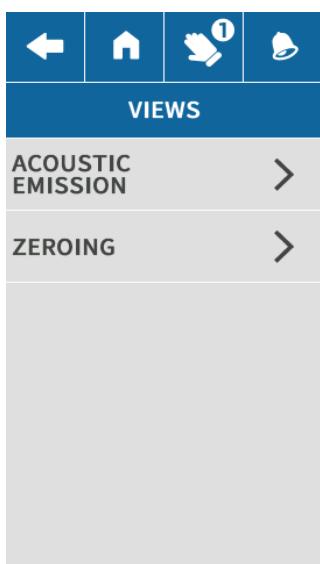
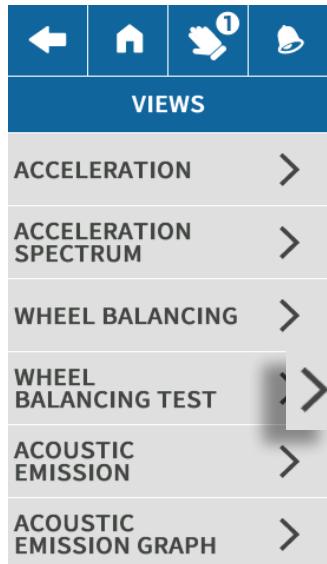
NOTA

Se la temperatura diventa troppo alta sarà visualizzato un allarme (78°C).
Al di sotto dei 22°C non viene visualizzato il valore della temperatura.

4.5 Menu Acoustic Emission

1

Livello di accesso 1 (End User)



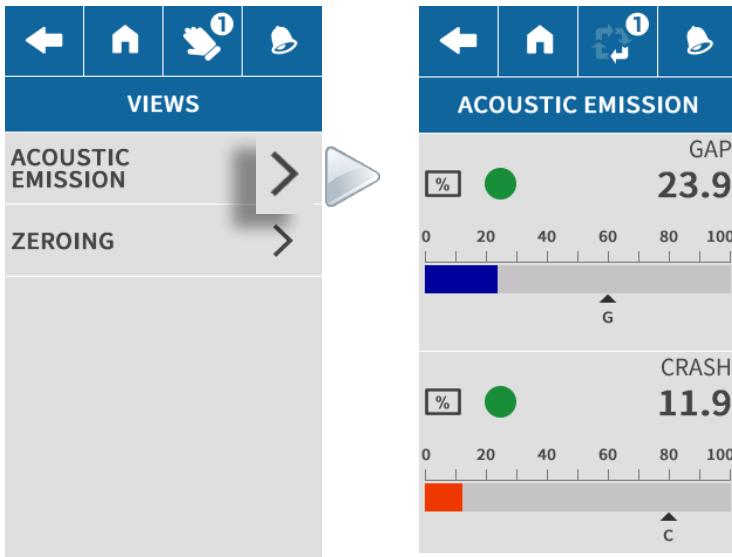
EMISSIONE ACUSTICA

AZZERAMENTO

4.5.1 Pagina Acoustic Emission

1 Livello di accesso 1 (End User)

Visualizzazione del valore di rumore del controllo Gap e del controllo Crash.
I valori vengono visualizzati sia numericamente che graficamente su bargraph.



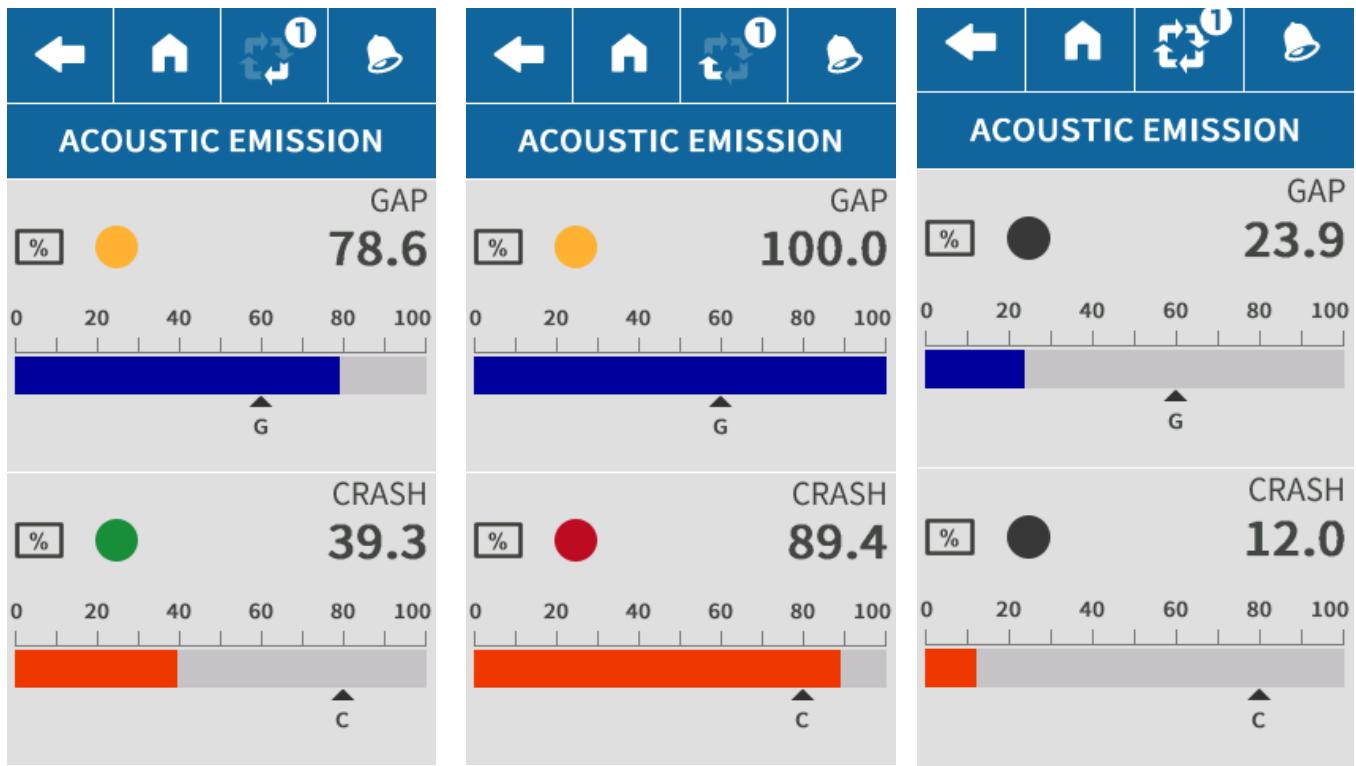
Valore di rumore del controllo Gap

G= Soglia di scatto del comando di GAP

Valore di rumore del controllo Crash

C= Soglia di scatto del comando di CRASH

Esempi:



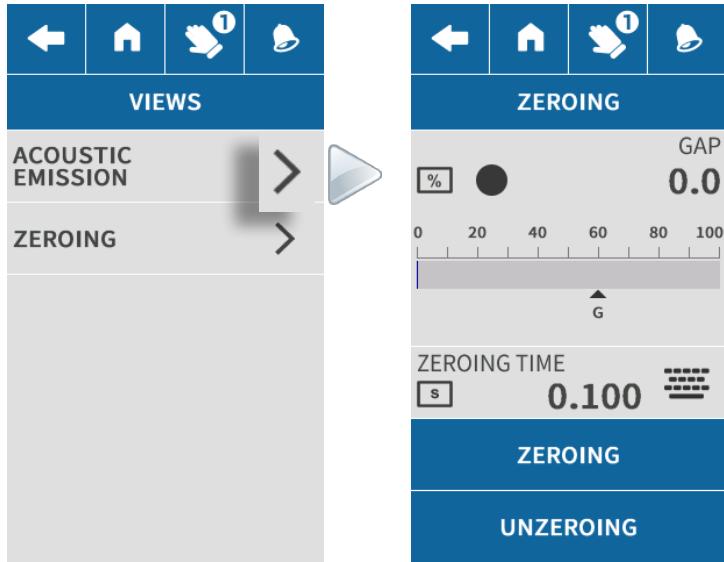
soglia di Gap superata
soglia di Crash non superata

Gap scattato
Crash scattato

Gap fuori ciclo
Crash fuori ciclo

4.5.2 Pagina Azzeramento

Questa funzione viene visualizzata solo per misurare il GAP e quando si esegue una programmazione di tipo inc.



ZEROING

Questa funzione viene utilizzata per azzerare la misurazione GAP.

UNZEROING

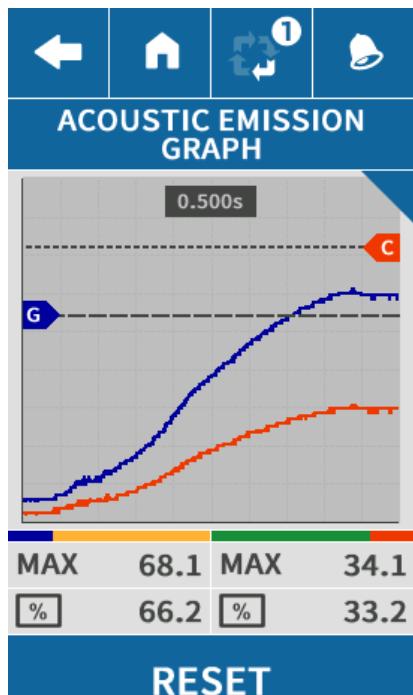
Se l'azzeramento precedente è andato a buon fine, questo pulsante si attiva e consente di cancellare l'azzeramento appena eseguito.

4.6 Menu Acoustic Emission Graph

Pagina di visualizzazione dell'oscilloscopio per la funzione Gap e Crash.

1

Livello di accesso 1 (End User)



Cliccando su questo triangolo si aprirà la finestra con i tasti opzione.

Soglia del segnale di Crash

Soglia del segnale di Gap

Livello di rumore misurato (il Crash è visualizzato in rosso mentre il segnale di GAP è visualizzato in blu)

I colori sulla barra fungono da led di stato.

MAX	68.1
%	66.2

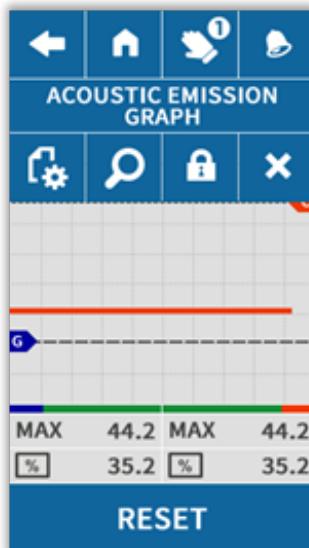
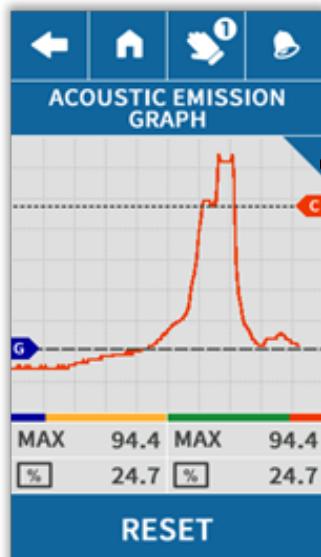
Valore massimo rilevato di Gap

Valore corrente rilevato di Gap

Valore massimo rilevato di Crash

Valore corrente rilevato di Crash

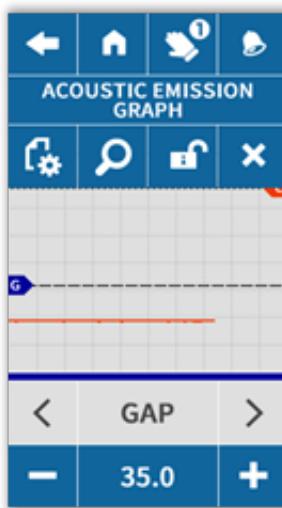
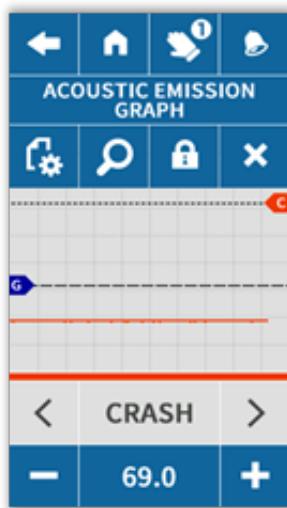
MAX	34.1
%	33.2



FINESTRA DELLE OPZIONI



Premendo questo tasto è possibile riprogrammare il valore della soglia del GAP e del CRASH.



Utilizzare le frecce per selezionare il GAP o il CRASH e i tasti + e - per modificare il valore della soglia. Lo spostamento della soglia sarà visualizzato direttamente nel grafico

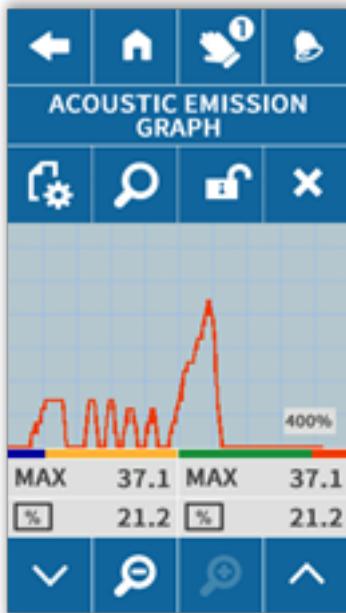


Premere questo tasto per congelare la schermata e bloccare la traccia. Quando il blocco è attivo il lucchetto sarà aperto come mostrato nell'esempio.



Per sbloccare occorre ripremere di nuovo il tasto.

Premere questo tasto per zoomare sulla traccia.



	diminuzione % dello zoom
	aumento % dello zoom
	questi due tasti servono per muoversi su e giù nella pagina quando l'opzione di zoom è abilitata.

5. ALLARMI E AVVISI

5.1 Lista Avvisi

NUM	NOME	DESCRIZIONE
1	I/O controllo alimentazione	Questo messaggio viene visualizzato quando la scheda di I/O non è collegata o manca la tensione di alimentazione. Controllare i collegamenti della scheda di I/O e della tensione di alimentazione esterna. Se il problema persiste, c'è un problema hardware nel modulo I/O, richiedere l'assistenza Marposs. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
2	Basso livello comunicazione	Questo messaggio viene visualizzato quando la tensione tra statore e rotore sta diventando troppo bassa. Controllare che il rotore e lo statore siano propriamente interfacciati ed assicurarsi che le loro superfici siano pulite. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
3	Tensione non sufficiente	Questo messaggio viene visualizzato quando la tensione tra lo statore e il rotore è troppo bassa per pilotare i motori della testa bilanciatrice. Controllare che il trasmettitore e il ricevitore siano propriamente interfacciati ed assicurarsi che le loro superfici siano pulite. Se la condizione di errore permane, il problema si trova all'interno del trasmettitore e/o il ricevitore ed è quindi richiesto l'intervento di personale autorizzato. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
4	RPM non costante	Questo messaggio viene visualizzato se la velocità di rotazione della mola non è stabile durante un ciclo di bilanciamento (in modo AUTOMATICO o MANUALE). L'intervallo accettato è di +/-4% rispetto al valore letto all'inizio del ciclo di bilanciamento. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA
5	Squilibrio eccessivo	Questo messaggio viene visualizzato nel modo AUTOMATICO o MANUALE nel caso in cui lo squilibrio rilevato dal sensore, ecceda il valore impostato per L3. Controllare che la mola e le sue condizioni di utilizzo. Se la condizione di allarme permane, verificare che il valore programmato per L3 sia realmente critico per la mola, se si, controllare lo stato di tutte le parti in movimento. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
6	Ciclo di Flow Control	Questo messaggio viene visualizzato se viene richiesto un ciclo di GAP/CRASH con un ciclo di bilanciamento in corso. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
7	Errore selezione	Questo messaggio viene visualizzato quando un numero di ciclo non programmato è selezionato dal PLC. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
8	Ciclo di Flow Control	Questo messaggio viene visualizzato quando un numero di ciclo non programmato è selezionato dal PLC. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
9	Mola ferma	Questo messaggio viene visualizzato se è stato lanciato un ciclo di equilibratura ma la mola non è in rotazione. Per eseguire il ciclo di equilibratura la mola deve essere in rotazione: verificare la logica di macchina. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
10	RPM non valido	Questo messaggio viene visualizzato se il valore di RPM corrente non è valido per eseguire il ciclo richiesto (Mola ferma valore diverso dai limiti RPM Min / RPM Max programmati)
11	Masse di bilanciamento insufficienti	Questo messaggio viene visualizzato quando i pesi usati per il bilanciamento non sono corretti. Calcolare ed usare pesi diversi. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA."

12	Tipo di Motore non supportato	Questo messaggio viene visualizzato quando il tipo di motore programmato non è supportato dal Gruppo RX/TX connesso. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA
13	Tempo max Ciclo Equilibratura	Questo messaggio viene visualizzato in modo AUTOMATICO o MANUALE quando un ciclo di bilanciamento non è stato completato entro il tempo massimo consentito (210 secondi). Se il ciclo è stato eseguito in modalità AUTOMATICA, selezionare il modo MANUALE e premi il pulsante PULISCI per cancellare la condizione di errore. Verificare le condizioni di lavoro del sistema e controllare che non vi siano vibrazioni esterne che influenzino il sistema.

5.2 Lista Allarmi

NUM	NOME	DESCRIZIONE
14	Errore scheda di elaborazione	Questo messaggio indica la presenza di un problema nella comunicazione con la scheda di elaborazione. Ignorare l'allarme durante la sessione di riprogrammazione del firmware. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
15	Sensore RPM	Questo messaggio viene visualizzato quando vengono rilevate frequenze non corrette sul segnale proveniente dal sensore RPM. Possibili cause dell'allarme sono: 1) Sensore RPM mal collegato 2) Posizionamento non corretto del sensore RPM 3) Malfunzionamento del sensore RPM 4) Sensore RPM non alimentato correttamente. Possibili rimedi sono: 1) Controllare il collegamento del sensore RPM 2) Verificare il corretto posizionamento del sensore RPM (distanza fra sensore e riferimento) 3) Sostituire il trasmettitore, in caso di trasmissione contactless oppure sostituire distributore in caso di applicazione con ricarica. 4) Sostituire l'elettronica del P1DWB. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
16	Sensore di Vibrazione	Questo messaggio viene visualizzato quando si verifica un'interruzione del cavo dell'accelerometro, può essere causata da un cavo scollegato o rotto. Per risolvere il problema collegare il cavo o sostituire il sensore dell'accelerometro. Per ripristinare la condizione di errore, premere il pulsante CLEAR.
17	Allarme Sensore di Home Position	Sensore di Home Position assente o guasto. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
18	Trasmissione dati interrotta	Questo messaggio viene visualizzato quando la trasmissione dati tra lo statore e il rotore è difettosa. Controllare che lo statore e il rotore siano propriamente interfacciati ed assicurarsi che le loro superfici siano pulite. Se la condizione di errore permane, il problema si trova all'interno dello statore e/o del rotore ed è quindi richiesto l'intervento di personale autorizzato. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
19	Alimentazione del rotore	Questo messaggio viene visualizzato quando non c'è sufficiente tensione di alimentazione al rotore. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
20	Temperatura nell'attuatore remoto	Questo messaggio viene visualizzato quando la temperatura del rotore è critica. Possibili rimedi sono: 1) Controllare le condizioni elettriche del rotore 2) Controllare le condizioni meccaniche. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
21	Canale acustico del rotore	Questo messaggio viene visualizzato quando un problema durante la comunicazione tra P1DWB e testa di Equilibratura relativa al contatto del rumore acustico. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.

22	Guasto del driver motori	Questo messaggio viene visualizzato quando gli switch di pilotaggio dei motori a bordo dell'attuatore remoto (rotore) sono guasti. In questo caso è necessario l'intervento di personale autorizzato. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
23	Interruzione collegamento dei motori"	Questo messaggio indica una interruzione nella linea di alimentazione dei motori. Controllare i connettori e i cavi di collegamento. Se la condizione di errore permane, il problema risiede nella testa bilanciatrice ed è quindi richiesto l'intervento di personale autorizzato. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
24	Superamento dell'assorbimento di Potenza dei motori	Questo messaggio viene visualizzato quando il carico dei motori delle masse bilanciatrici è vicino al suo limite. Passare al modo TEST ed alimentare le masse bilanciatrici in tutte le direzioni per pochi secondi. Se l'errore permane, il malfunzionamento è all'interno della testa bilanciatrice ed è richiesto l'intervento di personale autorizzato. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
25	Dati errati	Questo messaggio viene visualizzato a seguito di una programmazione non congruente di valori rilevanti per il sistema di bilanciamento. Per cancellare la condizione di errore premere il tasto CANCELLA e correggere i dati errati.
26	Problema di alimentazione	Questo messaggio viene visualizzato quando è stato rilevato un problema nell'alimentazione della scheda di elaborazione. Per cancellare la condizione di errore premere il tasto CANCELLA.
27	Uscite in corto circuito	Questo messaggio indica la presenza di un corto circuito con almeno uno dei terminali di uscita e la massa esterna. Controllare le connessioni con la macchina. Se la condizione di allarme permane il problema si trova nella elettronica di controllo ed è quindi richiesto l'intervento di personale autorizzato. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante CANCELLA.
28	NON UTILIZZATO	
29	Insuccesso della funzione RPM	Indica che il P1DWB non riesce a gestire il segnale RPM
31	Insuccesso della funzione di Equilibratura	Mancato avvio della comunicazione tra P1DWB e testa di Equilibratura relativa alla funzione di equilibratura.
32	Insuccesso della funzione Acoustic Emission	Mancato avvio della comunicazione tra P1DWB e testa di Equilibratura relativa alla misura del rumore acustico.
33	NON UTILIZZATO	
34	Valore di squilibrio invalido	Questo messaggio viene visualizzato quando viene rilevato un valore invalido per la misura dello squilibrio. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante PULISCI."
35	Algoritmo di bilanciamento fallito	Questo messaggio viene visualizzato quando non è possibile calcolare la posizione dei pesi. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante PULISCI."
36	Richiesta ciclo pendente	Questo messaggio viene visualizzato quando la richiesta non è stata effettuata perché è pendente una Richiesta ciclo che potrebbe alterare lo stato dell'elaborazione. Controllare se una Richiesta ciclo dalla logica I/O è pendente. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante PULISCI.
37	Mola non fermata	Questo messaggio viene visualizzato se la mola non e' stata fermata tra un ciclo di equilibratura ed il successivo. Per procedere con il prossimo ciclo di equilibratura e' necessario fermare la mola, spostare i pesi nella nuova posizione ed infine far ripartire la mola. Per cancellare la condizione di errore premere il pulsante PULISCI

Fine Documento

P1DWB