MANUALE D'USO

TESTER 1008

Tester per il controllo simultaneo fino a 4 celle in un sistema di pesatura
Calibratore e generatore di mV per strumentazione

Versione software P28901

PAVONESISTEMI

INDICE

Caratteristiche Tecniche ..... Pag. 2

Connessioni Sub-D 25 poli ..... Pag. 3

Accensione del Tester ..... Pag. 4

Rilevazione dei Segnali ..... Pag. 5

Funzioni del Tester ..... Pag. 6

Schermata del Tester 1008 ..... Pag. 7

Funzioni del Tester ..... Pag. 8-9

Funzione di Autotara ..... Pag. 10

Funzioni del Calibratore ..... Pag. 11-12

Menù principale e Setup ..... Pag. 13-14

Menù Files Strumenti ..... Pag. 15

Menù Files Configurazione ..... Pag. 16

Funzione NFC ..... Pag. 17

Gestione Files da PC ..... Pag. 18

Esempio file di configurazione ..... Pag. 18

Rel ID 170523 SW 0.5

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	4 batterie stilo alcaline 1.5V o ricaricabili NiMh 1.2V
Assorbimento:	Max. 170 mA (luminosità max., 4 celle da 350 Ohm)
Temperatura di funzionamento:	-10°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-20°C ÷ +70°C
Display:	LCD grafico monocromatico 4" (240 x 128 pixels)
Tastiera:	Touch panel e pulsante di accensione
Dimensioni:	185 x 93 x 36 mm (H x L x P)
Custodia:	Palmare in ABS
Grado di protezione:	IP54
Collegamenti alle celle di carico:	Cavo con connettore sub-D 25 pin

4 canali indipendenti per celle di carico con le seguenti caratteristiche:

Tensione di alimentazione celle:	3.3 Vdc / 50 mA (max 4 celle da 350 Ohm)
Risoluzione interna:	24 bit
Risoluzione peso indicato:	Fino a 50.000 divisioni
Campo segnale di ingresso:	Da -3.9 a +3.9 mV/V
Misura impedenza cella di carico:	Da 350 Ohm a 2000 Ohm
Caratteristiche calibratore:	Per strumenti con tensione di alimentazione celle da 3 Vdc a 15 Vdc sia positiva che negativa, con impedenza d'ingresso >100 kohm.
Segnale in uscita:	-3 mV ÷ +20.3 mV (Opzionale +30mV)
Risoluzione:	16 bit
Regolazione uscita:	Tramite touch panel
Linearità uscita:	< 0,02% FS
Deriva termica uscita:	0,001% FS / °C
Porte di comunicazione:	N° 1 USB device (connessione a PC) N° 1 RS232 (connessione a strumento) N° 1 NFC (connessione a strumento)
Segnalazione stato batteria:	Icona batteria a 5 livelli di carica
Spegnimento automatico strumento:	Programmabile
Microcontrollore:	ARM Cortex M0+ a 32 bit, 256KB Flash riprogrammabile on-board da USB
Memoria setup:	64 Kbytes.
Memoria archivi e files:	1024 Kbytes
Memoria archivi e files opzionali:	µSD card (non estraibile)
Conformità alle normative:	EN61000-6-2, EN61000-6-3 per EMC; EN61010-1 per Sicurezza Elettrica

CONNESSIONI SUB-D 25 POLI

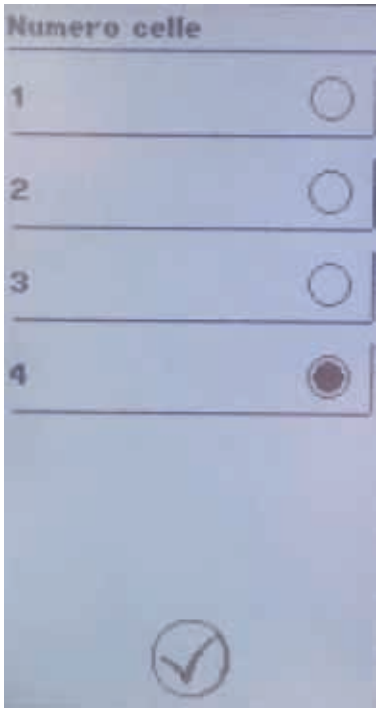
NUMERO	FUNZIONE
1	+ALIM. CELLA 1
2	-ALIM. CELLA 1
3	+SEGNALE CELLA 1
4	-SEGNALE CELLA 1
5	TX RS232
6	+SEGNALE STRUMENTO
7	-SEGNALE STRUMENTO
8	
9	+ALIM. CELLA 2
10	-ALIM. CELLA 2
11	+SEGNALE CELLA 2
12	-SEGNALE CELLA 2
14	+ALIM. CELLA 3
15	-ALIM. CELLA 3
16	+SEGNALE CELLA 3
17	-SEGNALE CELLA 3
18	RX RS232
19	+ALIM. E SENSE STRUMENTO
20	-ALIM. E SENSE STRUMENTO
21	+ALIM. CELLA 4
22	-ALIM. CELLA 4
23	+SEGNALE CELLA 4
24	-SEGNALE CELLA 4
25	

ACCENSIONE DEL TESTER

Il tester 1008 mostra la seguente schermata per circa 2 secondi dove é visualizzato il firmware e la revisione software.

Poi, si seleziona il numero di celle di carico collegate in cassetta di giunzione e somma mod. CGS4C -CEM4C.

Confermare con tasto "V".



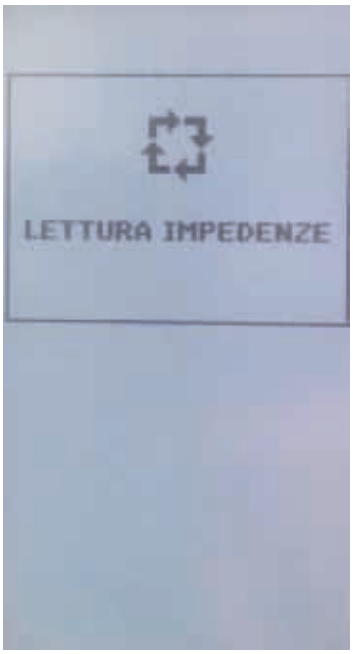
RILEVAZIONE DEI SEGNALI

Il tester rileva automaticamente i valori di impedenza di ingresso delle celle di carico collegate, scegliendo tra i 4 valori disponibili " 350Ω, 700Ω, 1000Ω e 2000Ω".

I valori rilevati sono tutti modificabili qualora l'impedenza della cella di carico fosse diversa dai 4 valori disponibili.

N.B. I valori di impedenza determinano una variazione della lettura dei singoli segnali di ogni celle di carico.

Durante la misura delle impedenze lo strumento visualizza la seguente schermata:



FUNZIONI DEL TESTER

Il tester 1008 permette la visualizzazione simultanea dei segnali “mV/V” di ogni singola cella di carico, del relativo peso “Kg ..gr..t..lb..N..KN” applicato, della percentuale del singolo carico “% FS” e della loro distribuzione “%”.

N.B. I parametri nel menu “Dati di pesatura” gestiscono la corretta rilevazione dei singoli pesi visualizzati dal tester 1008.

Inoltre rileva l’integrità della cella di carico e dei relativi collegamenti elettrici.

Eventuali anomalie vengono indicate con le seguenti indicazioni No Exc-, No Exc+ e Signal .

Il tester 1008 ha la funzione “Picco”. Rileva i valori di peso “Kg ..gr..t..lb..N..KN” e dei relativi segnali “mV/V”.

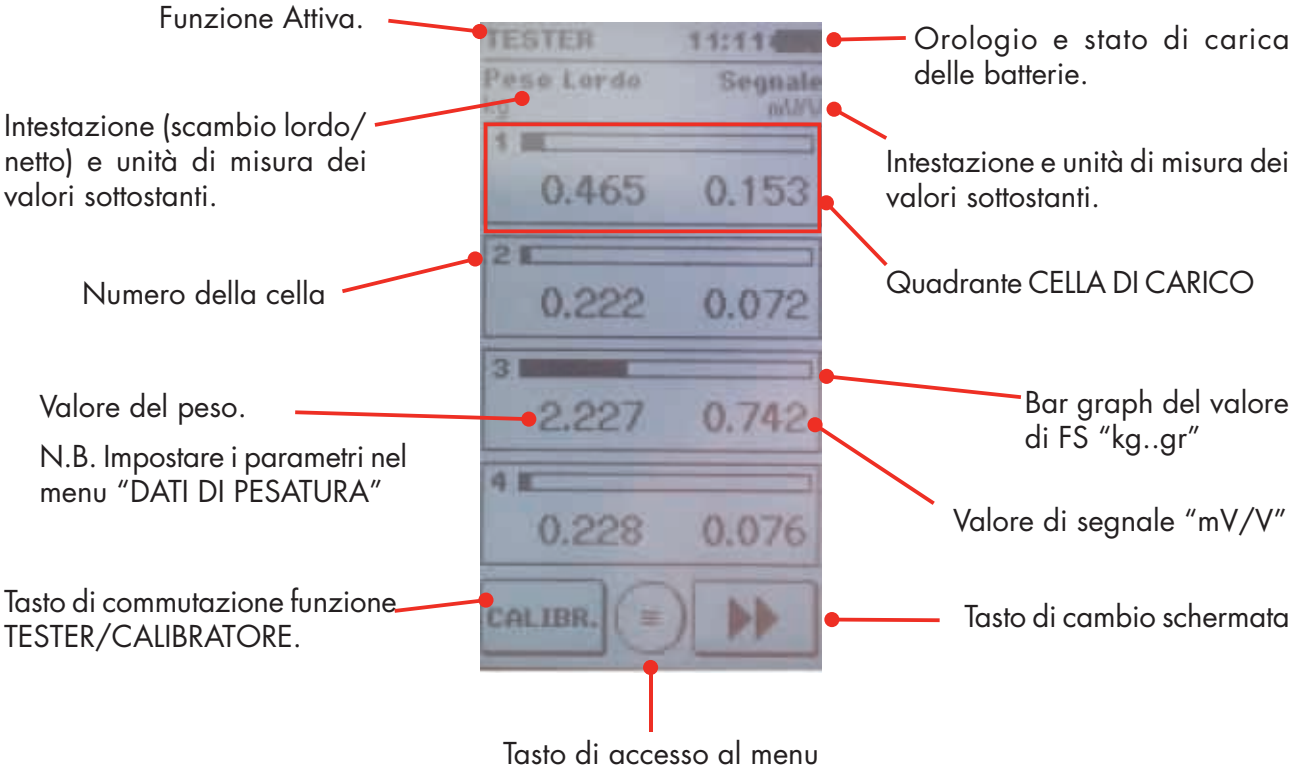
I valori di picco rilevati possono essere salvati e visualizzati nella schermata “HOLD”.

Il tester é dotato della funzione di autotara con conseguente azzeramento dei valori di peso “Kg..gr..t.. lb..N..KN”, valori di carico “% FS” e distribuzione “% ”.

Il tester può ricevere e trasmettere la configurazione di setup degli indicatori di peso mod. DAT400, MC302, DAT1400, MCT1302 tramite connessione seriale. La NFC é disponibile solo per indicatore DAT1400.

Il tester 1008 é anche un generatore di segnale in mV/V che quando collegato ad uno strumento, simula il carico applicato sulle celle di carico.

SCHERMATA DEL TESTER 1008

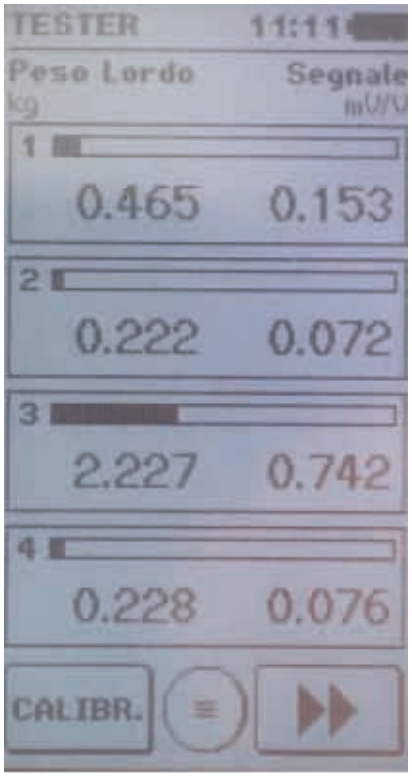


I quadranti visualizzati dipendono dalla selezione del numero di celle di carico effettuata all'accensione.

La commutazione dei valori indicati determina la visualizzazione delle seguenti schermate alternative:

FUNZIONI DEL TESTER

Le seguenti schermate possono essere selezionate tramite il tasto >>

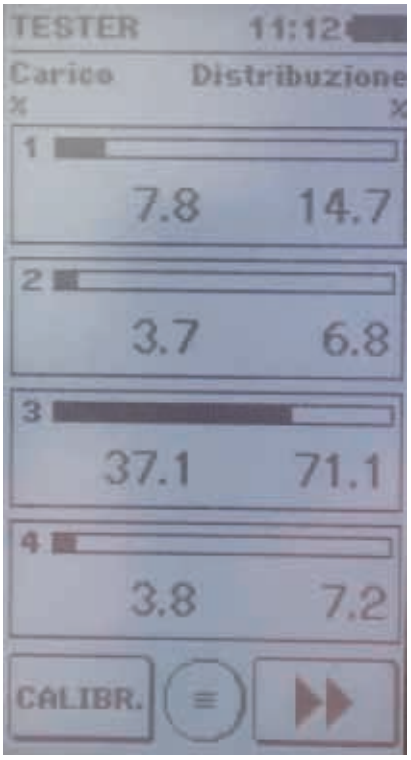


Visualizzazione dei valori di carico "Kg" e segnali "mV/V"

I valori visualizzati sono il peso applicato su ogni singola cella di carico ed il relativo segnale "mV/V" .

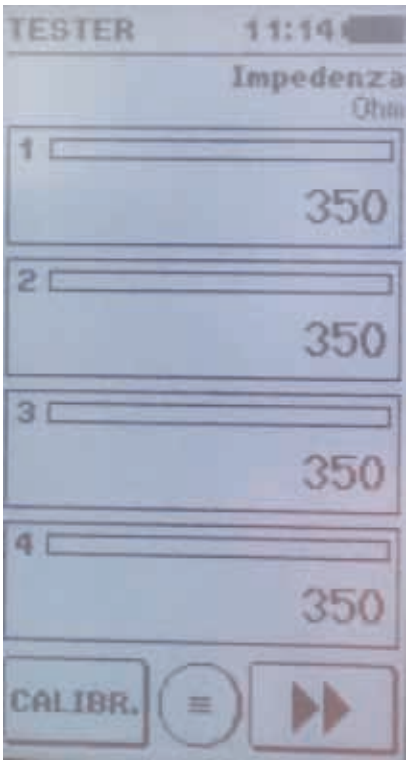
Premendo sul campo "Peso Lordo" si attiva la funzione di autotara ed il display visualizza "Peso Netto"azzerando i valori di peso,il carico percentuale ed la distribuzione percentuale.

Premendo nuovamente si ripristina la funzione peso lordo.



Visualizzazione della percentuale di carico e distribuzione del peso

I valori visualizzati sono in percentuale, il carico applicato su ogni singola cella rispetto alla portata nominale, e la distribuzione del carico totale sulle celle.



Visualizzazione delle impedenze di ingresso delle singole celle di carico

Viene mostrata l'impedenza di ogni singolo canale, espressa in Ohm.

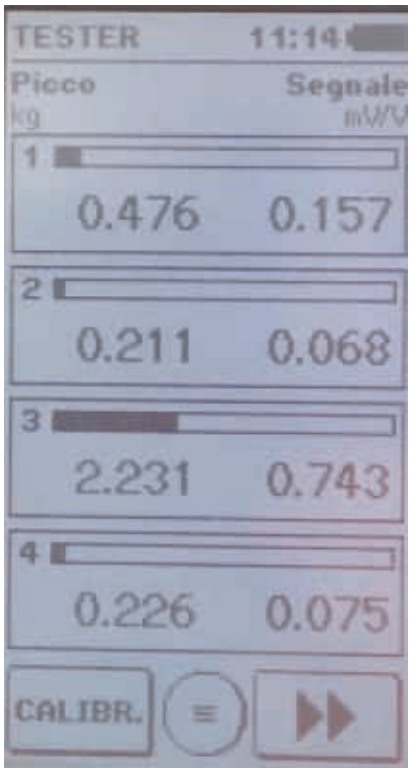
E' possibile modificare manualmente ogni singolo valore di impedenza cliccando direttamente sul valore stesso ed impostando il nuovo valore.

Alla riaccensione vengono ripristinati i valori calcolati dal tester 1008.

FUNZIONI DEL TESTER

Per poter attivare le funzioni di picco e hold , bisogna premere impulsivamente uno dei quadranti della schermata "Peso Lordo e Segnale (mV/V)".

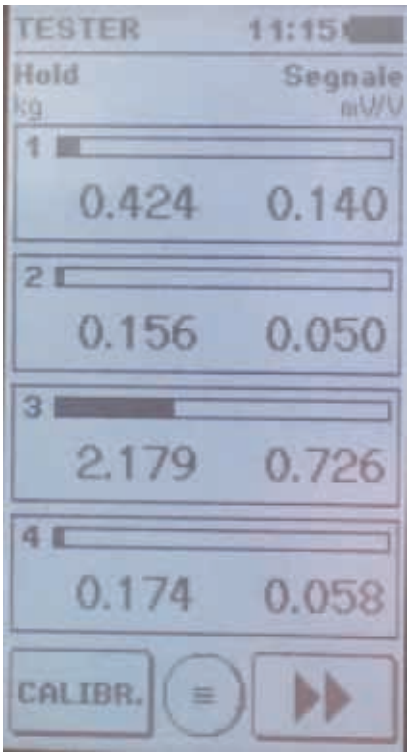
Nota: la funzione di Picco si attiva solamente dalla schermata"Peso Lordo e Segnale".



Il valore a sinistra corrisponde al peso effettivo del picco rilevato.

Il valore a destra corrisponde al segnale in mV/V della cella di carico corrispondente al valore di peso del picco rilevato.

Per eliminare i valori di picco rilevati è necessario premere per circa 2 secondi uno dei quadranti.



La pressione, per circa 2 secondi, di uno dei 4 quadranti,permette la memorizzazione dei singoli valori.

Il display visualizza

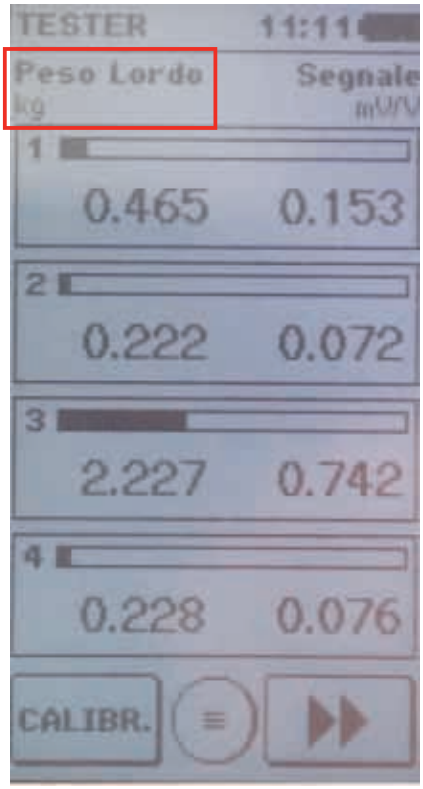
automaticamente la schermata Hold.

Per eliminare i valori memorizzati è necessario premere per circa 2 secondi uno dei quadranti. Per ritornare nella schermata principale

FUNZIONE DI AUTOTARA

La funzione di Autotara si attiva premendo il display nell'area evidenziata

Premendo nuovamente l'area selezionata si ripristina la funzione peso lordo annullando l'autotara eseguita.

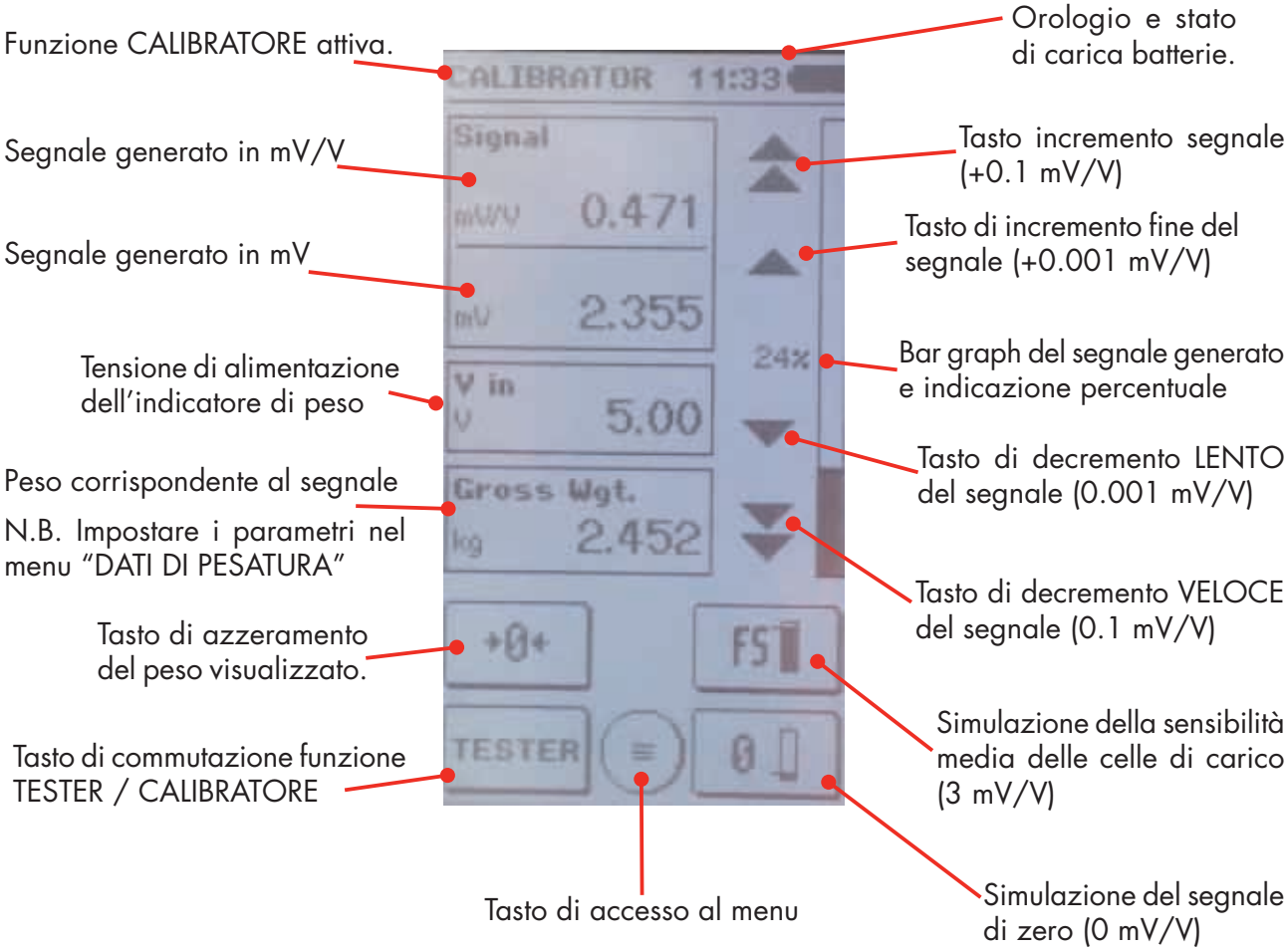


FUNZIONI DEL CALIBRATORE

Adatto per strumenti di pesatura con alimentazione celle da 3V a 15V anche negativa.

Lettura della tensione di alimentazione dell'indicatore di peso e visualizzata sul display.

Il display permette una completa e chiara visualizzazione dei segnali e del relativo peso lordo o netto simulato.



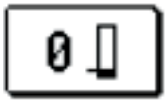
REGOLAZIONE DEL SEGNALE DI USCITA

La regolazione del segnale è gestita con i tasti cursore a fianco della barra grafica.

Tenendo premuti i tasti di regolazione fine si ha una regolazione continua del segnale.

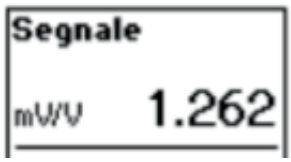
Il segnale può essere decrementato a valori negativi fino a -2,8 mV e raggiungere il valore massimo di +20,3 mV.

E' possibile impostare manualmente un valore nel riquadro segnale.

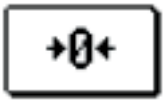
Il tasto  genera il segnale di 0 mV/V.

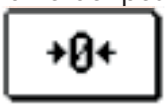
Il tasto genera il segnale medio dei valori di sensibilità delle celle di carico.

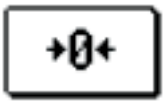
Se questo parametro non è programmato, viene generato il segnale di 2 mV/V.



Cliccando sull'area segnale è possibile impostare numericamente il valore di segnale in mV/V che si vuole generare.

Il tasto  esegue l'autotara del peso Lordo indicato sul Tester.

Nel quadrante del peso l'intestazione diventa "Peso Netto ed il tasto di azzeramento si modifica diventando  .

La pressione del  annulla l'autotara eseguita e nel quadrante peso viene visualizzato "Peso Lordo".

Il tester 1008 genera dei segnali espressi in mV/V e da l'indicazione del peso generato.

N.B. La corretta visualizzazione del peso generato, prevede che i parametri DATI DI PESATURA:
"Numero celle", "Sensibilità celle" e "Portata singola cella" siano impostati correttamente.

Esempio:

Se lo strumento da controllare è normalmente collegato a 4 celle di carico da 250 kg, 2 mV/V, il Tester deve essere stato programmato come segue:

Numero celle = 4

Unita di misura = Kg

Valore divisione = 1

Portata singola cella = 250 Kg

Sensibilità cella 1 = 2.0000 (valore reale riportato sul certificato della singola cella)

Sensibilità cella 2 = 2.0007 (valore reale riportato sul certificato della singola cella)

Sensibilità cella 3 = 2.003 (valore reale riportato sul certificato della singola cella)

Sensibilità cella 4 = 2.0004 (valore reale riportato sul certificato della singola cella)

Portata sistema=1000 Kg.

MENU PRINCIPALE

Il tasto (=) permette di accedere nel menu principale .

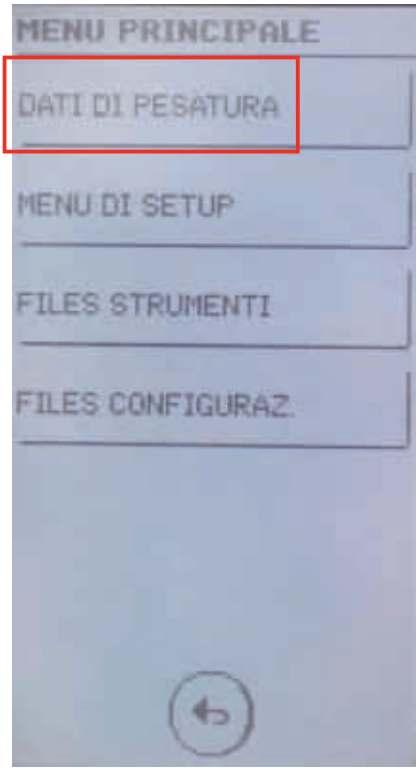
Il menu principale è composto come segue:

DATI DI PESATURA:

In questo menu si impostano i parametri delle celle di carico che compongono il sistema di pesatura.

* **Numero Celle:** Selezione delle celle di carico collegate nella cassetta di giunzione e somma modello CGS4C – CEM4C .
* **Unità di misura:** Selezione dell'unità di misura del peso.
* **Valore divisione:** Selezione del valore di incremento minimo del peso.
* **Portata singola cella:** Impostazione del valore di capacità di una delle celle di carico collegate in cassetta di giunzione e somma.
* **Sensibilità celle:** Impostazione delle sensibilità di ogni cella di carico collegata.
* **PORTATA SISTEMA PESATURA:** portata utile del sistema.

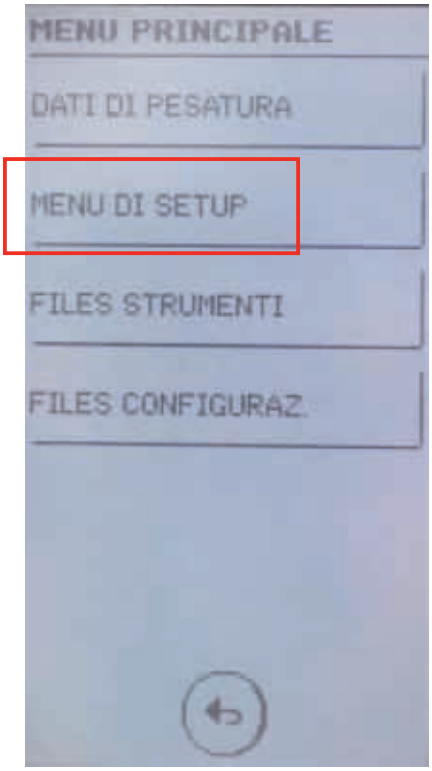
N.B. La corretta impostazione dei parametri presenti nel menu permette la corretta visualizzazione dei pesi rilevati e generati dal tester 1008.



MENU' DI SETUP:

In questo menù si impostano i parametri di funzionamento del TESTER 1008.

* **CONTRASTO LCD e LUMINOSITA' LCD:** Regolazione manuale del contrasto del display e della luminosità (per riduzione del consumo della batteria).



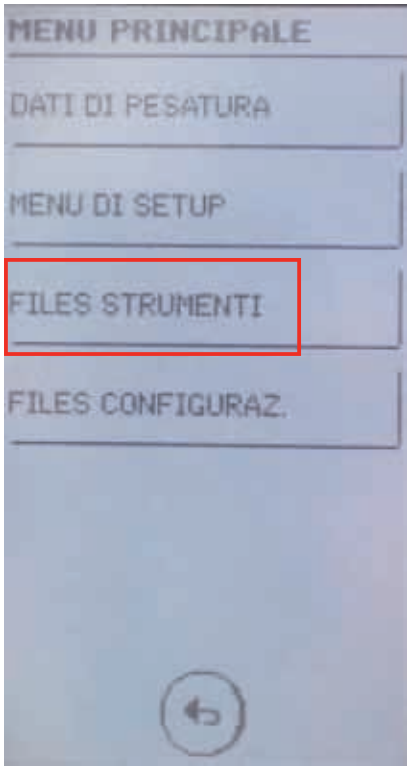
* **AUTO – SPEGNIMENTO:** Selezione dello spegnimento automatico dopo un tempo di inattività, intesa come nessuna operazione sul touch screen e nessuna cella o indicatore collegato. (OFF, 3 MIN, 5 MIN, 10 MIN)

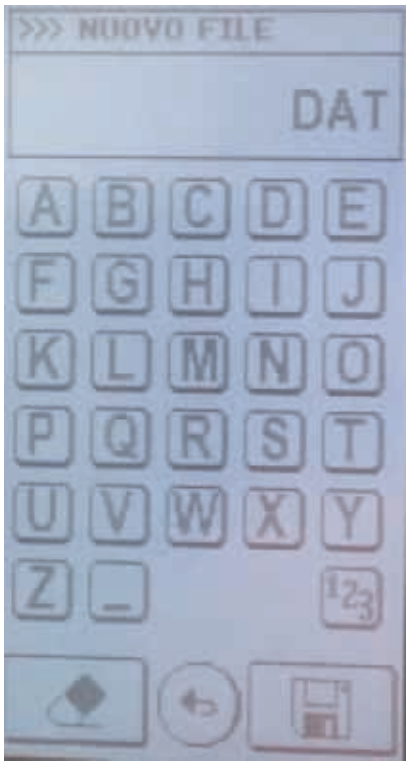
* **REGOLAZIONE DATA/ORA:** Regolazione manuale dell'orologio / calendario.

Selezionando e è possibile impostare rispettivamente la data e l'ora.

* **BAUD RATE RS232:** Selezione valori predefiniti da 1200 a 115200 bit/sec.
* **FORMATO FRAME:** Selezione del formato dati della porta seriale RS232. (N-8-1, N-8-2, E-7-2, E-8-1, O-7-2, O-8-1).
* **LINGUA:** Selezione della lingua utilizzata per i messaggi a display: (ITALIANO, ENGLISH).
* **FORMATTA MEMORIA:** Reset della memoria del file system e creazione delle cartelle predefinite.

MENU FILES STRUMENTI





FILES STRUMENTI:

Gestione trasferimento e memorizzazione dei files di configurazione degli strumenti di peso.

I files sono memorizzati all'interno della cartella (:\INSTR).

Di seguito sono indicati i menu di selezione:

* **INTERFACCIA COMUNICAZIONE:** Selezione dell'interfaccia di comunicazione con l'indicatore di peso (RS232 – NFC).

N.B. La selezione NFC é valida solo per l'indicatore di peso DAT 1400.

* **File ricezione:** Selezione di un file di configurazione presente in memoria o creazione di uno nuovo.

  Ricerca File: E' possibile selezionare una configurazione già esistente. L'eventuale ricezione di un nuovo file sovrascriverà la precedente configurazione.

  Nuovo File: Creazione di un nuovo file di configurazione ed digitazione del nome.

* **RICEVI FILE:** Nel menu si sceglie l'indicatore di peso da cui ricevere la configurazione (DAT400, MC302, DAT1400 e MCT1302).

  Attivare la funzione di download/upload dell'indicatore collegato.

  Il tasto di conferma avvia la fase di ricezione del Tester 1008.

  Il messaggio "File ricevuto" conferma la corretta esecuzione del trasferimento .

  Il messaggio "Errore" viene visualizzato se sono presenti errori nel trasferimento.

* **File trasmissione:** Selezione di un file di configurazione presente in memoria.

  Ricerca File: E' possibile selezionare una configurazione già esistente che sarà trasmessa all'indicatore di peso.

* **TRASMETTI FILE:** La funzione attiva il trasferimento della configurazione selezionata nel menu "File trasmissione" all'indicatore di peso.

  Il messaggio "FILE TRASMESSO" conferma la corretta esecuzione del trasferimento .

  Il messaggio "Errore" viene visualizzato se sono presenti errori nel trasferimento.

MENU FILES CONFIGURAZIONE

FILES CONFIGURAZIONE:

Gestione trasferimento e memorizzazione dei files contenenti i parametri di pesatura impostati nel tester 1008 e i segnali delle celle di carico.

I files sono memorizzati all'interno della cartella (:\CONFIG). L'estensione del file é .csv.

I parametri salvati sono: Numero Celle, Unità di Misura, Valore Divisione, Portata Singola Cella, Sensibilità Celle, Portata del Sistema , Segnali di Zero, Segnali di FS, Peso Campione utilizzato.

* **SALVA FILE:** Esecuzione del salvataggio del file di configurazione (possibile solo dopo aver selezionato un file nel menu File selezionato).
* **APRI FILE:** Caricamento di un file di configurazione esistente (possibile solo dopo aver selezionato il file). I dati relativi si possono visualizzare nel menu Segnali memorizzati.
* **File selezionato (SELEZIONE FILE):** È possibile selezionare la voce RICERCA FILE o NUOVO FILE.

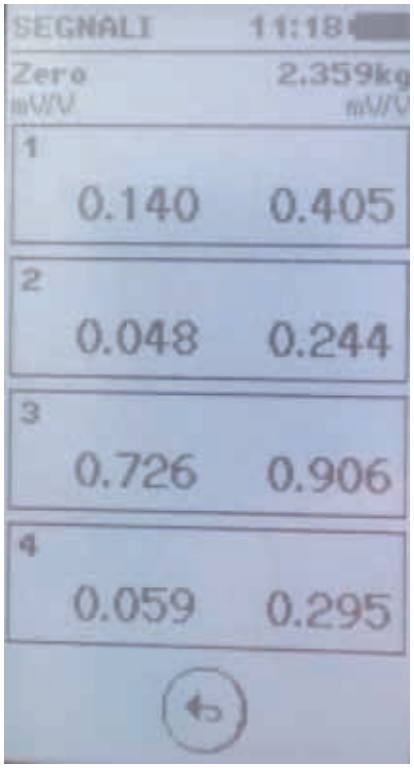
  Ricerca file: Permette la ricerca automatica del file presente in memoria.

  Nuovo File: Creazione di un nuovo file che sarà salvato in memoria.

N.B.: La selezione di un file già esistente non carica automaticamente la configurazione in automatico in quanto successivamente è necessario selezionare la voce APRI FILE.

SALVA SEGNALI

Questa funzione permette di memorizzare i valori in mV/V provenienti da ogni cella di carico, sia a Zero sia in corrispondenza di un peso noto applicato sul sistema di pesatura. N.B. Questi dati saranno associati al file di configurazione corrente solo eseguendo l'operazione SALVA FILE.



Selezionare ▸0◂ per memorizzare i valori in mV/V del sistema di pesatura a vuoto.

Selezionare ▸FS◂ dopo aver applicato un peso noto. Quindi verrà richiesto l'immissione del valore del carico applicato.

* **SEGNALI MEMORIZZATI:** visualizzazione dei valori di Zero e Fondo Scala memorizzati nel menu Segnali celle di carico.

FUNZIONE NFC

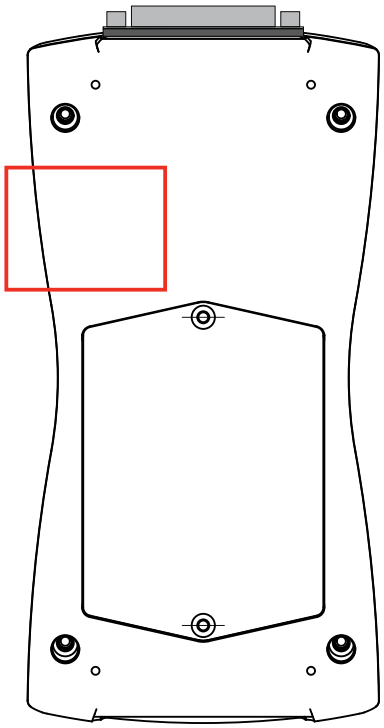
Modalità scambio dati con DAT1400 munito di opzione NFC.

NFC

Durante la ricezione (o trasmissione) del file tramite tecnologia NFC è necessario posizionare l'antenna del Tester, situata nel retro del contenitore sopra al vano batterie, vicino a quella dello strumento. Quando il Tester avrà instaurato la comunicazione con lo strumento, comparirà la scritta "Lettura in corso" (o "Scrittura in corso"). Dopo circa un secondo, se lo scambio di dati è andato a buon fine, comparirà la scritta "Lettura Avvenuta" o "Scrittura Avvenuta".

N.B.: funzionalità possibile solo per lo strumento DAT1400.

Posizione Antenna NFC



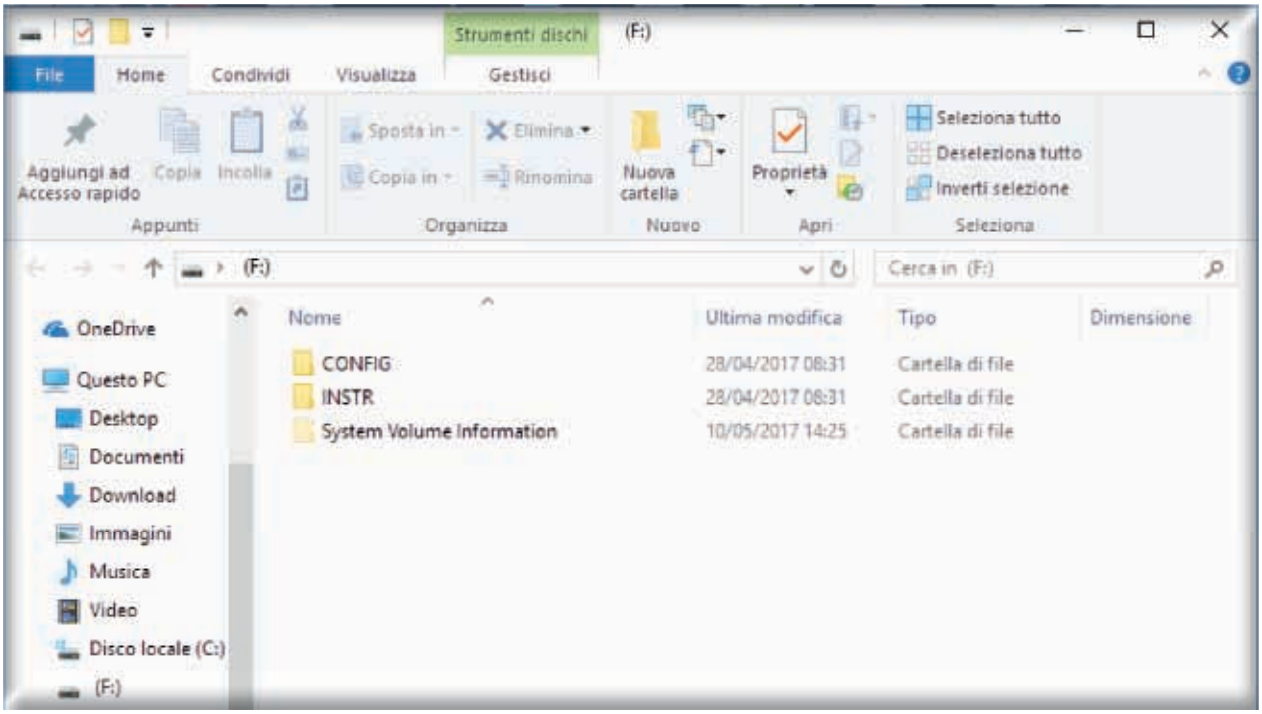
GESTIONE FILE DA PC

Le funzioni di gestione files (cancellazione, rinomina, ecc.) sono effettuabili solo da PC tramite connessione USB (tipo A - mini B). Il PC riconoscerà il Tester come disco remoto USB.

Al suo interno saranno presenti due cartelle:

"CONFIG" contenente i File di set up degli indicatori.

"INSTR" contente i File di memorizzazione parametri di sistema e segnali del tester 1008 (formato .CSV).



ESEMPIO FILE DI CONFIGURAZIONE

I file di configurazione sono in formato .csv:

N. LOADS: ;2;
MEASURAMENT UNIT: ;kg ;0
DIVISION VALUE: ;0.5 01 ;11
CAPACITY: ; 4000.0;
SENS1: ;2.0000;
SENS2: ;2.0000;
SENS3: ;2.0000;
SENS4: ;2.0000;
SYSTEM CAPACITY: ; 8000.0;
ZERO1: ;-0.0823;
ZERO2: ;-0.0823;
ZERO3: ;-0.0823;
ZERO4: ; 0.0714;
FS1: ; 1.9174;
FS2: ; 1.9173;
FS3: ; 1.9175;
FS4: ; 2.0819;
PESO: ; 3000.0;

PAVONESISTEMI

PAVONE SISTEMI S.R.L.
Via Tiberio Bianchi 11/13/15, 20863 Concorezzo (MB)
T 039 9162656 **F** 039 9162675 **W** www.pavonesistemi.it
Sistemi di Pesatura Elettronica Industriale dal 1963

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001