



OMOLOGAZIONE

**I - 00 - 008**

**MANUALE  
TECNICO  
BILANCE  
EB2 VERSIONE L**

VERSIONI

EB2 / CRONO L PLUS

EB2 / CRONO L W

EB2 / SUMMA

EB2 / FLAT

EB2 / LP

EB2 / LC

EB2 / LN

EB2 / LCN

IL PRESENTE MANUALE E TUTTE LE SUE PROCEDURE  
DEVONO ESSERE ESEGUITE DA UN TECNICO ABILITATO  
DALLA DITTA WAAGE.

**SOLO PER I  
TECNICI  
WAAGE**

REV. 5 ottobre 2014

**WAAGE SRL**

VIA CASILINA KM 150,800 SAN PIETRO INFINE ( CE ) - ITALY

TEL. 0823 901111 FAX. 0823 901321

[www.waage.it](http://www.waage.it) [info@waage.it](mailto:info@waage.it)



## MENU

AVVERTENZE IMPORTANTI .....	4
CONSIGLI .....	4
INSTALLAZIONE .....	4
SPECIFICHE TECNICHE .....	4
IDENTIFICARE IL PROGRAMMA DELLA BILANCIA .....	5
TEST BILANCIA .....	5
<b>SETUP CALIBRAZIONE</b>	
IMPOSTAZIONI DATI INIZIALI .....	6
IMPOSTAZIONE DATI .....	6
SETUP PARAMETRI .....	6
IMMISSIONE DATI DI CALIBRAZIONE .....	6
FUNZIONE STAMPA PARAMETRI METROLOGICI .....	6
IMPOSTAZIONE DATI METROLOGICI .....	7
CALIBRAZIONE DEL PESO versioni P 192 - P 193 - P 162 - P 504 - P 505 .....	8
CALIBRAZIONE DEL PESO versioni P 6 xx .....	9
COMPENSAZIONE DI GRAVITA' .....	10
ELENCO DEI VALORI DI GRAVITA' .....	10
ZONA DI GRAVITA' DI UTILIZZO 3000 div .....	10
ZONA DI GRAVITA' DI UTILIZZO 6000 div .....	11
<b>NOTE TECNICHE</b>	
CARATTERISTICHE PRINCIPALI .....	12
COLLEGAMENTO CELLA DI CARICO .....	13
<b>SOSTITUZIONI COMPONENTI</b>	
SOSTITUZIONE CELLA DI CARICO .....	14
SOSTITUZIONE CPU .....	14
<b>AZZERAMENTI</b>	
AZZERAMENTO COMPLETO BILANCIA ( cod. 90 ) .....	14
AZZERAMENTO PARAMETRI METROLOGICI ( cod. 99 ) .....	14
AZZERAMENTO PESO ( cod. 98 ) .....	14
AZZERAMENTO ETHERNET ( cod. 90 ) .....	14
<b>LEGALIZZAZIONE</b>	
MODELLO EB2 / LP .....	15
MODELLO EB2 / LC - FLAT .....	15
MODELLO EB2 / CRONO L - POLAR .....	15
MODELLO EB2 / SUMMA .....	15
<b>ETHERNET</b>	
IMPOSTAZIONI ETHERNET .....	16

## **AVVERTENZE IMPORTANTI**

Il presente manuale deve essere utilizzato e consultato da personale tecnico abilitato dalla ditta waage. La predetta avvertenza costituisce condizione per il regolare impiego dello strumento, e per l'ammissione alle verifiche periodiche prescritte dalle normative vigenti.

## **CONSIGLI**

Per ottenere dallo strumento le migliori prestazioni, ed assicurare a tutti i suoi componenti la massima durata, è **NECESSARIO ATTENERSI SCRUPolosAMENTE** alle norme di installazione ed uso dell'impianto, contenuti in questo opuscolo.

Nell'interesse della clientela si consiglia di fare eseguire la manutenzione e ove occorra, la riparazione dello strumento dalle ditte concessionarie da noi predisposte per i **CENTRI DI ASSISTENZA** in quanto tali ditte sono provviste di appropriate attrezzature e di personale particolarmente addestrato ad operare secondo le istruzioni ricevute dal nostro ufficio progetti.

Si ricorda che nessuna responsabilità può essere imputata alla ditta WAAGE s.r.l. per interventi errati eseguiti da servizi non autorizzati e per eventuali danni derivati dall'impiego di parti di ricambi non originali.

## **INSTALLAZIONE**

Predisporre l'impianto elettrico a 220V +1- 10% 50Hz secondo norme CEI.

Installare una presa separata per l'impianto di pesatura, possibilmente partendo dall'interruttore generale, qualora non fosse possibile, evitare di collegare l'impianto alle stesse linee che alimentano grossi carichi (motori , macchinari ecc.)

Livellare la bilancia, con gli appositi piedini, centrando perfettamente la bolla d'aria, e bloccare i piedini con l'apposita ghiera.

Assicurarsi che la presa abbia un impianto a terra efficiente.

**ATTENZIONE** l'impianto collegato senza la messa a terra efficiente non può funzionare bene, inoltre si può compromettere l'apparecchiatura stessa.

Decliniamo ogni responsabilità per eventuali difetti di funzionamento e per la sicurezza dell'operatore

- \* Sistemare la bilancia in un piano privo di vibrazioni.
- \* Non caricare le bilance con pesi superiori alle loro portate massime.
- \* Quando non si usa la bilancia non lasciare carichi sopra i piatti
- \* Evitare correnti d'aria durante le operazioni di pesatura.
- \* Non lasciare cadere con violenza il materiale da pesare.
- \* Evitare caduta di liquidi sulle apparecchiature elettroniche.

## **SPECIFICHE TECNICHE**

### **ALIMENTAZIONE**

Voltaggio	220Vacrms—15%+10%
Frequenza	50Hz! 60Hz $\pm$ 0 5%
Assorbimento	40 VA
Tipo di connessione	Cordone alimentazione da 2 m con Spina bipolare con messa a terra

### **CONDIZIONI AMBIENTALI**

Temperatura di funzionamento	da 0 ° C a +40 °C
Umidità	massimo 95% umidità relativa non condensante RFI
	Protetto da interferenze radio secondo le norme stabilite sulle trasmissioni a radio frequenza (EN45501), (O.I.M.L.)

---

### **WAAGE SRL**

VIA CASILINA KM 150,800 SAN PIETRO INFINE ( CE ) - ITALY

TEL. 0823 901111 FAX. 0823 901321

www.waage.it info@waage.it

### ENTRATA ANALOGICA

Sensibilità	0,1 V/d
Resistenza d'entrata	10 M~2 (mm)
Rumore d'entrata	0,5 p V.p-p

### CONVERTITORE ANALOGICO

Tipo di conversione	Delta — Sigma
Velocità di conversione	4 cicli al secondo ( Max 50)
Risoluzione	oltre 1 .000.000 div. interne
Risoluzione visualizzata	Max. 6.000 div. (100.000 div. non Omologate)
Linearità	+/- 0,0015% f.sc.
Range di temperatura	da - 40 °C a + 85 °C
Coef. di temp. dello zero	tipico ± 0,3 mV. ± 0,0005%
Voltaggio alimentazione cella/e	5V.

### IDENTIFICARE IL PROGRAMMA DELLA BILANCIA

Ogni serie - modello di bilancia viene identificata sia dal nome della bilancia e sia dalla versione del programma.

Per identificare il **nome della bilancia** bisogna leggere la targhetta apposta sul lato del basamento della bilancia di colore bianco.

Per identificare la **versione del programma** bisogna accendere la bilancia e sul display compare la versione del programma la versione e la revisione

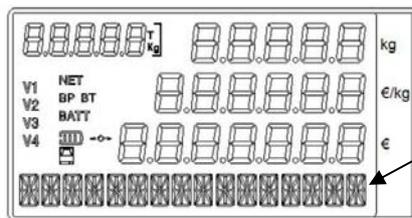


fig. 1

programma - versione - revisione

Modello bilancia	Programma	Versione	Revisione
CRONO L PLUS			
CRONO L W			
SUMMA			
FLAT			
EB2 / LP			
EB2 / LC			
EB2 / LN			
EB2 / LCN			

### TEST DELLA BILANCIA

La bilancia all' accezione esegue un test di controllo interno da 9 a 1. Se mentre fa il test la bilancia si blocca su un numero procedere come in tabella

TEST		RISOLUZIONE
4		
3	CONTROLLARE CHE IL PIATTO SIA SCARICO O NON TOCCHI	
2	ERRORE SOVRACCARICO	FARE CALIBRAZIONE BILANCIA
1	ERRORE CEKSUM EEPROM	SETUP PARAMETRI

## IMPOSTAZIONE DATI INIZIALI.

Descrizione dei parametri che possono essere immessi per la formattazione del peso.  
Questa impostazione viene effettuata la prima volta che si inizializza una bilancia.  
La modifica di uno di questi parametri può comportare un cattivo funzionamento dell'elettronica.

## IMPOSTAZIONE DATI.

La modifica di dati di calibrazione si effettua solo con bilancia "APERTA". Questa funzione è accessibile attraverso il posizionamento di un ponticello / pulsante microswic su "P1" all'interno della stessa bilancia, protetto da sigilli.

L'operazione di impostazione dati di calibrazione dello strumento si effettua a più passi, permette di specificare le caratteristiche del formato di uscita del peso quali massima capacità, minima divisione, ecc.

Nonché di effettuare la taratura automatica del convertitore, in base alle caratteristiche della cella di carico applicata. Per effettuare queste operazioni occorre entrare in SETUP PARAMETRI.

NOTE : Su tutte le bilance versione EB2-L sono presenti i seguenti tasti :

tasto chiave    
tasti numerici  
tasto t1   
tasto c 

Questi tasti permettono la programmazione delle impostazioni su tutte le bilance versione EB2-L.

## SETUP PARAMETRI.

Per entrare in SETUP occorre a bilancia spenta, effettuare un ponticello sul microswic siglato P1 posizionato sulla scheda CPU. Effettuato il ponticello, **accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto chiave**. La bilancia si predispose in setup. In queste condizioni si può o digitare il codice di sei cifre ( 1 2 3 4 5 6 ), per la modifica dei dati di calibrazione, o il tasto  per la funzione di taratura peso.

## IMMISSIONE DATI DI CALIBRAZIONE.

Digitando il codice a sei cifre si effettua l'IMMISSIONE DATI DI CALIBRAZIONE PER LA FORMAZIONE DEL PESO.

I seguenti parametri determinano la formazione del peso, essi sono molto importanti, ed è quindi buona norma verificare la programmazione dei parametri prima della calibrazione.

Selezionare la funzione e sui visori peso e importo compaiono i valori memorizzati. Se si desidera modificare l'impostazione basta digitare il nuovo dato e confermarlo con il tasto .

Con la selezione del tasto  sulla funzione 00 ( attesa funzione ) si effettua una scansione progressiva dei valori impostati.

## FUNZIONE STAMPA PARAMETRI METROLOGICI

Digitando il tasto  si effettua la stampa delle funzioni impostate ( nelle versioni con stampante).

<b>FUNZIONE 01</b>	PORTATA MASSIMA	MASSIMO PESO GESTIBILE
	Valori impostabili	Min. 1 / Max. 99999
<b>FUNZIONE 02</b>	MINIMA DIVISIONE 1	MINIMA DIVISIONE VISUALIZZATA
	VALORI IMPOSTABILI	1 - 2 - 5 - 10 - 20 - 50
<b>FUNZIONE 03</b>	CARICO INIZIALE	PROGRAMMAZIONE AZZERAMENTO INIZIALE
	VALORI AMMESSI	0 minimo / 20 massimo
<b>FUNZIONE 04</b>	MODO FILTRO	PROGRAMMAZIONE FILTRO CONVERTITORE
	VALORI AMMESSI	0 / 1
<b>FUNZIONE 05</b>	FILTRO DIGITALE	PROGRAMMAZIONE FILTRO DIGITALE
	VALORI AMMESSI	1 - 2 - 3 - 4
<b>FUNZIONE 06</b>	TARA MASSIMA	IMPOSTAZIONE DELLA TARA MASSIMA
	VALORI AMMESSI	T = 1 / T = 99999
<b>FUNZIONE 07</b>	MINIMA DIVISIONE 2	MINIMA DIVISIONE VISUALIZZATA NELLA SCALA DELLA MULTIDIVISIONE
	VALORI IMPOSTABILI	1 - 2 - 5 - 10 - 20 - 50
<b>FUNZIONE 08</b>	LIMITE DIVISIONE	PROGRAMMAZIONE DEL LIMITE CAMBIO SCALE DELLA MULTIDIVISIONE
	VALORI IMPOSTABILI	Min. 1 / Max. 99999
<b>FUNZIONE 09</b>	STABILITA' DIVISIONE	STABILITA' DIVISIONE
	VALORI IMPOSTABILI	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>FUNZIONE 10</b>	FILTRO VENTO	VALORE DEL PESO STABILE
	VALORE AMMESSO	NORMALE - FORTE - SUPERFORTE
<b>FUNZIONE 13</b>	ESPOSIZIONE	VALORE DI PILOTAGGIO DELLA STAMPANTE
	VALORE AMMESSO	1 > 25 VALORE IMPOSTATO 10

## IMPOSTAZIONE DATI METROLOGICI

PORTATA 12 Kg 2 g		PORTATA 30 Kg 5 g		PORTATA 12 - 30 Kg 2- 5 g	
01 portata	12000	01 portata	30000	01 portata	30000
02 minima portata	2	02 minima portata	5	02 minima portata	2
03 carico iniziale	20	03 carico iniziale	20	03 carico iniziale	20
04 modo filtro	1	04 modo filtro	1	04 modo filtro	1
05 filtro digitale	4	05 filtro digitale	4	05 filtro digitale	4
06 tara massima	11995	06 tara massima	11995	06 tara massima	11995
07 minima div. 2	2	07 minima div. 2	5	07 minima div. 2	5
08 limite divisione	12000	08 limite divisione	30000	08 limite divisione	12000
09 stabilità div.	2	09 stabilità div.	2	09 stabilità div.	2
10 filtro vento	NORMALE	10 filtro vento	NORMALE	10 filtro vento	NORMALE
13 esposizione	3	13 esposizione	3	13 esposizione	3

## **CALIBRAZIONE DEL PESO ( ZERO & PUNTO MASSIMO )**

Versioni : P 192 – P 193 – P162 – P 504 – P 505

Si accede a questa programmazione entrando in **SETUP** ( ricordiamo ponticello su scheda CPU e accendere la bilancia ) e digitando il tasto  o . La bilancia si predispose in SETUP e per attivare la fase di calibrazione digitare il tasto  in seguito chiede un codice di attivazione ( 1 3 1 6 1 9 ) occorre impostare per accedere alle fasi successive .

Per effettuare la calibrazione del peso occorre impostare alcuni parametri che riguardano la **compensazione di gravita' del luogo di calibrazione e del luogo di utilizzo. Per effettuare questa impostazione occorre fare riferimento alla tabella Pag. 11.**

- FUNZIONE 85  
GRAVITA' CAL.** Occorre digitare il codice equivalente alla zona di Calibrazione ( esempio CASERTA = 980265 )  
- si conferma l'impostazione con il tasto 
- FUNZIONE 86  
GRAVITA' USO** Occorre impostare il codice della zona di utilizzo ( esempio ROMA = 980352 )  
- si conferma l'impostazione con il tasto 
- FUNZIONE 87** Posizionare il piatto scarico per acquisizione del valore di zero .  
Digitare T1 e attendere alcuni secondi . Sul visore prezzo compare il vecchio valore memorizzato mentre sul visore importo visualizza la lettura della cella di carico .  
Occorre attendere alcuni secondi per una lettura stabile e memorizzazione dei dati. In automatico,dopo la memorizzazione dei dati , passa alla funzione 88.
- FUNZIONE 88  
PESO CAMPIONE** Questo parametro riguarda il peso campione che si vuole posizionare sul piatto per effettuare la calibrazione.  
( Esempio dovendo calibrare una bilancia 30 Kg occorre posizionare sul piatto dei pesi fino ad arrivare a 30 Kg . Con questo parametro possiamo posizionare un peso inferiore digitando il valore del peso che noi vogliamo usare. Si consiglia di non usare pesi inferiore al 30 % della portata )  
- si conferma l'impostazione con il tasto 
- FUNZIONE 89  
VALORE MAX** In seguito all'impostazione del peso campione si attiva la funzione 89 calibrazione valore max . Sul visore tara compare 89 . Sul visore prezzo compare il vecchio dato memorizzato e sul visore importo la lettura della cella di carico. Posizionare il peso campione ( secondo la selezione della funzione 88 ) e attendere la stabilizzazione del visore importo . Si conferma l'impostazione digitare il tasto . Quando il punto massimo e' stato memorizzato la bilancia ritorna nella funzione 00 di attesa comandi.Terminata questa operazione spegnere e accendere la bilancia e verificare il funzionamento .

## **CALIBRAZIONE DEL PESO ( ZERO & PUNTO MASSIMO )**

Versioni : P 6xx

Si accede a questa programmazione entrando in **SETUP** ( ricordiamo ponticello su scheda CPU e accendere la bilancia ) e digitando il tasto  o . La bilancia si predispose in SETUP e per attivare la fase di calibrazione digitare il tasto  in seguito chiede un codice di attivazione ( 1 3 1 6 1 9 ) occorre impostare per accedere alle fasi successive .

Per effettuare la calibrazione del peso occorre impostare alcuni parametri che riguardano la **compensazione di gravita' del luogo di calibrazione e del luogo di utilizzo. Per effettuare questa impostazione occorre fare riferimento alla tabella Pag. 11.**

### **FUNZIONE 87**

#### **CAL VALORE DI ZERO**

Posizionare il piatto scarico per acquisizione del valore di zero .  
Digitare  e attendere alcuni secondi. Sul visore prezzo compare il vecchio valore memorizzato mentre sul visore importo visualizza la lettura della cella di carico .  
Occorre attendere alcuni secondi per una lettura stabile e memorizzazione dei dati. In automatico,dopo la memorizzazione dei dati , passa alla funzione 88.

### **FUNZIONE 88**

#### **PESO CAMPIONE**

Questo parametro riguarda il peso campione che si vuole posizionare sul piatto per effettuare la calibrazione.  
( Esempio dovendo calibrare una bilancia 30 Kg occorre posizionare sul piatto dei pesi fino ad arrivare a 30 Kg . Con questo parametro possiamo posizionare un peso inferiore digitando il valore del peso che noi vogliamo usare. Si consiglia di non usare pesi inferiore al 30 % della portata )  
- si conferma l'impostazione con il tasto 

### **FUNZIONE 89**

#### **VALORE MAX**

In seguito all'impostazione del peso campione si attiva la funzione 89 calibrazione valore max. Sul visore tara compare 89 . Sul visore prezzo compare il vecchio dato memorizzato e sul visore importo la lettura della cella di carico. Posizionare il peso campione ( secondo la selezione della funzione 88 ) e attendere la stabilizzazione del visore importo . Si conferma l'impostazione digitare il tasto . Quando il punto massimo e' stato memorizzato la bilancia ritorna nella funzione 00 FINE CALIBRAZIONE. Terminata questa operazione spegnere e accendere la bilancia e verificare il funzionamento.

## **COMPENSAZIONE DI GRAVITA'**

Gli strumenti sono equipaggiati di serie con funzione di "Compensazione di gravità".

### **NOTE : INFLUENZA DELLA GRAVITÀ SUL PESO.**

La bilancia è equipaggiata con funzioni per la compensazione della gravità che gli consentono di essere calibrata in una località e modificata per l'accelerazione di gravità del luogo nel quale esso verrà usato.

La calibrazione con compensazione di gravità si effettua nel luogo di punzonatura in fase di verifica "Prima" da parte dell'Organismo Notificante dove è situata la fabbrica e' viene calibrato per la località in cui la bilancia verrà utilizzata. La località di utilizzo con il valore di correzione rispetto al luogo di punzonatura, viene memorizzato insieme ai dati di calibrazione, e possono essere richiesti in qualsiasi momento (ved. cap. 2.10 del manuale d'uso, Stampa dati di calibrazione). La località di utilizzo viene scritta all'esterno della bilancia sul basamento vincolata da sigilli dove vengono trascritti tutti i dati relativi al riconoscimento della bilancia.

Tutto ciò è reso necessario perché il peso di una massa in una località diversa da quella dichiarata in fase di calibrazione non è necessariamente lo stesso di quello di utilizzo . Il peso è definito come massa per l'accelerazione dovuta al campo di gravità della terra.

## **ELENCO DEI VALORI DI GRAVITA'**

I seguenti valori devono essere inseriti per le zone interessate nelle funzioni 85 e 86 della fase di calibrazione.

### **ZONE DI GRAVITA' di UTILIZZO** Per bilance a 3000 div.

<b>Zona A</b> <b>9,80497</b>	<b>zona B</b> <b>9,80237</b>	<b>zona C</b> <b>9,801 65</b>	<b>zona SICILIA I</b> <b>9,80063</b>	<b>zona SICILIA 2</b> <b>9,79181</b>
LAZIO LIGURIA MARCHE PIEMONTE TOSCANA UMBRIA	EMILIA ROMAGNA FRIULI V. G. LOMBARDIA TRENTINO ALTO A. VENETO	ABRUZZO BASILICATA CALABRIA CAMPANIA MOLISE PUGLIA SARDEGNA	MESSINA PALERMO TRAPANI	AGRIGENTO CALTANISSETTA CATANIA ENNA RAGUSA SIRACUSA

Per le Province di AOSTA e CATANIA la Gravità deve essere effettuata con il valore gravitazionale di ogni singolo Comune

I valori descritti nella tabella sono i valori emessi dal Ministero con D.M. del 30-10-98 in materia di bilance g-sensibili

Il valore relativo alla zona di utilizzo della bilancia viene applicato su targhetta, dove vengono riportati il nome della regione per la quale la bilancia è stata tarata.

**ZONE DI GRAVITA' di UTILIZZO** Valori di g delle province per bilance a 6000 div.

CAPOLOGUO	GRAVITA' m/s <sup>2</sup>
AGRIGENTO	9.79823
ALESSANDRIA	9.80496
ANCONA	9.80402
AOSTA *	9.80375
AREZZO	9.80389
ASCOLI PICENO	9.80317
ASTI	9.80471
AVELLINO	9.80175
BARI	9.80324
BELLUNO	9.80562
BENEVENTO	9.80247
BERGAMO	9.80471
BIELLA	9.80437
BOLOGNA	9.80419
BOLZANO	9.80548
BRESCI	9.80456
BRINDISI	9.80270
CAGLIARI	9.80096
CALTANISSETTA	9.79676
CAMPOBASSO	9.80092
CASERTA	9.80265
CATANIA	9.80040
CATANZARO	9.80002
CHIETI	9.80237
COMO	9.80516
COSENZA	9.80120
CREMONA	9.80511
CROTONE	9.80084
CUNEO	9.80264
ENNA	9.79571
FERRARA	9.80447
FIRENZE	9.80483
FOGGIA	9.80267
FORLI	9.80435
FROSINONE	9.80246
GENOVA	9.80559
GORIZIA	9.80636
GROSSETO	9.80425
IMPERIA	9.80508
ISERNIA	9.80161
L' AQUILA	9.80129
LA SPEZIA	9.80552
LATINA	9.80330
LECCE	9.80247
LECCO	9.80519
LIVORNO	9.80516
LODI	9.80491
LUCCA	9.80516
MACERATA	9.80318
MANTOVA	9.80520
MASSA	9.80508
MATERA	9.80072

CAPOLOGUO	GRAVITA' m/s <sup>2</sup>
MESSINA	9.80082
MILANO	9.80505
MODENA	9.80416
NAPOLI	9.80296
NOVARA	9.80471
VUORO	9.80027
ORISTANO	9.80172
PADOVA	9.80652
PALERMO	9.80054
PARMA	9.80427
PAVIA	9.80481
PERUGIA	9.80314
PESARO	9.80439
PESCARA	9.80326
PIACENZA	9.80459
PISA	9.80513
PISTOIA	9.80500
PORDENONE	9.80629
POTENZA	9.79970
PRATO	9.80484
RAGUSA	9.79769
RAVENNA	9.80440
REGGIO CALABRIA	9.80063
REGGIO EMILIA	9.80414
RIETI	9.80264
RIMINI	9.80439
ROMA	9.80352
ROVIGO	9.80605
SALERNO	9.80269
SASSARI	9.80184
SAVONA	9.80559
SIENA	9.80380
SIRACUSA	9.80034
SONDRIO	9.80534
TARANTO	9.80231
TERAMO	9.80269
TERNI	9.80359
TORINO	9.80557
TRAPANI	9.80052
TRENTO	9.80596
TREVISO	9.80631
TRIESTE	9.80653
UDINE	9.80609
VARESE	9.80451
VENEZIA	9.80631
VERBANIA	9.80544
VERCELLI	9.80465
VERONA	9.80644
VIBO VALENTIA	9.79916
VICENZA	9.80643
VITERBO	9.80294

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

CPU M16 C ( 256 K FLASH ) / 20K RAM  
MEMORIE EEPROM OPPURE FLASH  
INTERFACCE RS232 ( full duplex )  
PERIFERICHE AVVISATORE ACUSTICO  
CONVERTITORE A/D SIGMA/DELTA 20 BIT

INTERFACCE TASTIERA A MEMBRANA  
DOPPIO DISPLAY LCD  
STAMPANTE TERMICA

### CONNETTORI ALIMENTAZIONE

PIN  
1 POSITIVO + 24 VERSO BATTERIE TAMPONI  
2 NEGATIVO VERSO BATTERIE TAMPONI  
3 / 4 INGRESSO ALTERNATA DA TRASFORMATORE TOROIDALE

### CONNETTORE INTERFACCIA RS 232

PIN  
1 GND  
2 RX  
3 5V  
4 TX  
5 / 6 NC  
7 RTS  
8 CTS  
9 AUX\_IO  
10 NC

### CONNETTORE STAMPANTE

Il connettore a 20 poli per le stampanti ha i seguenti segnali :

PIN	NOTE
1 DST1	Uscita (livello logico TTL ) DATA STROBE
2 DATA	Uscita (livello logico TTL ) CARICAMENTO DATI
3 DATA	Uscita (livello logico TTL ) ABILITA CARICAMENTO DATI
4 ABIL.ALIM.	Uscita ABILITA ALIMENTAZIONE
5 DST2	Uscita DATA STROBE
6 PAPER	Ingresso PRESENZA CARTA
7 CLOCK	Uscita SEGNALE DI CLOCK
8 GND	MASSA
9 5 V.	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE
10 GND	MASSA
11 STP1	Uscita pilotaggio motore passo passo
12 GND	MASSA
13 STP2	Uscita pilotaggio motore passo passo
14 UPDW	Ingresso segnale leva premicarta testina di stampa.
15 STP3	Uscita pilotaggio motore passo passo
16 STP4	Uscita pilotaggio motore passo passo.
17 N.C.	
18 ALIM.	Alimentazione
19 ALIM.	Alimentazione
20 ALIM.	Alimentazione

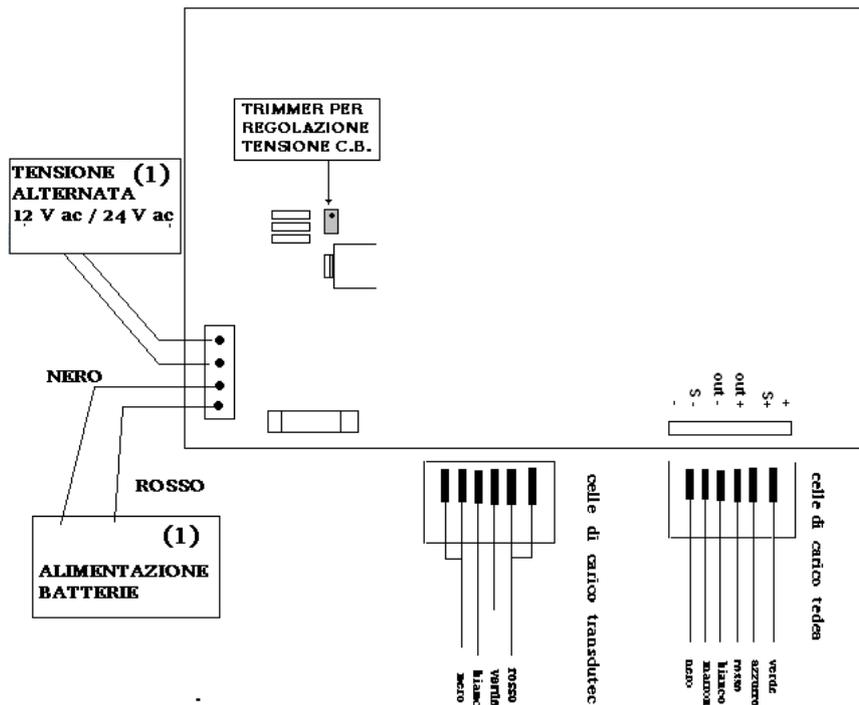
## CONNETTORE TASTIERA

Il connettore a 16 poli per interfaccia tastiera ha i seguenti segnali :

PIN	NOTE
1 AL 5V	Alimentazione + 5 v
2 GND	Massa
3 KEY DATA 1	
4 KEY DATA 2	
5 KEY STROBE D	
6 KEY DATA 3	
7 KEY STROBE A	
8 KEY DATA 4	
9 KEY STROBE B	
10 KEY DATA 5	
11 BUZZER	
12 E - ABIL.	
13 KEY STROBE C	
14 RS - ABIL.	

## COLLEGAMENTI TIPO CELLA DI CARICO

WAAGE srl



**(1) PER ALIMENTAZIONE BATTERIE 12 V. TENS. DI CARICA 13,75 V TRASF. 220 V / 12 V  
 PER ALIMENTAZIONE BATTERIE 24 V. TENS. DI CARICA 27,6 V. TRASF. 220 V / 24 V  
 - REGOLAZIONE CARICA CON BATTERIE SCOLLEGATE**

C:\WAAGE\DOC-BALANCE\DOCUMENTAZIONE\CONNETTORI-CPU

WAAGE SRL

VIA CASILINA KM 150,800 SAN PIETRO INFINE ( CE ) - ITALY

TEL. 0823 901111 FAX. 0823 901321

www.waage.it info@waage.it

## SOSTITUZIONE CELLA DI CARICO

**VERSIONI : Versioni : P 192 – P 193 – P162 – P 504 – P 505 - P 6xx**

- DOPO LA SOSTITUZIONE DELLA CELLA DI CARICO OCCORRE ESEGUIRE LE SEGUENTI OPERAZIONI :

**PROCEDURA > SETUP-CALIBRAZIONE**

## SOSTITUZIONE SCHEDA CPU

**Versioni : P 192 – P 193 – P162 – P 504 – P 505 - P 6xx**

- DOPO LA SOSTITUZIONE DI UNA SCHEDA CPU OCCORRE AZZERARE LA SCHEDA , IMPOSTARE I PARAMETRI PESI ED EFFETTUARE LA CALIBRAZIONE ( PUNTO ZERO E PUNTO MASSIMO ) .

**PROCEDURA > AZZERAMENTO COMPLETO - AZZERAMENTO PARAMETRI METROLOGICI -  
- SETUP-CALIBRAZIONE**

### AZZERAMENTO COMPLETO BILANCIA codice 90

**ATTENZIONE !** con l' azzeramento completo della bilancia si perdono tutti i dati salvati nella bilancia - intestazione, articoli - PLU, e tutti i settaggi salvati nella bilancia. E vengono impostano i dati della casa madre.

Accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o  . La bilancia si predispose in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ). Per azzerare i parametri metrologici digitare 90 e il tasto  . Questa operazione richiedere un pò di tempo.

### AZZERAMENTO PARAMETRI METROLOGICI codice 99

accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o  . la bilancia si predispose in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ), digitare 99 e il tasto  .

**ATTENZIONE !** dopo aver azzerato occorre fare la calibrazione.

### AZZERAMENTO PESO codice 98

accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o  . la bilancia si predispose in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ), digitare 98 e il tasto  .

**ATTENZIONE !** dopo aver azzerato occorre fare la calibrazione.

### AZZERAMENTO ETHERNET codice 97 ( solo sulle bilance con scheda di rete ETHERNET )

accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o  . la bilancia si predispose in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ), digitare 97 e il tasto  .

## **RESET BILANCIA P 695**

### **RESET GLOBALE** codice 89

**ATTENZIONE !** con l' azzeramento completo della bilancia si perdono tutti i dati salvati nella bilancia - intestazione, articoli - PLU, e tutti i settaggi impostati nella bilancia. E vengono impostano i dati della casa madre.

Accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o . La bilancia si predispose in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ). Per eseguire il RESET GLOBALE digitare 89 e il tasto 

### **RESET ARTICOLI** codice 89

**ATTENZIONE !** con IL RESET ARTICOLI, tutti gli articoli vengono cancellati.

Accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o . La bilancia si predispose in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ). Per eseguire il RESET ARTICOLI digitare 90 e il tasto 

### **RESET RAM** codice 95

**ATTENZIONE !** con IL RESET RAM, azzerata tutti i progressivi in memoria

Accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o . La bilancia si predispose in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ). Per eseguire il RESET RAM digitare 95 e il tasto 

### **RESET GRAFICA** codice 95

**ATTENZIONE !** con IL GRAFICA, azzerata tutta le grafiche delle etichette

Accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o . La bilancia si predispose in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ). Per eseguire il RESET GRAFICHE digitare 95 e il tasto 

### **RESET ETHERNET** codice 96

**ATTENZIONE !** con IL RESET ETHERNET, azzerata l' ethernet / disabilita

Accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o . La bilancia si predispose in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ). Per eseguire il RESET ETHERNET digitare 96 e il tasto 

### **RESET GESTIONE** codice 97

**ATTENZIONE !** con IL RESET GESTIONE, azzerata tutta la gestione della bilancia

Accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o . La bilancia si predispose in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ). Per eseguire il RESET GESTIONE digitare 97 e il tasto 

### **RESET METROLOGICO** codice 98

**ATTENZIONE !** con IL RESET PESO, AZZERATA I PARAMETRI DEL PESO

**ATTENZIONE!** Dopo il reset fare la calibrazione

Accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o . La bilancia si predispose in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ). Per eseguire il RESET METROLOGICO digitare 98 e il tasto 

## **RESET BILANCIA P 600**

### **RESET GLOBALE** codice 89

**ATTENZIONE !** con l' azzeramento completo della bilancia si perdono tutti i dati salvati nella bilancia - intestazione, articoli - PLU, e tutti i settaggi impostati nella bilancia. E vengono impostano i dati della casa madre.

Accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o . La bilancia si predispone in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ). Per eseguire il RESET GLOBALE digitare 89 e il tasto 

### **RESET ARTICOLI** codice 89

**ATTENZIONE !** con IL RESET ARTICOLI, tutti gli articoli vengono cancellati.

Accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o . La bilancia si predispone in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ). Per eseguire il RESET ARTICOLI digitare 90 e il tasto 

### **RESET RAM** codice 95

**ATTENZIONE !** con IL RESET RAM, azzerata tutti i progressivi in memoria

Accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o . La bilancia si predispone in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ). Per eseguire il RESET RAM digitare 95 e il tasto 

### **RESET ETHERNET** codice 96

**ATTENZIONE !** con IL RESET ETHERNET, azzerata l' ethernet / disabilita

Accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o . La bilancia si predispone in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ). Per eseguire il RESET ETHERNET digitare 96 e il tasto 

### **RESET GESTIONE** codice 97

**ATTENZIONE !** con IL RESET GESTIONE, azzerata tutta la gestione della bilancia

Accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o . La bilancia si predispone in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ). Per eseguire il RESET GESTIONE digitare 97 e il tasto 

### **RESET PESO** codice 98

**ATTENZIONE !** con IL RESET PESO, AZZERATA I PARAMETRI DEL PESO

**ATTENZIONE!** Dopo il reset fare la calibrazione

Accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o . La bilancia si predispone in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ). Per eseguire il RESET PESO digitare 98 e il tasto 

### **RESET EEPROM** codice 99

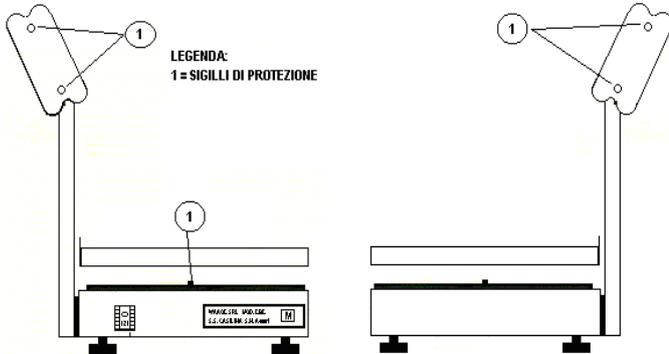
**ATTENZIONE !** con IL RESET EEPROM,SI AZZERATA TUTTA LA BILANCIA

**ATTENZIONE!** Dopo il reset fare la calibrazione

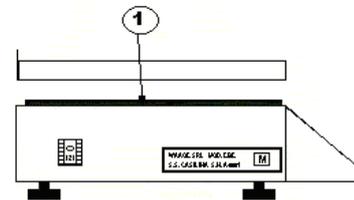
Accendere la bilancia mantenendo premuto il tasto  o . La bilancia si predispone in setup, digitare il codice ( 1 2 3 4 5 6 ). Per eseguire il RESET EEPROM digitare 99 e il tasto 

**LEGALIZZAZIONE**

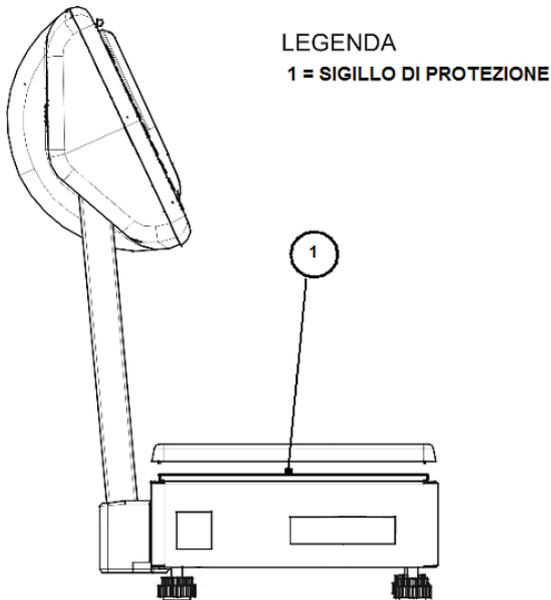
**BILANCIA EB2 / LP**



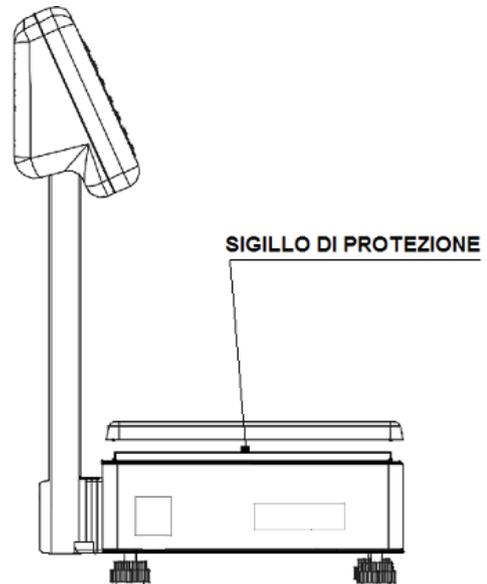
**Bilancia versione EB2-LC EB2 - FLAT**



**Bilancia versione EB2-Crono L  
EB2-Polar**



**Bilancia versione EB2-SUMMA**



## BILANCE IN RETE ETHERNET

**IMPORTANTE !** prima di iniziare la programmazione delle bilance è importante definire il ID BANCO abbiamo a disposizione 10 banchi

I BANCHI SI POSSO CLASSIFICARE IN

BANCO SALUMERIA - ORTOFRUTTA - MACELLERIA - PANIFICAZIONE - PESCHERIA - PASTA FRESCA - SURGELATI

### CONFIGURAZIONE BILANCE IN RETE ETHERNET

si possono collegare le bilance nei seguenti modi:

> tutte **SERVER** le bilance possono essere programmate e modificate da qualsiasi bilancia sul banco

**IMPORTANTE !** con questa configurazione possiamo perdere i totali

> **SERVER - CLIENT** le bilance possono essere programmate e modificate solo dalla bilancia SERVER

**IMPORTANTE !** con questa configurazione la bilancia SERVER deve essere sempre accesa.

### PROCEDURA

Digitare il tasto MENU  inserire password "000000" si entra nella programmazione della bilancia.

Sul visore **T/kg** viene visualizzato la scritta **PRO - 00**

Sul visore **messaggi** viene riportata la scritta **USER MENU**

Impostare mediante tastiera numerica il codice programma **50**

digitare il tasto  si entra nella programmazione

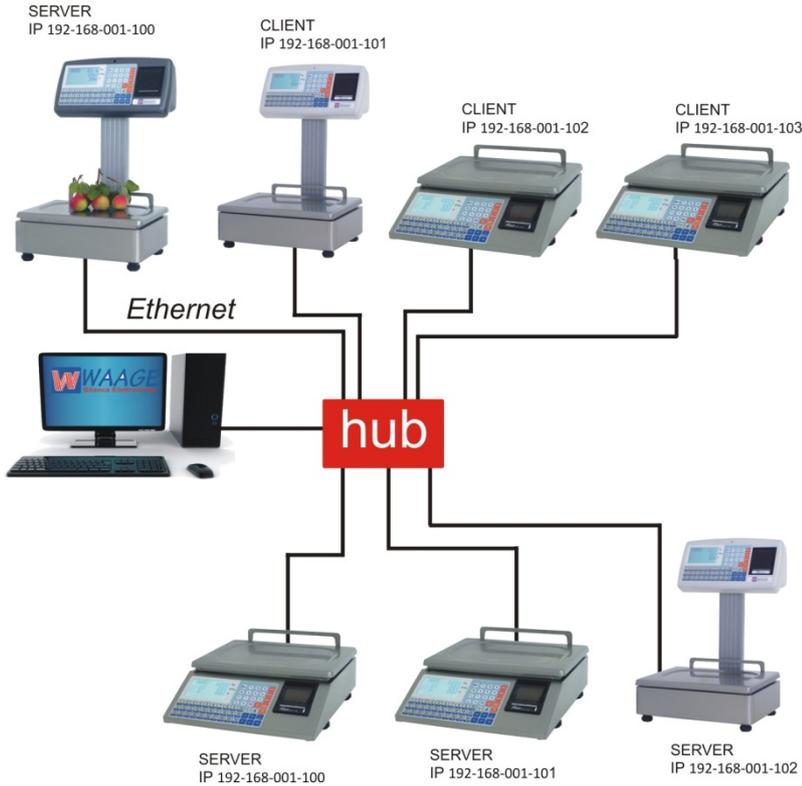
per avanzare la riga digitare il tasto 

VISORE MESSAGGI	VALORI DI DEFOULT	
ID BANCO	1	
DESCRIZIONE BANCO	BANCO1	
ID BILANCIA	1	
SERVER - CLIENT - DISABILITATA	SERVER	
IP BILANCIA	192-168-001-100	
SUBNET MASK	255-255-255-000	
GATEWEY	192-168-001-001	
UDP PORTA	1235	
IP BILANCIA	194-025-002-130	
TCP PORTA	1234	

### COLLEGAMENTO TRA BILANCE

Se colleghiamo n° 2 bilance ( creando una rete peer-to-peer ) possiamo utilizzare un cavo rete incrociato RJ45 ETHERNET. Seguire la procedura come in tabella sotto riportata.

Se colleghiamo più di n° 2 bilance occorre usare uno **HUP o SWICH** e cavi rete dritti RJ45 ETHERNET come riportato in figura



**BANCO 1 ORTOFRUTTA**  
**CONFIGURAZIONE**  
 1 SERVER  
 3 SLAVE

**BANCO 2 AFFETTATI**  
**CONFIGURAZIONE**  
 3 SERVER

**CONFIGURAZIONE BANCO 1 ORTOFRUTTA**

CONFIGURAZIONE	BILANCIA N° 1	BILANCIA N° 2	BILANCIA N° 3	BILANCIA N° 4
ID BANCO	1	1	1	1
DESCRIZIONE BANCO	ORTOFRUTTA	ORTOFRUTTA	ORTOFRUTTA	ORTOFRUTTA
ID BILANCIA	1	1	1	1
SERVER - CLIENT - DISABILITATA	<b>SERVER</b>	<b>CLIENT</b>	<b>CLIENT</b>	<b>CLIENT</b>
IP BILANCIA	192-168-001-10 <b>0</b>	192-168-001-10 <b>1</b>	192-168-001-10 <b>2</b>	192-168-001-10 <b>3</b>
SUBNET MASK	255-255-255-000	255-255-255-000	255-255-255-000	255-255-255-000
GATEWEY	192-168-001-001	192-168-001-001	192-168-001-001	192-168-001-001
UDP PORTA	1235	1235	1235	1235
IP BILANCIA	194-025-002-130	194-025-002-130	194-025-002-130	194-025-002-130
TCP PORTA	1234	1234	1234	1234

**CONFIGURAZIONE BANCO 2 AFFETTATI**

CONFIGURAZIONE	BILANCIA N° 1	BILANCIA N° 2	BILANCIA N° 3	
ID BANCO	2	2	23	
DESCRIZIONE BANCO	AFFETTATI	AFFETTATI	AFFETTATI	
ID BILANCIA	1	2	3	
SERVER - CLIENT - DISABILITATA	<b>SERVER</b>	<b>SERVER</b>	<b>SERVER</b>	
IP BILANCIA	192-168-001-10 <b>0</b>	192-168-001-10 <b>1</b>	192-168-001-10 <b>2</b>	
SUBNET MASK	255-255-255-000	255-255-255-000	255-255-255-000	
GATEWEY	192-168-001-001	192-168-001-001	192-168-001-001	
UDP PORTA	1235	1235	1235	
IP BILANCIA	194-025-002-130	194-025-002-130	194-025-002-130	
TCP PORTA	1234	1234	1234	

