

**RIPETITORE DI PESO**

**RIP H20**



**MANUALE D'USO**

***CODICE SOFTWARE: PWT607***

***VERSIONE: Rev.0.8***

## INDICE

INDICAZIONI A DISPLAY	Pag. 2
PROGRAMMAZIONE DATI	Pag. 3
PROTOCOLLO DI RICEZIONE SERIALE	Pag. 5 - 7
PROGRAMMAZIONE PROTOCOLLO	Pag. 8 - 9
GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	Pag. 10

## INDICAZIONI A DISPLAY

### ACCENSIONE DELLO STRUMENTO



07-0.8

All'accensione dello strumento viene eseguito il test dei display, quindi appare un codice identificativo del software e della relativa versione: è importante comunicare questo codice in caso di richiesta di assistenza.



9600

Di seguito, in sequenza temporizzata, vengono visualizzati i parametri di BAUD RATE e la selezione NETTO / LORDO, programmati nella memoria dello strumento.



Gross



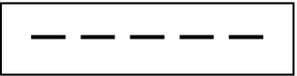
3 SEC

Di seguito, in sequenza temporizzata, viene visualizzato il timeout impostato. (default "0 SEC").

Dopo i suddetti messaggi, viene visualizzato il peso ricevuto da linea seriale.

### INDICAZIONE DEL PESO

Normalmente il display indica il peso ricevuto da linea seriale, corrispondente al peso visualizzato dallo strumento trasmettente.



— — — — —

#### RICEZIONE ASSENTE O ERRATA

In caso di mancata connessione seriale o comunicazione errata o non conosciuta, vengono visualizzati dei trattini centrali (se non viene disabilitato il controllo del timeout, vedi pag. 4).



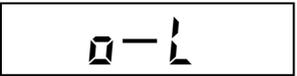
— — — — —

#### PESO NON VISUALIZZABILE

Quando il peso da visualizzare supera le 5 cifre vengono visualizzati dei trattini superiori (peso positivo) o dei trattini inferiori (peso negativo).



— — — — —



0-L

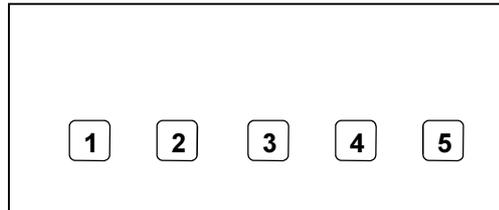
#### PESO NON RILEVABILE

Questo messaggio viene visualizzato quando il trasmettitore non è in grado di rilevare il peso.

## PROGRAMMAZIONE DATI

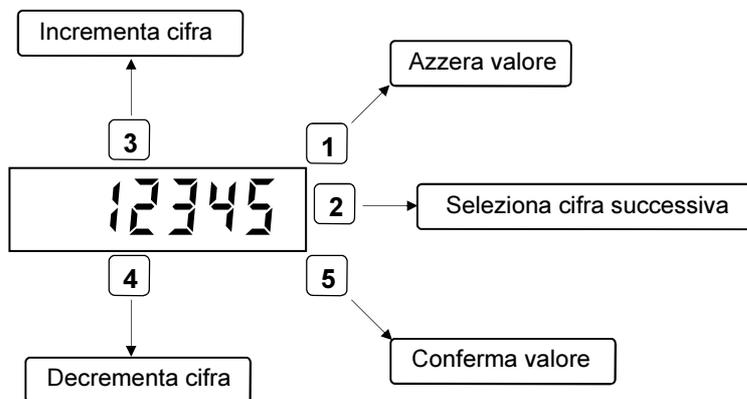
La procedura di programmazione dati permette di selezionare il BAUD RATE di comunicazione seriale, il numero di cifre DECIMALI DEL PESO, la visualizzazione del peso NETTO o del peso LORDO (NB: alcuni trasmettitori permettono solo la visualizzazione del netto) e il timeout oltre il quale se non viene ricevuta lacuna stringa vengono visualizzati i trattini centrali.

Sulla scheda frontale dello strumento sono montati 5 tasti da utilizzare per le procedure di programmazione; per accedervi occorre smontare il pannello frontale dello strumento:



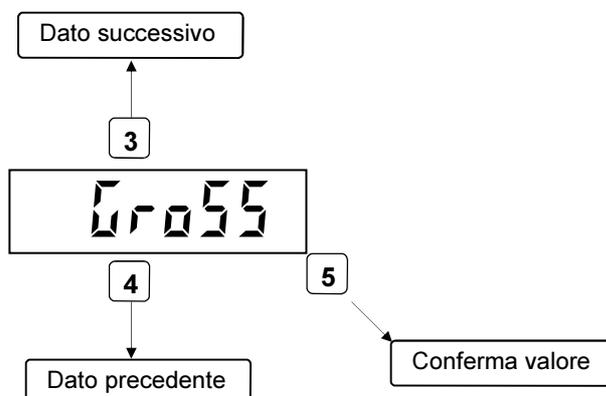
### PROGRAMMAZIONE DATI

---

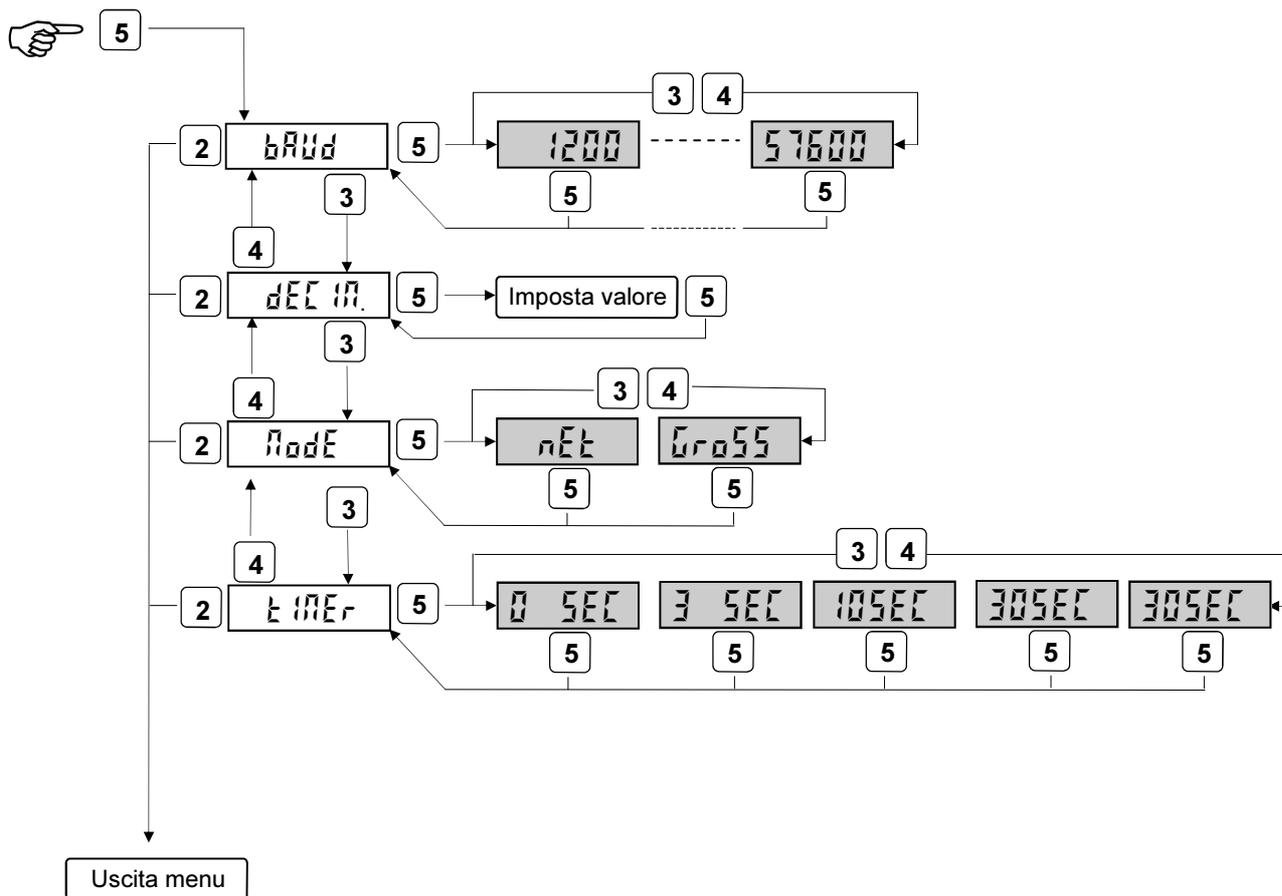


### SELEZIONE DATI PREDETERMINATI

---



## PROGRAMMAZIONE DATI



<b>bAUD</b>	<p><b>BAUD RATE</b></p> <p>Selezionare il baud rate di comunicazione corrispondente a quello dello strumento trasmettente. I valori selezionabili sono: 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600.</p>
<b>dEC m.</b>	<p><b>NUMERO DI CIFRE DECIMALI</b></p> <p>La posizione del punto decimale non viene trasmessa nella comunicazione seriale, occorre quindi impostare il numero di cifre decimali del peso rappresentato, corrispondente a quello dello strumento trasmettente.</p>
<b>Node</b>	<p><b>SELEZIONE LORDO / NETTO</b></p> <p>Questa selezione permettere di scegliere di visualizzare il peso netto o il peso lordo. Entrambi i valori vengono ricevuti da linea seriale.</p>
<b>tIMEr</b>	<p><b>IMPOSTAZIONE TIMEOUT</b></p> <p>Questa selezione permettere di selezionare il timeout oltre il quale se non viene ricevuta alcuna stringa vengono visualizzati i trattini centrali. Le selezioni possibili sono 0 SEC (viene sempre visualizzata l'ultima stringa ricevuta), 3 SEC, 10 SEC, 30 SEC, 60 SEC.</p>

Queste impostazioni, tranne il timer, possono essere eseguite anche via seriale con il programma PCWIN18 rev.0.4

## PROTOCOLLO DI RICEZIONE SERIALE

Lo strumento è predisposto per ricevere dati sia sulla porta seriale Rs232 che sulla porta seriale Rs422. Le due porte sono sempre attive e non occorre nessuna selezione hardware o procedura di programmazione dati per l'utilizzo.

PARAMETRI COMUNICAZIONE (non modificabili)

- Nessuna parità
- 8 bit dati
- 1 bit stop

### PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE CON STEP-ONE, WIN7, WI01, WI2002, WPAN, SW72, MC900, WIN22

**STX < STATO > <NETTO> <LORDO> ETX C C EOT**

#### DESCRIZIONE CARATTERI UTILIZZATI NELLA STRINGA

**STX**: start of text; carattere di inizio stringa (valore ASCII 02h).

**ETX**: end of text; carattere di fine testo (valore ASCII 03h).

**EOT**: end of transmission; carattere di fine trasmissione (valore ASCII 04h).

**<STATO>**: carattere di stato della bilancia con il seguente significato: 'S' = peso valido, 'M' = peso valido non stabile, 'F' = peso in sovraccarico, 'L' = peso in sottocarico, 'O' = overflow, 'U' = underflow, 'E' = peso offrange.

**<NETTO>**, **<LORDO>**: 6 caratteri di peso con valori compresi tra "0" e "9" (valori ASCII 30h e 39h), senza punti decimali né spazi. In caso di sovraccarico o sottocarico vengono trasmessi degli zeri.

**CC**: due caratteri di checksum: somma di controllo dei dati della stringa. Si calcola eseguendo l'exclusive OR (XOR) di tutti i caratteri da STX a ETX esclusi quest'ultimi. Il risultato dello XOR viene scomposto in 2 caratteri considerando separatamente i 4 bit superiori (primo carattere) e i 4 bit inferiori (secondo carattere). I 2 caratteri ottenuti vengono poi codificati ASCII. (Esempio: XOR = 5Dh; C C = «5D» cioè 35h e 44h).

### PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE CON DAT400, WIN9, WP104, UWT600

**STX < STATO > <NETTO> <LORDO> <PICCO> ETX C C EOT**

#### DESCRIZIONE CARATTERI UTILIZZATI NELLA STRINGA

**STX**: start of text; carattere di inizio stringa (valore ASCII 02h).

**ETX**: end of text; carattere di fine testo (valore ASCII 03h).

**EOT**: end of transmission; carattere di fine trasmissione (valore ASCII 04h).

**<STATO>**: carattere di stato della bilancia con il seguente significato: 'S' = peso valido, 'M' = peso valido non stabile, 'O' = peso in sovraccarico, 'E' = peso offrange.

**<NETTO>**, **<LORDO>**: 6 caratteri di peso con valori compresi tra "0" e "9" (valori ASCII 30h e 39h), senza punti decimali né spazi. In caso di sovraccarico o sottocarico vengono trasmessi degli zeri.

**<PICCO>**: 6 caratteri non gestiti dal ripetitore.

**CC**: due caratteri di checksum: somma di controllo dei dati della stringa. Si calcola eseguendo l'exclusive OR (XOR) di tutti i caratteri da STX a ETX esclusi quest'ultimi. Il risultato dello XOR viene scomposto in 2 caratteri considerando separatamente i 4 bit superiori (primo carattere) e i 4 bit inferiori (secondo carattere). I 2 caratteri ottenuti vengono poi codificati ASCII. (Esempio: XOR = 5Dh; C C = «5D» cioè 35h e 44h).

## PROTOCOLLO DI RICEZIONE SERIALE

### PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE CON WIN11, WIN13

**STX < STATO > <NETTO> ETX C C EOT**

#### DESCRIZIONE CARATTERI UTILIZZATI NELLA STRINGA

**STX**: start of text; carattere di inizio stringa (valore ASCII 02h).

**ETX**: end of text; carattere di fine testo (valore ASCII 03h).

**EOT**: end of transmission; carattere di fine trasmissione (valore ASCII 04h).

**<STATO>**: carattere non utilizzato.

**< NETTO>**: da 8 caratteri ASCII con il valore di peso giustificato a destra e con eventuali punti decimali o spazi. In condizioni di sovrappeso il campo assume il valore: "^^^^^^^^".

In condizioni di sottopeso il campo assume il valore: " \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_".

In condizioni di peso non rilevabile il campo assume il valore " O-L".

**CC**: due caratteri di checksum: somma di controllo dei dati della stringa. Si calcola eseguendo l'esclusiva OR (XOR) di tutti i caratteri da STX a ETX esclusi quest'ultimi. Il risultato dello XOR viene scomposto in 2 caratteri considerando separatamente i 4 bit superiori (primo carattere) e i 4 bit inferiori (secondo carattere). I 2 caratteri ottenuti vengono poi codificati ASCII. (Esempio: XOR = 5Dh; C C = «5D» cioè 35h e 44h).

### PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE CON WIN12

**STX < STATO > <NETTO> <LORDO> ETX C C EOT**

#### DESCRIZIONE CARATTERI UTILIZZATI NELLA STRINGA

**STX**: start of text; carattere di inizio stringa (valore ASCII 02h).

**ETX**: end of text; carattere di fine testo (valore ASCII 03h).

**EOT**: end of transmission; carattere di fine trasmissione (valore ASCII 04h).

**<STATO>**: carattere di stato della bilancia con il seguente significato: 'S' = peso valido, 'M' = peso valido non stabile, 'F' = peso in sovraccarico, 'L' = peso in sottocarico, 'O' = overflow, 'U' = underflow, 'E' = peso offrange.

**< NETTO>**, **< LORDO>**: 5 caratteri di peso con valori compresi tra "0" e "9" (valori ASCII 30h e 39h), senza punti decimali né spazi. In caso di sovraccarico o sottocarico vengono trasmessi degli zeri.

**CC**: due caratteri di checksum: somma di controllo dei dati della stringa. Si calcola eseguendo l'esclusiva OR (XOR) di tutti i caratteri da STX a ETX esclusi quest'ultimi. Il risultato dello XOR viene scomposto in 2 caratteri considerando separatamente i 4 bit superiori (primo carattere) e i 4 bit inferiori (secondo carattere). I 2 caratteri ottenuti vengono poi codificati ASCII. (Esempio: XOR = 5Dh; C C = «5D» cioè 35h e 44h).

### PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE CON UMC600

**<STX> <POL> <DATA> <L/K> <G/N> <STAT> <CR> <LF>**

#### DESCRIZIONE CARATTERI UTILIZZATI NELLA STRINGA

**<STX>**: 1 carattere di inizio stringa (valore ASCII 02h).

**<POL>**: 1 carattere di polarità (spazio " " per valore positivo e meno "-" per valore negativo).

**<DATA>**: 7 caratteri di peso inclusi punto decimale "." e zero fisso "0". Gli zeri non significativi vengono trasmessi come spazi " ".

**<L/K>**: 1 carattere di unità di peso (libbre "L" o chilogrammi "K").

**<G/N>**: 1 carattere di modo GROSS "G" o NET "N".

**<STAT>**: 1 carattere di stato indicatore UMC600.

**<CR>**: 1 carattere di fine stringa (valore ASCII 0Dh).

**<LF>**: 1 carattere di line feed (valore ASCII 0Ah).

## PROTOCOLLI DI RICEZIONE SERIALE

### PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE CON WIN5

**STX Y XXX <STRINGA> CR**

#### DESCRIZIONE CARATTERI UTILIZZATI NELLA STRINGA

**STX** : start of text; carattere di inizio stringa (valore ASCII 02h).

**Y** : 1 carattere fisso (34 ascii)

**XXX** : 3 caratteri fissi (32 ascii)

**< STRINGA>**: 5 caratteri ASCII alfanumerici. (caratteri visualizzati su display strumento)

In caso di trasmissione peso con punto decimale viene settato a 1 il bit più significativo della cifra che precede il punto decimale (codice ASCII del carattere + 128 (80H)) .

**CR** : 1 carattere di fine stringa (13 ascii)

### PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE CON NOBEL AST3P

Il display a 5 cifre visualizza il messaggio ricevuto su una linea seriale RS422. Il valore visualizzabile può variare da -9999 a 99999. Nelle condizioni di perso fuori dai valori visualizzabili, errore peso o timeout di comunicazione seriale (3 sec.), vengono visualizzati i trattini centrali. Gli zeri non significativi sono sostituiti da spazi. Il segmento viene visualizzato nella prima posizione a sinistra.

Le caratteristiche del protocollo seriale sono le seguenti:

Velocità : selezionabile , Bit dati : 8, Bit stop : 1, Parità: nessuna

La stringa di ricezione deve avere il seguente formato:

**STX XXXXX(X) CR**

#### DESCRIZIONE CARATTERI UTILIZZATI NELLA STRINGA

**STX** = 1 c. di inizio stringa (2ascii)

**XXXXX(X)** = 5 c. di ASCII di peso (6 se presente il punto decimale ()); l'eventuale segno negativo è trasmesso come primo carattere. In caso di peso superiore alle 5 cifre (4 in negativo), vengono trasmessi 5 trattini (indipendentemente dal numero di decimali).

**CR** = 1 c. di fine stringa (13 ascii)

## PROGRAMMAZIONE PROTOCOLLO

Come già detto questo ripetitore può funzionare con qualsiasi tipo di stringa seriale a patto che essa venga programmata nello strumento. Per compiere questa operazione è stato eseguito il software PWIN18 Rev.0.8 che oltretutto permette anche di programmare i seguenti dati: numero di cifre decimali, baud rate, formato dati, timeout, luminosità.

Impostare stringa seriale

Digitare un carattere per casella, quindi selezionare con l'apposito quadratino tutti i caratteri corrispondenti al dato da visualizzare sul display del ripetitore. Se il primo carattere è un valore fisso (ad es. STX) deve essere cliccato anche il quadratino situato sopra ad esso.

**IMPOSTAZIONE CARATTERI SPECIALI**

Carattere Overload  Posizione Char Overload   
Carattere Underload  Posizione Char Underload   
Carattere Error  Posizione Char Error

Esci Richiedi Cancella Invia

Attraverso questa schermata è possibile impostare la stringa di comunicazione utilizzata dal ripetitore. La stringa può essere composta al massimo di 48 caratteri.

Scrivere in ogni casella un carattere della stringa partendo da sinistra.

Selezionare con i quadratini posti sotto ogni casella i dati da visualizzare sul display.

Se la stringa ha un carattere iniziale deve essere cliccato anche il quadratino sopra alla prima casella.

Vediamo un esempio concreto:

Stringa: STX <stato> <peso lordo> <space> <space> <netto> ETX checksum EOT

Dove

<peso lordo> e <peso netto> = 6 caratteri di peso

<stato> = 1 carattere, "O" in caso di peso in overload, "U" in caso di peso in underload e "E" in caso di peso in errore.

Per impostare questa stringa bisognerà fare le seguenti impostazioni e premere il tasto invia.

Impostare stringa seriale

Digitare un carattere per casella, quindi selezionare con l'apposito quadratino tutti i caratteri corrispondenti al dato da visualizzare sul display del ripetitore. Se il primo carattere è un valore fisso (ad es. STX) deve essere cliccato anche il quadratino situato sopra ad esso.

**IMPOSTAZIONE CARATTERI SPECIALI**

Carattere Overload O Posizione Char Overload 2  
Carattere Underload U Posizione Char Underload 2  
Carattere Error E Posizione Char Error 2

Esci Richiedi Cancella Invia

Verrà visualizzato un messaggio di conferma dell'avvenuta programmazione della stringa.

**NB: una volta programmata una stringa premere Esci per tornare alla schermata precedente e prima di scollegare il ripetitore eseguire il salvataggio dei parametri con il tasto "Salva parametri" per salvare la stringa nella memoria del ripetitore.**

## PROGRAMMAZIONE PROTOCOLLO (Continua)

Richiesta di una stringa programmata.

Per verificare la stringa programmata premere il tasto "Richiedi".

Nella memoria del ripetitore non viene salvata tutta la stringa ma solamente i dati che la identificano:

- Lunghezza totale della stringa;
- Posizione iniziale del dato da visualizzare;
- Lunghezza del dato da visualizzare;
- Carattere iniziale;
- Carattere di overload e sua posizione;
- Carattere di underload e sua posizione;
- Carattere di errore e sua posizione.

La stringa dell'esempio precedente viene eseguendo la funzione "Richiedi" viene così rappresentata:

**Impostare stringa seriale**

Digitare un carattere per casella, quindi selezionare con l'apposito quadratino tutti i caratteri corrispondenti al dato da visualizzare sul display del ripetitore. Se il primo carattere è un valore fisso (ad es. STX) deve essere cliccato anche il quadratino situato sopra ad esso.

**IMPOSTAZIONE CARATTERI SPECIALI**

Carattere Overload	<input type="text" value="O"/>	Posizione Char Overload	<input type="text" value="2"/>
Carattere Underload	<input type="text" value="U"/>	Posizione Char Underload	<input type="text" value="2"/>
Carattere Error	<input type="text" value="E"/>	Posizione Char Error	<input type="text" value="2"/>

## GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

<b>PROBLEMA</b>	<b>POSSIBILE CAUSA</b>	<b>RIMEDIO</b>
Il display visualizza trattini centrali	Connessione seriale assente o errata.	Controllare la connessione seriale (riferirsi alla sezione di installazione del manuale).
	Baud rate errato	Controllare il baud rate programmato (visualizzato all'accensione) e correggerlo con la procedura di programmazione.
Il display visualizza trattini superiori	Il peso ricevuto non è rappresentabile perché supera le cinque cifre disponibili.	
Il display visualizza trattini superiori	Il peso ricevuto non è rappresentabile perché negativo oltre -9999.	
Il numero di decimali è errato.	Programmazione del numero decimali non corretta	Seguire la procedura di programmazione dati per impostare il numero corretto di decimali.