

880 Performance™ Series

Controller/Indicatore
Firmware Versione 4.0

Manuale tecnico



REVOLUTION
SCALE SOFTWARE

RICE LAKE
WEIGHING SYSTEMS

ottobre 10, 2025

PN 212268 it-IT Rev K

© Rice Lake Weighing Systems. Tutti i diritti riservati.

Rice Lake Weighing Systems® è un marchio registrato di Rice Lake Weighing Systems. Tutti gli altri marchi o nomi di prodotto contenuti in questa pubblicazione sono marchi o marchi registrati delle rispettive società.

Tutte le informazioni contenute nella presente pubblicazione sono, a quanto ci risulta, complete e precise al momento della stampa. Rice Lake Weighing Systems si riserva il diritto di apportare modifiche alla tecnologia, caratteristiche, specifiche ed esecuzione delle apparecchiature senza preavviso.

La versione più recente di questa pubblicazione, il software, il firmware e tutti gli aggiornamenti degli altri prodotti sono disponibili sul nostro sito web:

www.ricelake.com

Cronologia delle revisioni

Questa sezione riporta e descrive le revisioni del manuale per conoscere gli aggiornamenti più importanti.

Revisione	Data	Descrizione
H	7 dicembre 2022	Cronologia revisioni definita. Aggiunto nota UL e aggiornamenti a Revolution.
I	1 marzo 2024	Aggiunti i dati della scheda di opzione di prima e seconda generazione
J	20 giugno 2025	Aggiornati ricambi; aggiornata struttura del menu calibrazione; chiarite istruzioni di comunicazione USB
K	10 ottobre 2025	Comandi EDP aggiornati per la calibrazione

Tabella i. Cronologia delle revisioni



Seminari di formazione tecnica sono organizzati da Rice Lake Weighing Systems. Le descrizioni e le date dei corsi sono indicate alla pagina www.ricelake.com/training oppure si può chiamare il 715-234-9171 e chiedere dell'ufficio formazione tecnica.

Indice

1.0	Introduzione	9
1.1	Sicurezza	9
1.2	Conformità FCC	10
1.3	Smaltimento	10
1.4	Modalità di funzionamento	10
1.4.1	Modalità Weigh (Pesatura)	10
1.4.2	Modalità Configuration (Configurazione)	10
1.4.3	Modalità User Setup (Configurazione utente)	10
1.5	Display del pannello frontale	11
1.6	Descrizioni delle strutture dei menu e dei parametri	12
1.6.1	Navigazione nei livelli	12
1.6.2	Modifica dei valori dei parametri	13
1.6.3	Procedura di immissione di un valore alfanumerico	13
1.6.4	Procedura di modifica di valori numerici (solo 880 Plus)	13
1.7	Funzionamento dell'indicatore	14
1.7.1	Commutazione fra modalità peso lordo/netto	14
1.7.2	Commutazione fra unità	14
1.7.3	Azzeramento della bilancia	14
1.7.4	Acquisizione della tara	14
1.7.5	Cancellazione del valore di tara memorizzato	14
1.7.6	Tara preimpostata (tara da tastiera)	15
1.7.7	Stampa di etichette	15
1.7.8	Configurazione dell'utente dal pannello frontale	15
1.7.9	Visualizzazione delle informazioni di audit trail	15
1.7.10	Setpoint	16
1.7.11	Visualizzazione o modifica del valore di setpoint	16
1.7.12	Attivazione o disattivazione del setpoint	17
1.7.13	Impostazione di ora e data	17
1.7.14	Accumulo dati	18
1.7.15	Cancellazione dell'accumulo dati	18
1.7.16	Visualizzazione della tara	18
2.0	Installazione	19
2.1	Disimballaggio e montaggio	19
2.2	Installazione con montaggio a pannello	19
2.2.1	Montaggio del gruppo controller a distanza	21
2.2.2	Smontaggio della scatola del controller	23
2.2.3	Rimozione della piastra posteriore del gruppo controller	24
2.2.4	Sostituzione della scheda del display	25
2.2.5	Sostituzione della scheda	25
2.3	Installazione con supporto universale	27
2.3.1	Rimozione del pannello posteriore	27
2.3.2	Sostituzione della scheda	28
2.4	Connessioni dei cavi	29
2.4.1	Specifiche del cavo	29
2.4.2	Celle di carico	29
2.4.3	Collegamenti dell'alimentazione – 880 con montaggio a pannello	30
2.4.4	Messa a terra del cavo AC nell'880 Universale	31



Rice Lake offre continuamente video corsi di formazione gratuiti tramite web su un'ampia scelta di argomenti correlati ai prodotti. Visita il sito

www.ricelake.com/webinars

2.4.5	Messa a terra del cavo DC nell'880 Universale	32
2.4.6	Comunicazione seriale – Porta 1 (COM)	32
2.4.7	Scheda opzionale di espansione seriale doppia	33
2.4.8	Comunicazione USB – Porta 2 (USBCOM)	33
2.5	Host USB	34
2.6	Comunicazione Ethernet	34
2.7	Scheda CPU (175109 - Blu)	35
2.8	Audit Trail	35
2.9	I/O digitali	36
2.10	Sigillatura per pesatura legale per il commercio	36
2.10.1	Sigillatura per l'indicatore 880 con montaggio a pannello	36
2.10.2	Sigillatura per l'indicatore 880 con montaggio universale	38
2.11	Schede opzionali	38
2.12	Sostituzione della batteria	39
2.13	Ricambi per il montaggio a pannello	39
2.13.1	Kit componenti per montaggio a pannello	40
2.14	Ricambi per montaggio universale	41
3.0	Configurazione	43
3.1	Metodi di configurazione	43
3.2	Menu User Setup (Configurazione utente)	44
3.2.1	Menu Audit (Verifica)	44
3.2.2	Menu Setup	45
3.2.3	Menu Scale (Bilancia)	45
3.2.4	Menu Format (Formato)	47
3.2.5	Menu Calibration (Calibrazione)	49
3.2.6	Menu Feature (Funzioni)	50
3.2.7	Menu Region	52
3.2.8	Menu Ports (Porte)	54
3.2.9	Menu COM, USBCOM e SERIAL	55
3.2.10	Menu Ethernet	57
3.2.11	Host USB	58
3.2.12	Menu Fieldbus (Bus di campo)	59
3.2.13	Menu Print Format (Formato di stampa)	60
3.2.14	Menu Setpoints	61
3.2.15	Menu Version (Versione)	65
3.2.16	Menu Digital I/O	66
3.2.17	Menu Analog Output	67
4.0	Calibrazione	68
4.1	Calibrazione dal pannello frontale	69
4.1.1	Linearizzazione su cinque punti	70
4.1.2	Rezero (ricalibrazione di zero e span)	70
4.2	LAST – Calibrazione dello zero senza rimozione dei pesi di prova	71
4.3	TEMP – Definizione di uno zero temporaneo per calibrare una bilancia carica	71
4.4	Regolazione della calibrazione finale (Trimming)	71
4.5	Compensazione della gravità	71
4.6	Calibrazione con i comandi EDP	71
4.7	Calibrazione tramite Revolution	72
5.0	Uso di Revolution	73



Seminari di formazione tecnica sono organizzati da Rice Lake Weighing Systems. Le descrizioni e le dati dei corsi sono indicate alla pagina www.ricelake.com/training oppure si può chiamare il 715-234-9171 e chiedere dell'ufficio formazione tecnica.

5.1	Connessione all'indicatore	73
5.2	Configurazione	73
5.2.1	Nuovo file di configurazione	73
5.2.2	Apertura di un file di configurazione esistente	74
5.2.3	Salvataggio di un file di configurazione	74
5.2.4	Download nell'indicatore	74
5.2.5	Caricamento della configurazione in Revolution	74
5.3	Aggiornamento del firmware della CPU dell'indicatore o del modulo display	75
5.4	Guida di Revolution	75
6.0	Comandi EDP	76
6.1	Il set di comandi EDP	76
6.1.1	Comandi di pressione simulata dei tasti	76
6.1.2	Comandi di report	77
6.1.3	Comando RESETCONFIGURATION	78
6.1.4	Comandi di impostazione dei parametri	78
6.1.5	Menu Scales (Bilance)	78
6.1.6	Menu Format (Formato)	79
6.1.7	Menu Calibration (Calibrazione)	79
6.1.8	Menu Ports COM e SERIAL (scheda opzionale)	80
6.1.9	Menu Ports – Fieldbus (Porte – Bus di campo)	80
6.1.10	Menu Ports – Ethernet (Porte – Ethernet)	81
6.1.11	Menu Ports – USB COM (Porte – USB COM)	82
6.1.12	Menu Stream Tokens (Token di flusso)	82
6.1.13	Menu Feature (Funzioni)	82
6.1.14	Menu Regulatory (Omologazione)	83
6.1.15	Menu Time and Date (Ora e Data)	83
6.1.16	Menu Passwords (Password)	83
6.1.17	Menu Keypad Lock (Blocco tastiera)	83
6.1.18	Menu Setpoints (Setpoint)	84
6.1.19	Menu Print Format (Formato di stampa)	87
6.1.20	Menu Digital I/O Configuration (Configurazione I/O digitali)	87
6.1.21	Menu Analog Out (Uscita analogica)	87
6.1.22	Comandi della modalità di pesatura	88
6.1.23	Menu Digital I/O Control (Controllo I/O digitali)	89
6.1.24	Comandi di controllo batch	89
6.1.25	Comandi Database	89
7.0	Formattazione di stampa	92
7.1	Token di formattazione di stampa	92
7.2	Formati di stampa predefiniti	93
7.3	Personalizzazione dei formati di stampa	94
7.3.1	Utilizzo dei comandi EDP	94
7.3.2	Utilizzo del pannello frontale	94
7.3.3	Utilizzo di Revolution	94
8.0	Setpoint	95
8.1	Setpoint di batch e continui	95
8.2	Operazioni di batch	96
8.2.1	Interruttore di batch	97
8.3	Esempi di batch	98



Rice Lake offre continuamente video corsi di formazione gratuiti tramite web su un'ampia scelta di argomenti correlati ai prodotti. Visita il sito

www.ricelake.com/webinars

9.0 Ethernet e USB	100
9.1 Connessioni Server/Client Ethernet	100
9.1.1 Ethernet Server	100
9.1.2 Client Ethernet	100
9.1.3 Connessione diretta dal computer al server Ethernet dell'880 senza rete (Ad Hoc)	101
9.1.4 Connessione del computer al server Ethernet dell'880 attraverso uno switch di rete o un router	101
9.1.5 Connessione a un host remoto - Stampa su richiesta su una stampante Ethernet	102
9.1.6 Connessione a un host remoto - Trasmissione in streaming dei dati di peso a un display Ethernet remoto	103
9.1.7 Connessione di un host remoto, invio in streaming/su richiesta di dati da un server Ethernet remoto a un server di dispositivi RS-232	103
9.2 Host USB	104
9.2.1 Uso di una tastiera USB	104
9.2.2 Memoria USB	105
10.0 Appendice	106
10.1 Messaggi di errore	106
10.1.1 Messaggi di errore visualizzati	106
10.2 Messaggi di stato	106
10.3 Utilizzo del comando HARDWARE	107
10.4 Uscita comandi di ERRORE	107
10.5 Funzioni dei tasti TARE e ZERO	108
10.6 Formati di dati	109
10.6.1 Formato dei dati di flusso seriali	109
10.6.2 Formato dei dati seriali di stampa	109
10.6.3 Formati dei dati RS-485	110
10.7 Formattazione del flusso personalizzata – Ingresso/Uscita	111
10.8 Esempi di formattazione del flusso	113
10.8.1 Indicatore Toledo 8142	113
10.8.2 Indicatore Cardinal 738	114
10.8.3 Indicatore Weightronix WI 120	114
10.9 Tabella dei caratteri ASCII	115
10.10 Filtraggio digitale	117
10.10.1 Frequenza di campionamento	117
10.10.2 Filtro digitale	117
10.11 Calibrazione dell'uscita analogica	118
10.12 Procedura di aggiornamento del firmware della scheda opzionale	119
11.0 Conformità	121
12.0 Specifiche	122



Seminari di formazione tecnica sono organizzati da Rice Lake Weighing Systems. Le descrizioni e le dati dei corsi sono indicate alla pagina www.ricelake.com/training oppure si può chiamare il 715-234-9171 e chiedere dell'ufficio formazione tecnica.



Rice Lake offre continuamente video corsi di formazione gratuiti tramite web su un'ampia scelta di argomenti correlati ai prodotti. Visita il sito www.ricelake.com/webinars

1.0 Introduzione

L'880 è un indicatore digitale di peso monocanale programmabile, disponibile in versione con montaggio a pannello o involucro universale.

Il pannello frontale può essere sigillato secondo la classificazione NEMA Type 4X/IP69K. Il pannello frontale è costituito da una tastiera a sei tasti e da un display a LED di sei cifre a 14 segmenti. Il pannello frontale universale include un tastierino numerico.

Il presente manuale è riservato ai tecnici di assistenza addetti all'installazione e alla manutenzione degli indicatori di peso digitali 880.



IMPORTANTE: Questo manuale si applica agli indicatori che utilizzano la versione 3 del firmware 880 e la nuova scheda CPU 880, PN 175109 (di colore blu). Si prega di notare che le schede e i ricambi della generazione precedente non sono intercambiabili con le nuove schede e i nuovi componenti. Vedere la [Sezione 2.13 a pagina 39](#) per il disegno e informazioni sui ricambi.



NOTA: le nuove schede CPU 880 sono larghe 14 cm e non sono intercambiabili con le schede precedenti che erano larghe 12,7 cm.



I manuali sono disponibili nel sito web di Rice Lake Weighing Systems all'indirizzo www.ricelake.com/manuals

Le informazioni sulla garanzia sono riportate nella pagina www.ricelake.com/warranties

1.1 Sicurezza

Definizioni dei segnali di sicurezza:



PERICOLO: indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, sarà causa di lesioni personali gravi o mortali. Include i pericoli a cui si è esposti rimuovendo le protezioni.



AVVERTENZA: indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, potrebbe essere causa di lesioni personali gravi o mortali. Include i pericoli a cui si è esposti rimuovendo le protezioni.

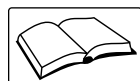


ATTENZIONE: indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, potrebbe essere causa di lesioni personali lievi o moderate.



IMPORTANTE: indica le informazioni sulle procedure che, se non rispettate, potrebbero essere causa di danni all'apparecchiatura o di corruzione e perdita di dati.

Sicurezza generale



Non utilizzare o lavorare su questo strumento senza aver letto questo manuale e senza aver compreso tutte le istruzioni. Il mancato rispetto delle istruzioni o delle avvertenze può provocare lesioni o morte. Per i manuali sostitutivi, rivolgersi a qualsiasi rivenditore Rice Lake Weighing Systems.



AVVERTENZA: La noncuranza delle avvertenze potrebbe causare lesioni personali gravi o mortali.

Le operazioni che richiedono interventi all'interno dell'indicatore devono essere eseguite solo da personale di assistenza qualificato.

L'azionamento di questa unità non deve essere consentita ai minori (bambini) né a persone inesperte.

Non utilizzare l'apparecchio senza involucro completamente montato.

Non utilizzare per scopi diversi dalla pesatura.

Non infilare le dita nelle asole né in eventuali punti di presa.

Non utilizzare questo prodotto qualora presentasse qualsiasi componente rotto.

Non superare le specifiche nominali dell'unità.

Non apportare cambiamenti né modifiche all'unità.

Non rimuovere né coprire le etichette di avvertenza.

Non immergere.

Prima di aprire l'unità, accertarsi che il cavo di alimentazione sia scollegato dalla presa.

Assicurarsi che la presa si trovi in un'area facilmente accessibile.

1.2 Conformità FCC

Stati Uniti

Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti per i dispositivi digitali di classe A, ai sensi della Parte 15 delle Norme FCC. Questi limiti sono stati stabiliti per fornire un'adeguata protezione contro interferenze pericolose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Il funzionamento di questa apparecchiatura in un'area residenziale può causare interferenze dannose che l'utente sarà eventualmente tenuto a correggere a proprie spese.

Canada

Questo apparecchio digitale non supera i limiti per gli apparecchi digitali di Classe A relativi al radiodisturbo stabiliti nel Regolamento sulle Radio Interferenze del Dipartimento per le Comunicazioni del Canada.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la Class A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

1.3 Smaltimento



Smaltimento del prodotto

Al termine del suo ciclo di vita, il prodotto deve essere conferito agli appositi centri di raccolta differenziata.

Una corretta raccolta differenziata per riciclare il prodotto contribuisce a prevenire possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e promuove il riciclo dei materiali. In caso di smaltimento irregolare del prodotto, si applicano le sanzioni amministrative previste dalla legge.

Smaltimento delle batterie

Al termine del ciclo di vita delle batterie, smaltirle presso i centri di raccolta rifiuti appropriati, in conformità alle leggi e alle normative locali. Le batterie usa e getta e ricaricabili possono contenere sostanze nocive che non devono essere smaltite nei rifiuti domestici. Le batterie possono contenere sostanze nocive, tra cui, anche cadmio (Cd), litio (Li), mercurio (Hg) o piombo (Pb). In caso di smaltimento irregolare delle batterie, si applicano le sanzioni amministrative previste dalla legge.



AVVERTENZA: Rischio di incendio e di esplosione. Non bruciare, schiacciare, smontare o mettere in cortocircuito le batterie al litio.

1.4 Modalità di funzionamento

Le tre modalità di funzionamento dell'880 sono descritte nelle sezioni seguenti.

1.4.1 Modalità Weigh (Pesatura)

In questa modalità l'indicatore visualizza i pesi lordi o netti e gli annunciatori per indicare lo stato della bilancia e il tipo di valore del peso visualizzato.

1.4.2 Modalità Configuration (Configurazione)

Molte delle procedure descritte in questo manuale richiedono che l'indicatore sia nella modalità di configurazione, vedere la [Sezione 3.0 a pagina 43](#).

L'880 ha una funzione di Audit Trail che tiene traccia delle modifiche alla configurazione e alla calibrazione, consentendo di bypassare l'interruttore di configurazione con il ponticello J4 sulla scheda CPU. Se l'Audit Trail è abilitato, si può accedere alla modalità di configurazione attraverso la modalità di configurazione utente.

1.4.3 Modalità User Setup (Configurazione utente)

La modalità di configurazione utente, accessibile premendo , consente le seguenti operazioni di configurazione:

- Visualizzazione dell'audit trail
- Impostazione di ora e data
- visualizzare l'indirizzo MAC Ethernet
- Visualizzazione o cancellazione dell'accumulo dati
- Modifica dei valori di setpoint
- Visualizzazione del valore di tara corrente
- Accesso alla modalità di configurazione (con audit trail abilitato)

Vedere la [Sezione 1.7.8 a pagina 15](#) per maggiori informazioni sull'accesso alla modalità di configurazione utente.

1.5 Display del pannello frontale

Il pannello frontale è costituito da una tastiera a sei tasti e da un display a LED di sei cifre a 14 segmenti. Il pannello frontale universale include un tastierino numerico.

Il display numerico è costituito da sei cifre a LED a 14 segmenti. Se viene visualizzato un numero negativo, la prima cifra viene utilizzata per visualizzare -, riducendo il numero di cifre disponibili a cinque.

I simboli sui tasti nella [Figura 1-1](#) (che rappresentano su, giù, invio, sinistra, destra) descrivono le funzioni dei tasti in modalità di configurazione. I tasti sono usati per navigare attraverso i menu, selezionare cifre in valori numerici e aumentare/diminuire i valori, vedere la [Sezione 3.2 a pagina 44](#) per informazioni sull'uso dei tasti del pannello frontale nella modalità di configurazione.

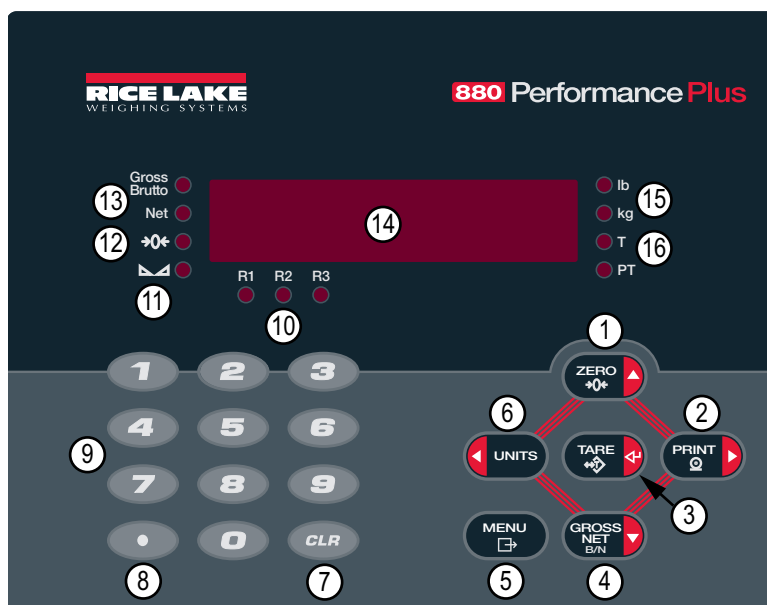


Figura 1-1. Display del pannello frontale 880 (è raffigurato il modello universale)

Numero	Funzione
1	Imposta il peso lordo corrente a zero; utilizzato per navigare in altri menu o per selezionare un'altra cifra quando si modifica un valore
2	Invia un formato di stampa su richiesta a una porta di comunicazione se sono soddisfatte le condizioni per la stampa; Print può essere configurato per essere visualizzato mentre l'unità sta stampando; utilizzato per navigare in altri menu o per selezionare un'altra cifra quando si modifica un valore
3	Esegue diverse funzioni di tara predefinite a seconda della modalità operativa selezionata nel parametro TAREFN . Funziona anche come conferma (Invio) dell'immissione di numeri o parametri
4	Commuta la modalità di visualizzazione fra peso lordo e netto. Se è stato inserito o acquisito un valore di tara, il peso netto è il peso lordo meno la tara. La modalità peso lordo è indicata dall'annunciatore Gross/Brutto ; la modalità peso netto è indicata dall'annunciatore Net ; utilizzato per navigare in altri menu o per selezionare un'altra cifra quando si modifica un valore
5	Consente l'accesso al menu di configurazione utente; funziona anche come tasto Cancel quando si modificano valori di parametri o come tasto Exit nel menu di configurazione o configurazione utente
6	Commuta la visualizzazione del peso su un'altra unità, definita nel menu formato, vedere la Sezione 3.2.4 a pagina 47 ; unità disponibili: lb, kg, oz, tonnellate metriche, tonnellate, grammi; utilizzato per navigare in altri menu o per selezionare un'altra cifra quando si modifica un valore
7	Cancela un valore numerico dall'LCD (non disponibile con montaggio a pannello)
8	Inserisce un punto decimale ove necessario (non disponibile con montaggio a pannello)
9	Il tastierino numerico può essere usato per inserire valori; i valori possono essere inseriti anche scorrendo i valori con i tasti freccia (non disponibile con montaggio a pannello)
10	Indica il range corrente se configurato per pesatura multi-range o multi-intervallo R1, R2, R3
11	La bilancia è ferma o all'interno del range di movimento specificato; alcune operazioni tra cui lo zero, la tara e la stampa, possono essere effettuate solo quando il LED è acceso






Tabella 1-1. Funzioni dei tasti

Numero	Funzione
12	Indica che l'attuale lettura del peso lordo è entro $\pm 0,25$ divisioni di lettura dello zero acquisito, o nel centro della banda dello zero; una divisione di lettura è la risoluzione del valore del peso visualizzato, o l'aumento o la riduzione incrementali minimi che si possono visualizzare o stampare
13	Modalità peso lordo (o Brutto nella modalità OIML) Modalità peso netto
14	Area di visualizzazione del display
15	LED lb/kg – gli annunciatori lb e kg indicano le unità associate al valore visualizzato. Se il valore visualizzato è in libbre, si accenderà lb. Se il valore visualizzato è in chili, si accenderà kg. Unità primarie o secondarie – Se né le unità primarie né quelle secondarie sono lb o kg, l'annunciatore lb è acceso per le unità assegnate come primarie e kg è acceso per le unità assegnate come secondarie. lb/tn, t, oz, g, o none – le altre conversioni che possono essere visualizzate includono tonnellate corte (tn), tonnellate metriche (t), once (oz), grammi (g), o NONE (nessuna unità); se le unità visualizzate sono una di queste altre conversioni, e l'altro valore unitario è lb, allora si accenderà kg. tn, t, oz, g, o none – le altre conversioni che possono essere visualizzate includono tonnellate corte (tn), tonnellate metriche (t), once (oz), grammi (g), o NONE (nessuna unità); se le unità visualizzate sono una di queste altre conversioni, e l'altro valore unitario è kg, allora si accenderà lb.
16	LED T (Tara) – indica che una tara è stata acquisita e memorizzata dal sistema. LED PT (Tara preimpostata) – indica che una tara preimpostata è stata digitata o immessa tramite un comando EDP

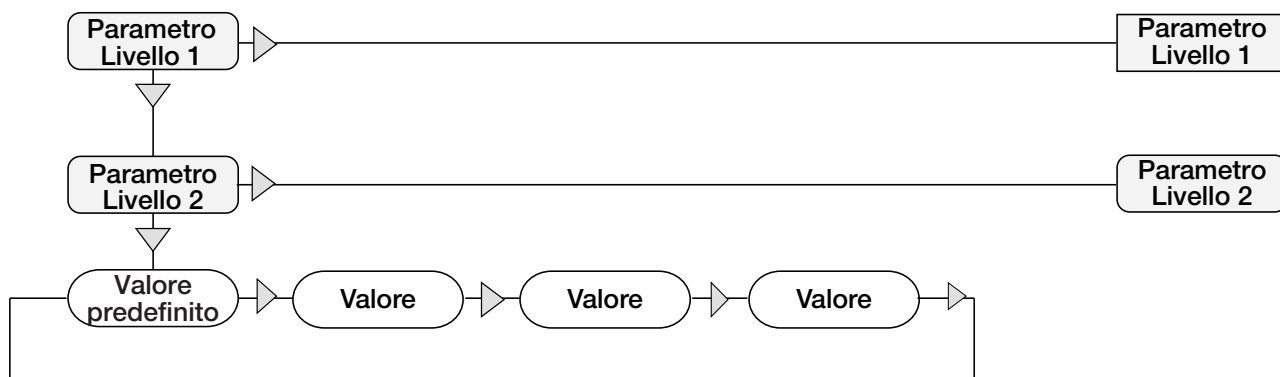
Tabella 1-1. Funzioni dei tasti (Continua)

1.6 Descrizioni delle strutture dei menu e dei parametri

I tasti del pannello frontale sono utilizzati per navigare attraverso i menu in modalità di configurazione, vedere la [Figura 1-2](#).

-  e  consentono di scorrere a sinistra e a destra (in orizzontale) su un livello di menu
-  e  consentono di scorrere verso l'alto e verso il basso (in verticale) in diversi livelli di menu
-  serve da tasto di invio per selezionare valori di parametri nei menu

1.6.1 Navigazione nei livelli











Quando ci si sposta nei valori sotto il primo livello di menu, premere  per tornare al livello superiore. Premere  o  per passare al parametro successivo di quel livello.

Figura 1-2. Navigazione nei menu della modalità di configurazione

Per selezionare un parametro premere  o  per scorrere a sinistra o a destra fino a visualizzare sul display il gruppo di menu desiderato, quindi premere  per passare al sottomenu o al parametro da modificare. Quando ci si sposta attraverso i parametri del menu, il valore corrente selezionato appare per primo sul display.

1.6.2 Modifica dei valori dei parametri

Per modificare il valore di un parametro scorrere a sinistra o a destra per visualizzare i relativi valori. Se il valore desiderato compare sul display, premere  per selezionarlo e tornare al livello precedente. Per modificare valori numerici, utilizzare i tasti di navigazione per selezionare la cifra e aumentare o diminuire il valore. In alternativa, utilizzare il tastierino numerico (solo involucro universale) per inserire le cifre. Il punto decimale inizierà a lampeggiare se è consentito un valore decimale. Utilizzare i tasti di navigazione per spostare il punto decimale a sinistra o a destra. Al termine, premere .

1.6.3 Procedura di immissione di un valore alfanumerico

Per l'immissione di un valore alfanumerico con la tastiera a cinque tasti utilizzare lo schema seguente.

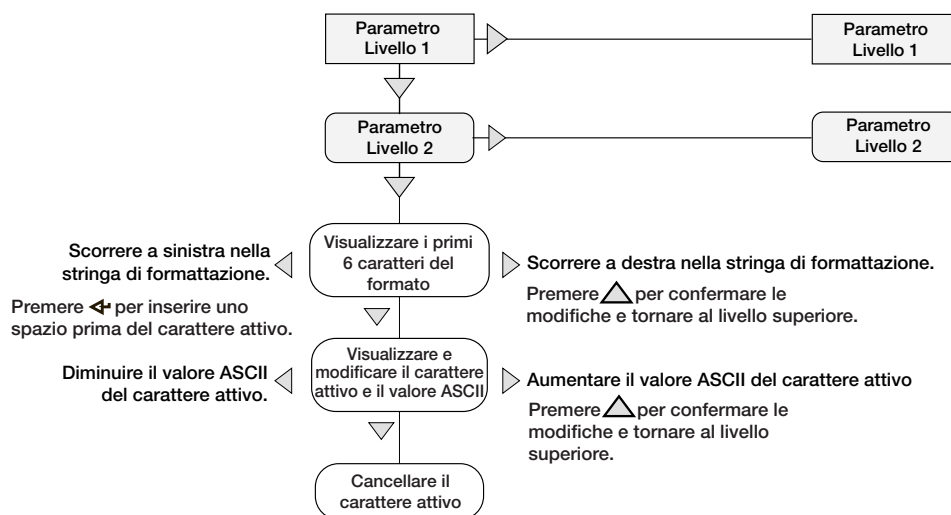


Figura 1-3. Procedura di modifica per valori numerici

1.6.4 Procedura di modifica di valori numerici (solo 880 Plus)

Quando si usa l'opzione del tastierino numerico, il metodo per la modifica dei valori numerici si basa sui numeri che sono impressi sul tastierino (anziché usare le frecce).

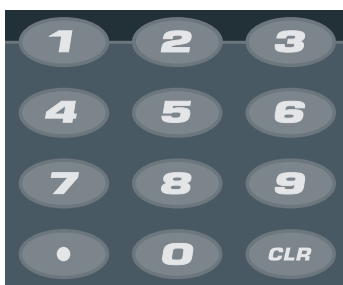





Figura 1-4. Tastierino numerico

- Utilizzare il tastierino numerico per inserire il valore richiesto.
 - Premere  per cancellare la cifra attualmente selezionata
 - Premere  per inserire un punto decimale
- Premere  per salvare il valore inserito e tornare al livello superiore.


 **NOTA:** Quando si modificano valori numerici frazionari, il punto decimale deve essere posizionato secondo la formattazione delle unità primarie, altrimenti il numero digitato può essere rifiutato dal software.

1.7 Funzionamento dell'indicatore


Di seguito sono riassunte le operazioni di base che si possono svolgere con l'880.

1.7.1 Commutazione fra modalità peso lordo/netto





1. Premere  per commutare la modalità di visualizzazione fra peso lordo e netto.

 **NOTA:** La modalità peso netto è disponibile quando è stato immesso o acquisito un valore di tara (netto = lordo meno tara). Se la tara non è stata immessa o acquisita, il display rimane in modalità peso lordo. I LED accanto a Gross o Net indicano la modalità corrente.

1.7.2 Commutazione fra unità




Premere  per passare dall'unità primaria a quella secondaria e viceversa. Il LED dell'unità corrente si accende.

1.7.3 Azzeramento della bilancia







1. In modalità peso lordo, rimuovere tutto il peso dalla bilancia e attendere che il LED   si accenda.
2. Premere . Il LED  si accende per indicare che la bilancia è azzerata.

 **NOTA:** Per poter essere azzerata, la bilancia deve essere stabile e nel range dello zero configurato. Se la bilancia non può essere azzerata, viene visualizzato NOZERO.

1.7.4 Acquisizione della tara

1. Posizionare un contenitore sulla bilancia e attendere che il LED   si accenda.
2. Premere  per acquisire la tara del contenitore. Viene visualizzato il peso netto e il LED T si accende per indicare l'immissione della tara.

1.7.5 Cancellazione del valore di tara memorizzato










1. Rimuovere tutto il peso dalla bilancia e attendere che il LED   si accenda. Il display dovrebbe visualizzare zero e il LED  dovrebbe essere acceso.
2. Premere  per azzerare la bilancia se necessario.
3. Premere  (o  in modalità OIML). Il display passa al peso lordo e il LED Gross si accende.

 **NOTA:** Se sono ammesse tare da tastiera, premere  per aprire il prompt della tara da tastiera. Per cancellare la tara, premere di nuovo .

1.7.6 Tara preimpostata (tara da tastiera)



NOTA: La modalità tara deve essere impostata su da tastiera o entrambe perché la funzione di tara preimpostata si attivi.



1. Con bilancia vuota e peso zero visualizzato, premere . Viene visualizzato **000000** e la cifra lampeggia.
2. Modificare il valore utilizzando il tastierino nell'880 Plus, vedere la [Sezione 1.6.4 a pagina 13](#) o utilizzare il metodo seguente per la versione con montaggio a pannello.
 - Premere  o  per selezionare la cifra
 - Premere  o  per aumentare o diminuire il valore
 - Premere  per passare all'immissione del punto decimale
 - Premere  o  per modificare la posizione del punto decimale
 - Premere  quando il valore è corretto

Il display passa alla modalità peso netto e il LED PT si accende per indicare che è stata immessa la tara preimpostata.



NOTA: Inserire da tastiera il valore di tara zero rimuove la tara memorizzata.

1.7.7 Stampa di etichette

1. Attendere che il LED  si accenda.
2. Premere  per inviare i dati alla porta di comunicazione configurata.










1.7.8 Configurazione dell'utente dal pannello frontale

Premere  per accedere alla modalità di configurazione utente. Utilizzare la configurazione utente per:

- visualizzare le informazioni di audit trail
- accedere alla modalità di configurazione con audit trail abilitato
- visualizzare o impostare l'ora e la data
- visualizzare l'indirizzo MAC Ethernet
- visualizzare o cancellare l'accumulo dati
- modificare i valori di setpoint e abilitare/disabilitare setpoint
- visualizzare il valore di tara corrente

1.7.9 Visualizzazione delle informazioni di audit trail

I contatori di configurazione e calibrazione di audit trail possono essere visualizzati in tutto il menu di configurazione utente.

1. Premere . Viene visualizzato **Audit**.
2. Premere  per visualizzare la versione del firmware legalmente rilevante.
3. Premere  per visualizzare **Calib**.
4. Premere  per visualizzare il contatore di calibrazione.
5. Premere  per tornare a **Calib**.
6. Premere  per visualizzare **CFG**.
7. Premere  per visualizzare il contatore di configurazione.
8. Premere  per ritornare a **CFG**.
9. Premere  per tornare alla modalità di pesatura.


1.7.10 Setpoint

I setpoint devono essere abilitati in modalità di configurazione per essere accessibili in modalità di configurazione utente.



IMPORTANTE: La rimozione del sigillo per entrare in modalità di configurazione comporta l'annullamento dell'omologazione all'uso legale in rapporto con terzi.





Per accedere alla modalità di configurazione:

1. Rimuovere la vite a testa cilindrica grande dal retro dell'involucro.
2. Inserire un attrezzo non conduttivo nel foro di accesso e premere l'interruttore di impostazione. Viene visualizzato **Scale**.
3. Premere ◀ o ▶ fino a visualizzare **Setpts**.
4. Premere ▽. Viene visualizzato **SP CFG**.
5. Premere ▽. Premere ◀ o ▶ fino al numero di setpoint desiderato.
6. Premere ▽ per inserire le impostazioni di setpoint.
7. Selezionare il tipo premendo ◀ o ▶ fino all'impostazione desiderata, poi premere ▽ per impostare il valore. Per un elenco completo delle opzioni, vedere la [Sezione 3.2.14 a pagina 61](#).
8. Una volta eseguite tutte le impostazioni, premere  per tornare alla modalità di pesatura.



NOTA: Ora i setpoint sono accessibili dal menu del pannello frontale.

1.7.11 Visualizzazione o modifica del valore di setpoint

1. Premere . Viene visualizzato **Audit**.
2. Premere ◀ o ▶ fino a visualizzare **Setpts**.
3. Premendo ▽ viene visualizzato il primo valore di setpoint disponibile.
4. Premere ◀ o ▶ per passare da un setpoint all'altro accessibile all'operatore.
5. Premere ▽. Viene visualizzato **Value**.
6. Premere nuovamente ▽ per visualizzare o modificare il valore.
7. Modificare il valore utilizzando il tastierino nell'880 Plus, vedere la [Sezione 1.6.4 a pagina 13](#) o utilizzare il metodo seguente per la versione con montaggio a pannello.
 - Premere ▲ o ▼ per aumentare o diminuire il valore della cifra lampeggiante
 - Premere ◀ o ▶ per selezionare la cifra da modificare
 - Premere  per passare all'immissione del punto decimale
 - Premere ◀ o ▶ per modificare la posizione del punto decimale
8. Premere  per accettare il valore visualizzato.
9. Ripetere le operazioni precedenti per impostare **Preact**, se abilitato.
10. Una volta eseguite tutte le impostazioni, premere  per tornare alla modalità di pesatura.














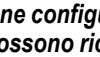


NOTA: Il valore Setpoint e il valore Preact possono essere accessibili dal pannello frontale in modalità di pesatura.

Alcune configurazioni dell'indicatore possono non consentire la modifica dei valori di setpoint attraverso il pannello frontale o possono richiedere una password per visualizzare o modificare il valore del setpoint.

1.7.12 Attivazione o disattivazione del setpoint


















Disattivare un setpoint dal pannello frontale.

1. Premere . Viene visualizzato **Audit**.
2. Premere  o  fino a visualizzare **Setpts**.
3. Premendo  viene visualizzato il primo valore di setpoint disponibile.
4. Premere  o  per passare da un setpoint all'altro accessibile all'operatore.
5. Premere , quindi premere  o  per abilitarlo.
6. Premere , quindi premere  o  per attivare/disattivare il setpoint.
7. Premere  per confermare l'impostazione.
8. Premere  per tornare alla modalità di pesatura.




NOTA: Alcune configurazioni dell'indicatore possono non consentire la disattivazione dei setpoint attraverso il pannello frontale o possono richiedere una password per attivare o disattivare il setpoint.




1.7.13 Impostazione di ora e data

1. Premere . Viene visualizzato **Audit**.
2. Premere  o  fino a visualizzare **T&D**.
3. Premere . Viene visualizzato **Time**.
4. Premere  per inserire l'ora.
5. Modificare il valore utilizzando il tastierino dell'unità, vedere la [Sezione 1.6.4 a pagina 13](#) o utilizzare il metodo seguente per la versione con montaggio a pannello:
 - Premere  o  per selezionare la cifra
 - Premere  o  per aumentare o diminuire il valore
6. Premere  quando il valore è corretto. Viene visualizzato **Date**.
7. Premere  per inserire la data.
8. Utilizzando il tastierino dell'880 Plus, modificare il valore nel formato specificato **MMGGAA**, **GGMAAA** o **AAMMGG**. Premere  o  per selezionare la cifra. Premere  o  per aumentare o diminuire il valore.
9. Premere  quando il valore è corretto. Viene visualizzato **Time**.
10. Premere  per tornare alla modalità di pesatura.




1.7.14 Accumulo dati

Prima dell'uso abilitare l'accumulo dati sia in modalità di pesatura che in operazioni relative ai setpoint. Una volta abilitato, il peso (peso netto se la tara è nel sistema) viene accumulato ogni volta che viene eseguita un'operazione di stampa utilizzando

il tasto , l'ingresso digitale assegnato alla stampa, l'operazione **PSHACC** del setpoint o il comando seriale **KPRINT**. La bilancia deve tornare al di sotto del valore di soglia (ad eccezione dell'operazione **PSHACC** del setpoint) prima del successivo accumulo dati.









1. Premere  per accedere alla modalità di configurazione utente, viene visualizzato **Audit**.
2. Premere  o  fino a visualizzare **Accum**.


 **NOTA:** *Accum viene visualizzato solo se l'accumulo dati è abilitato, vedere la [Sezione 3.2.3 a pagina 45](#).*

3. Premere . Viene visualizzato **View**.
4. Premere  per visualizzare il valore corrente di accumulo dati.
5. Mentre viene visualizzato il valore di accumulo dati, premere  per stampare il valore.

 **NOTA:** *Il formato della stampa può essere configurato utilizzando il formato di stampa accumulo dati, vedere la [Sezione 7.0 a pagina 92](#).*



1.7.15 Cancellazione dell'accumulo dati





1. Premere  per accedere alla modalità di configurazione utente. Viene visualizzato **Audit**.
2. Premere  o  fino a visualizzare **Accum**.
3. Premere , quindi premere  o  fino a visualizzare **CLR Y**.
4. Premere  per cancellare l'accumulo dati. Viene visualizzato brevemente **Clear** e il display torna a **CLR Y**.
5. Premere  per tornare alla modalità di pesatura.

 **NOTA:** *Il tasto di stampa esegue solo un accumulo dati e solo se il peso è al di sopra della soglia di accumulo. Il peso deve tornare al di sotto del valore di soglia dell'accumulo dati prima che sia consentito un altro accumulo dati.*

La soglia di accumulo dati viene configurata nel menu di configurazione, vedere [Sezione 3.2.2 a pagina 45](#).

1.7.16 Visualizzazione della tara

Quando una tara memorizzata è visualizzata, i LED di peso lordo e netto vengono spenti e si accende 0. Per visualizzare una tara memorizzata:

1. Premere .
2. Premere  per la tara e premere  per visualizzare il valore di tara corrente.
3. Premere  due volte per tornare alla modalità di pesatura.

Se nel sistema non esiste una tara, il valore visualizzato è zero e il LED di peso lordo e peso netto saranno spenti, vedere la [Sezione 10.5 a pagina 108](#) per ulteriori informazioni relativi alla modalità di funzionamento di omologazione.

2.0 Installazione

Questa sezione descrive le procedure per collegare alimentazione, celle di carico, I/O digitali e cavi di comunicazione dati all'indicatore. Sono incluse istruzioni per la sostituzione dei circuiti stampati, insieme a schemi di montaggio ed elenchi di ricambi per il tecnico dell'assistenza.



AVVERTENZA: Utilizzare una protezione antistatica per la messa a terra e per proteggere i componenti da scariche elettrostatiche (ESD) quando si lavora all'interno dell'involucro dell'indicatore.

Le operazioni che richiedono interventi all'interno dell'indicatore devono essere eseguite solo da personale di assistenza qualificato.

Il cavo di alimentazione serve come sezionatore di corrente per l'880. Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia staccato prima di aprire l'involucro.

2.1 Disimballaggio e montaggio

Subito dopo il disimballaggio, eseguire un'ispezione visiva del 880 per assicurarsi che tutti i componenti siano presenti e privi di danni. L'imballaggio di spedizione deve contenere il controller, il display, il kit di componenti e i manuali. Se alcuni componenti sono stati danneggiati durante il trasporto, segnalarlo immediatamente a Rice Lake Weighing Systems e allo spedizioniere.

2.2 Installazione con montaggio a pannello



NOTA: Il controller può essere montato sulla guida DIN del display o montato fino a 6,3 metri di distanza dal display.

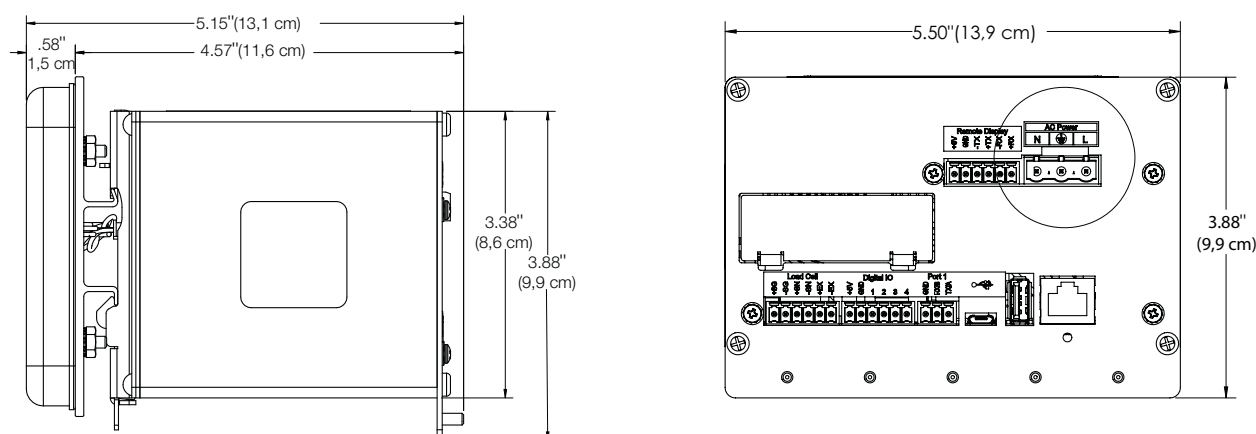


Figura 2-1. Dimensioni dell'indicatore 880 con montaggio a pannello

Utilizzare la piastra di montaggio della guida DIN come dima, vedere la [Figura 2-2](#), per eseguire nel pannello i fori di montaggio per l'involucro in acciaio inox.

1. Contrassegnare il pannello per l'installazione utilizzando la piastra di montaggio della guida DIN e praticare i cinque fori necessari per il montaggio.



IMPORTANTE: Questo non è un modello.
Il disegno serve solo come riferimento.

Utilizzare la piastra di montaggio della guida DIN come dima per l'esecuzione dei fori di montaggio nel pannello.

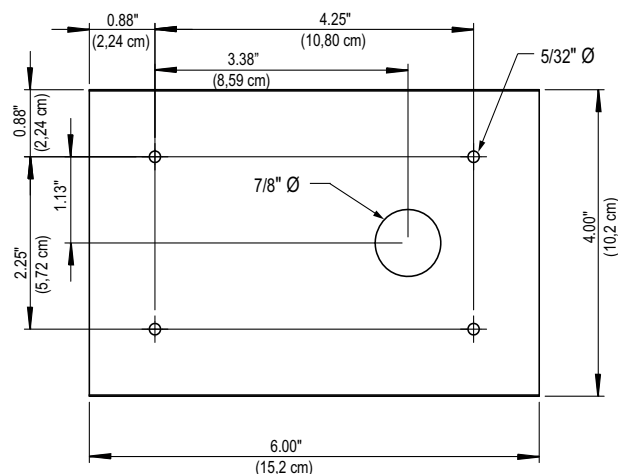
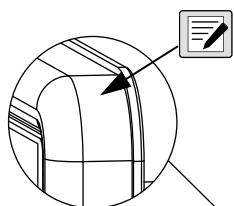


Figura 2-2. Schema per l'esecuzione dei fori

2. Installare la guarnizione sul gruppo display. Deve essere posizionata correttamente sul display prima del montaggio per assicurare una buona tenuta.
3. Allineare il gruppo display alla parte anteriore e la piastra di montaggio della guida DIN alla parte posteriore del pannello con i fori eseguiti, vedere il [Punto 1](#).
4. Fissare il display e la piastra di montaggio al pannello utilizzando i quattro dadi autobloccanti 6-32 (PN 14621) in dotazione. Serrare a 8 in-lb.



NOTA: Assicurarsi che la guarnizione sia posizionata correttamente sul gruppo display prima del montaggio.

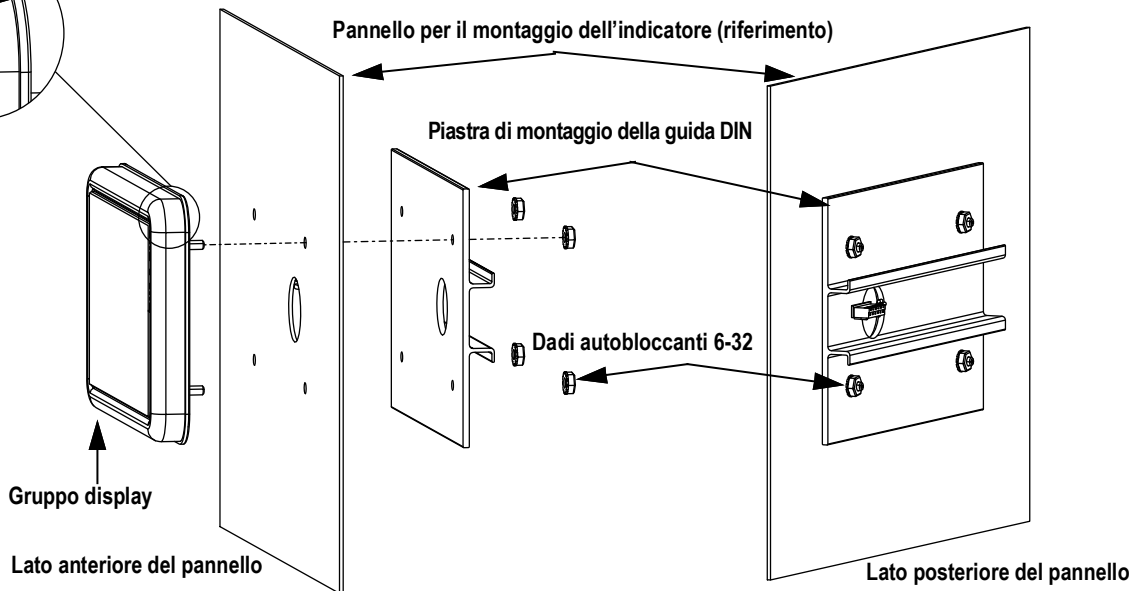


Figura 2-3. Montaggio del gruppo display

5. Collegare il gruppo cavi al gruppo controller.
6. Agganciare il gruppo controller sulla guida DIN come illustrato nella [Figura 2-4](#).
7. Agganciare il fermo inferiore a molla alla guida DIN inferiore in modo che sia sicura.

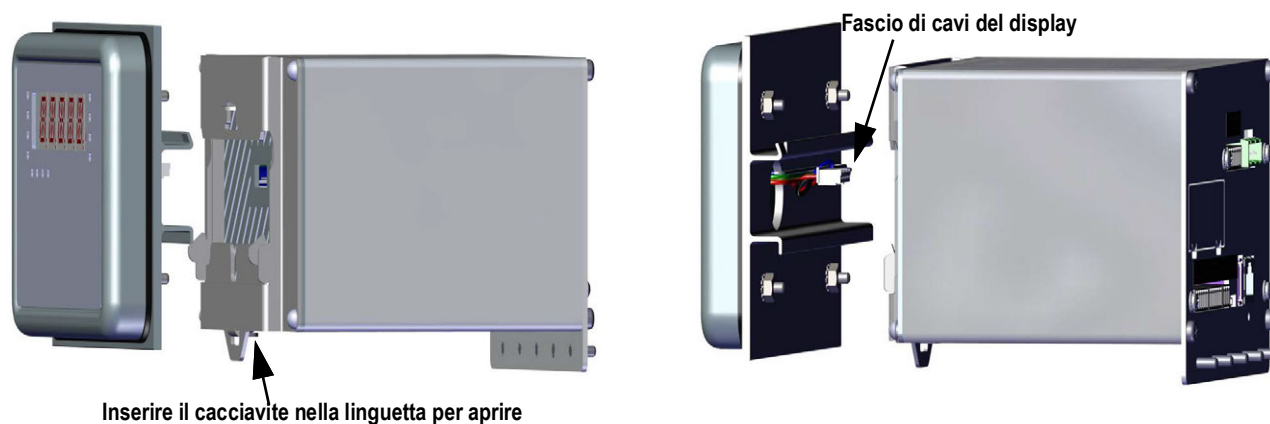


Figura 2-4. Installazione del gruppo controller

2.2.1 Montaggio del gruppo controller a distanza

Per il montaggio a distanza del gruppo controller è necessario un connettore a 6 pin (PN 153883), vedere la [Figura 2-5](#) per la posizione dei morsetti e [Tabella 2-1](#) per l'assegnazione dei pin.



NOTA: Il gruppo controller può essere montato a distanza su una guida DIN da 35 mm standard, fino a 76,2 m dal display.

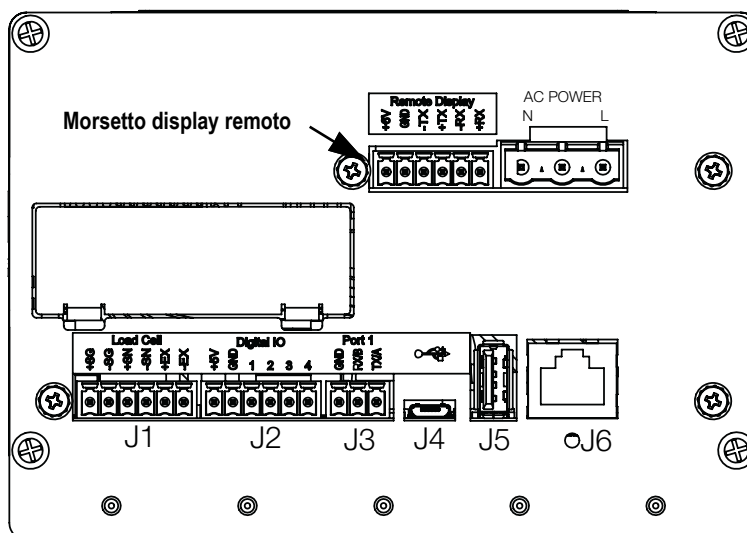


Figura 2-5. Montaggio del gruppo controller a distanza

Pin	Funzione
1	+6V
2	GND
3	-TX
4	+TX
5	-RX
6	+RX

Tabella 2-1. Assegnazioni dei pin

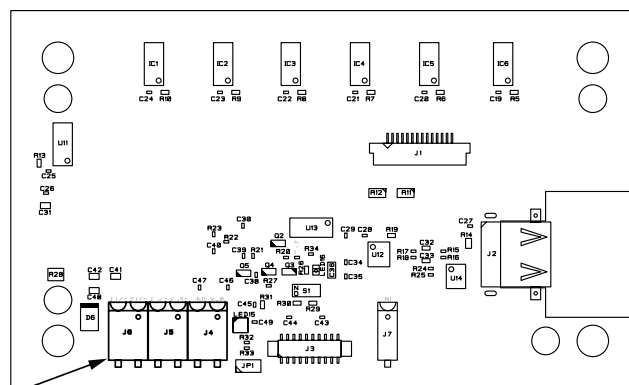
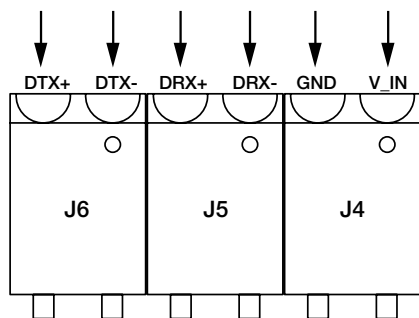


NOTA: Collegare questo morsetto se si installa il display a distanza (dal gruppo controller).



NOTA: Il connettore sulla scheda del display è dotato di morsetto a gabbia. Sganciare premendo delicatamente la linguetta del connettore se è necessaria la sostituzione sul posto.

Connettori con morsetto a gabbia per fili (J4, J5, J6), 2 posizioni, inserire tutti i fili nella direzione indicata.



Gruppo scheda del display (PN 131598)

Figura 2-6. Gruppo scheda del display

2.2.2 Smontaggio della scatola del controller



NOTA: Lo smontaggio dell'involucro non è necessario per effettuare i collegamenti di alimentazione, celle di carico, comunicazione dati o I/O digitali. Questi connettori sono tutti montati esternamente sul retro del controller.

1. Scollegare l'alimentazione all'unità.
2. Sganciare il gruppo controller dalla guida DIN inserendo un cacciavite a lama piatta nella linguetta inferiore e facendo scorrere la piastra di montaggio verso il basso. A causa dell'angolo del gancio della staffa DIN, potrebbe risultare piuttosto difficile da staccare.
3. Rimuovere con cautela il gruppo controller dalla guida DIN.
4. Staccare il fascio di cavi del display illustrato nella [Figura 2-7](#).

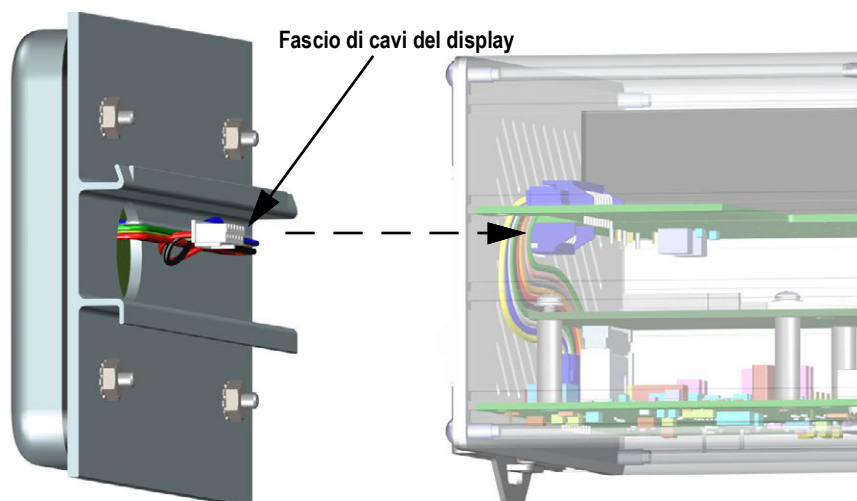


Figura 2-7. Collegamento del fascio di cavi del display

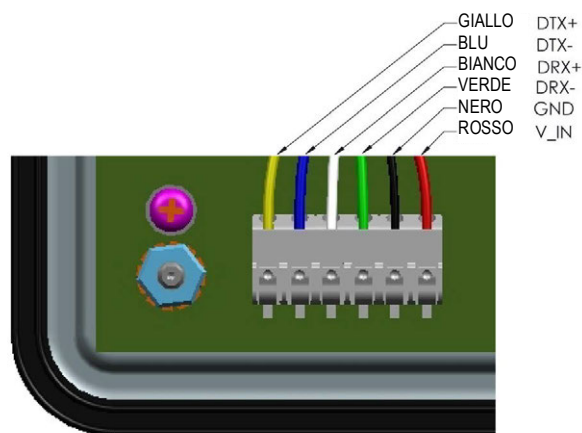


Figura 2-8. Dettaglio del collegamento del fascio di cavi

2.2.3 Rimozione della piastra posteriore del gruppo controller

Rimuovere la piastra posteriore del gruppo controller per accedere alla scheda CPU, alla scheda di alimentazione e alle schede opzionali installate.



ATTENZIONE: Utilizzare una protezione antistatica per la messa a terra e per proteggere i componenti da scariche elettrostatiche (ESD) quando si lavora all'interno dell'involucro dell'indicatore.



NOTA: L'opzione CompactCom, se installata, deve essere rimossa prima di smontare la piastra posteriore.



Figura 2-9. Rimozione della piastra posteriore del gruppo controller

1. Rimuovere le quattro viti angolari per staccare la piastra posteriore dall'involucro.



NOTA: La rimozione della piastra posteriore dall'involucro potrebbe annullare lo stato di uso legale per il commercio in alcuni casi.

In questo modo la scheda CPU e l'alimentazione elettrica rimangono collegate alla piastra posteriore. Se il display non è collegato, le schede possono essere estratte dall'involucro, ancora attaccate alla piastra posteriore, vedere la [Sezione 2.9 a pagina 36](#).

2. Rimuovere le viti della scheda di alimentazione e della scheda CPU per staccare la piastra posteriore dalle schede.
3. Rimuovere la piastra posteriore dall'unità del controller.
4. Per reinstallare, ripetere la procedura in ordine inverso.



NOTA: Se è richiesta l'omologazione per l'uso legale in rapporto con terzi, vedere la [Sezione 2.10 a pagina 36](#) per la sigillatura.

2.2.4 Sostituzione della scheda del display

Se è necessario rimuovere la scheda del display dell'880, procedere come segue:

1. Scollegare l'alimentazione all'unità.
2. Rimuovere il gruppo controller, vedere la [Sezione 2.2.2 a pagina 23](#) e staccare il fascio di cavi del display.
3. Allentare e rimuovere i quattro dadi autobloccanti che fissano la guida DIN e il gruppo display al pannello, vedere la [Figura 2-3 a pagina 20](#).
4. Staccare il gruppo di cavi della tastiera.
5. Rimuovere quattro viti ed estrarre la scheda del display dal gruppo display.

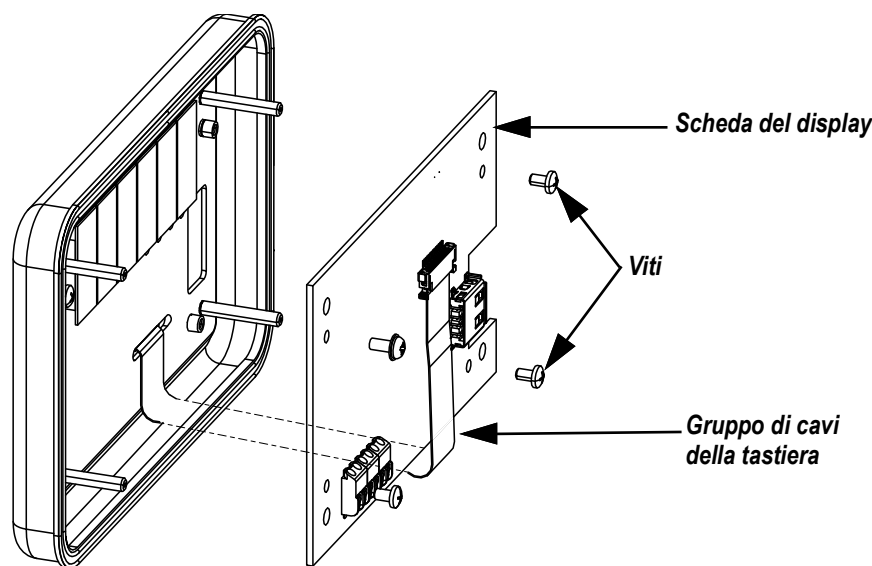


Figura 2-10. Scheda del display

6. Per sostituire la scheda del display ripetere la procedura in ordine inverso.

2.2.5 Sostituzione della scheda

Se è necessario rimuovere la scheda CPU dell'880, procedere come segue:

1. Scollegare l'alimentazione all'indicatore.
2. Staccare tutti i connettori dalla piastra posteriore, vedere la [Figura 2-24 a pagina 35](#) per le posizioni dei connettori.
3. Rimuovere il gruppo controller dalla guida DIN e staccare il fascio di cavi del display, vedere la [Sezione 2.2.2 a pagina 23](#).
4. Allentare le quattro viti angolari ed estrarre con cautela la piastra posteriore direttamente dall'involucro. Le schede sono ancora collegate alla piastra posteriore e scivoleranno fuori dall'involucro.



NOTA: Rimuovere le schede con cautela dal momento che sono componenti delicati. Tutte le schede scivoleranno fuori insieme; la scheda di alimentazione e la scheda CPU sono collegate da un cavo.

5. Rimuovere il cavo che collega le schede.

6. Rimuovere la scheda da sostituire allentando le viti che la fissano alla piastra posteriore.

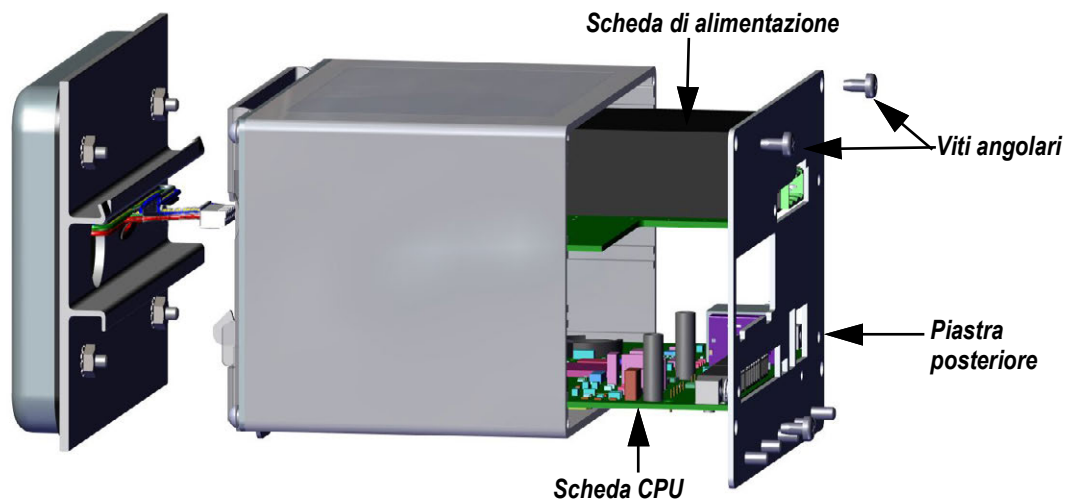


Figura 2-11. Schede rimosse dall'involucro

7. Posizionare la nuova scheda e fissarla con le viti esistenti.
8. Collegare il cavo alle schede.
9. Far scorrere la piastra posteriore, con le schede, nell'involucro. Assicurarsi che ogni scheda sia posizionata correttamente nelle scanalature dell'involucro.



NOTA: Assicurarsi che l'involucro sia in posizione verticale, altrimenti il connettore per il display non si allineerà con l'apertura frontale.

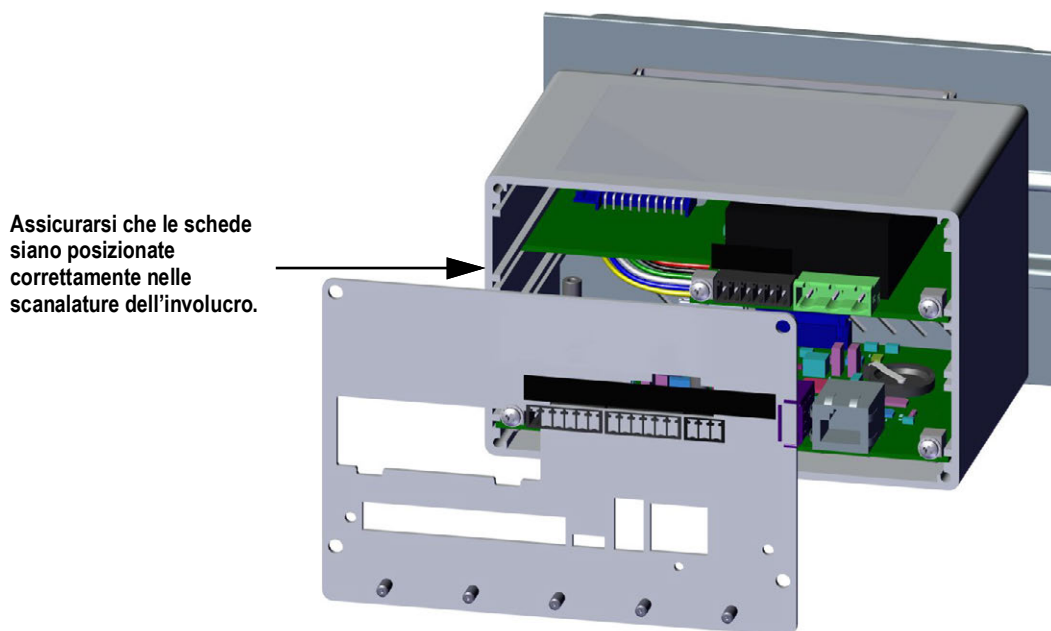


Figura 2-12. Schede installate nell'involucro del gruppo controller

10. Fissare la piastra posteriore all'involucro utilizzando le quattro viti angolari esistenti.
11. Reinstallare il gruppo controller, vedere il [Punto 4–Punto 6](#) nella [Sezione 2.2 a pagina 19](#).
12. Ricollegare tutti i connettori alla piastra posteriore, vedere la [Figura 2-24 a pagina 35](#) per le posizioni dei connettori.

2.3 Installazione con supporto universale

Il supporto universale può essere posizionato su una scrivania o un banco, oppure montato a parete o su un pannello utilizzando il supporto incluso nell'indicatore.

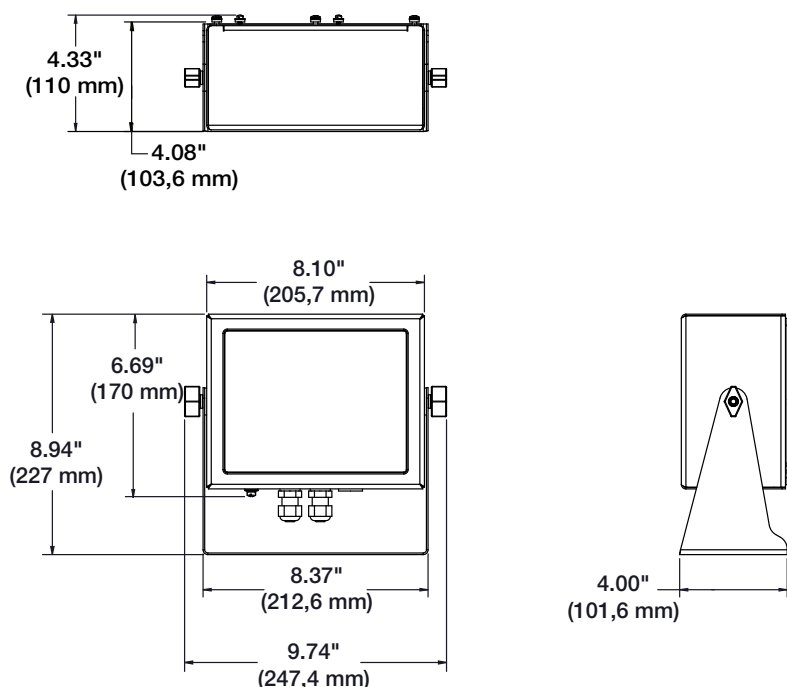


Figura 2-13. Dimensioni del supporto universale

2.3.1 Rimozione del pannello posteriore

Rimuovere la piastra posteriore del gruppo supporto universale per accedere a scheda del display, scheda CPU, scheda di alimentazione e a eventuali schede opzionali installate.

1. Rimuovere le otto viti che fissano la piastra posteriore all'involucro.
2. Rimuovere la piastra posteriore.

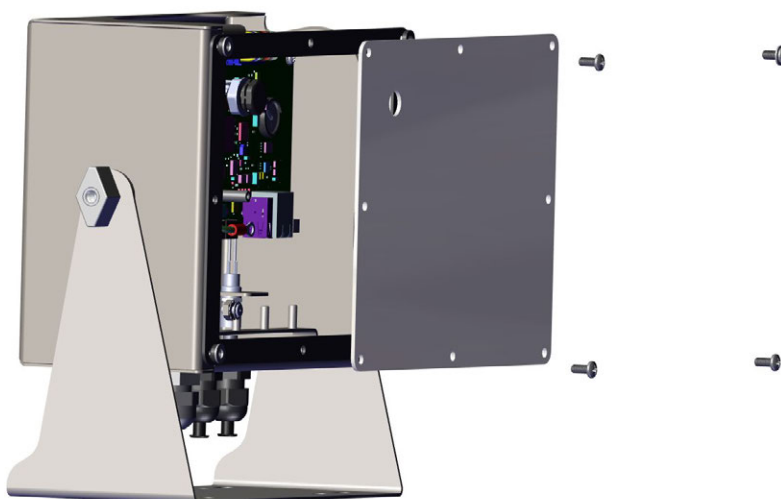


Figura 2-14. Rimozione della piastra posteriore del supporto universale



NOTA: l'indicatore 880 viene fornito con solo quattro viti di fissaggio della piastra posteriore.



AVVERTENZA: Scollegare l'alimentazione all'indicatore prima di rimuovere qualsiasi scheda dall'880.

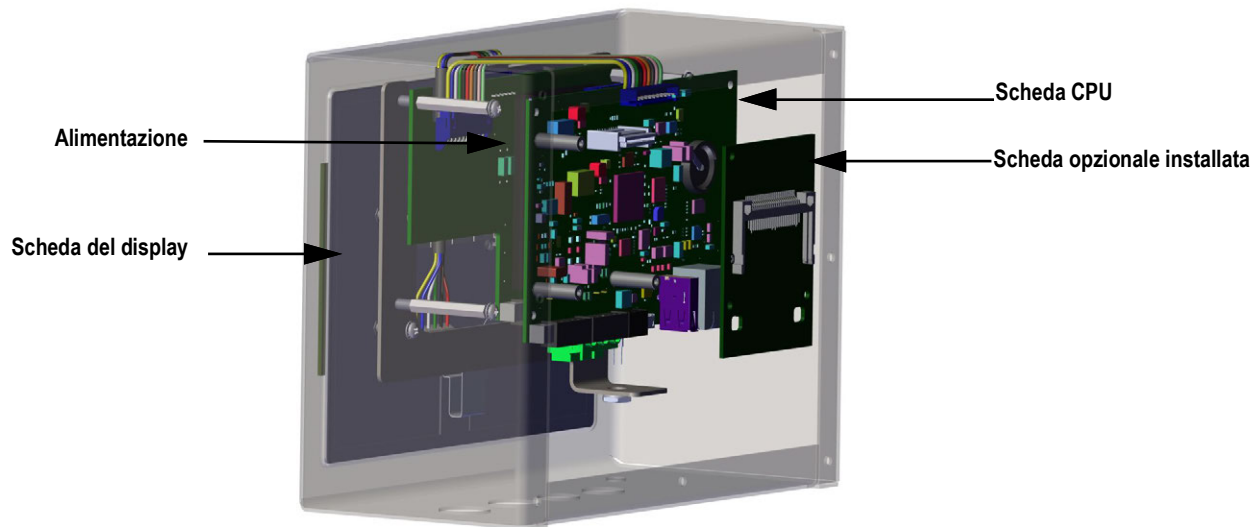


Figura 2-15. Posizioni delle schede nel supporto universale

2.3.2 Sostituzione della scheda

1. Scollegare l'alimentazione all'indicatore.
2. Rimuovere la piastra posteriore dall'involucro, vedere la [Sezione 2.3.1 a pagina 27](#).



NOTA: Contrassegnare i collegamenti per reinstallare la scheda.

3. Rimuovere la scheda opzionale installata (se applicabile).
 - Staccare tutti i cavi dalla scheda opzionale
 - Rimuovere le tre viti che collegano la scheda opzionale alla scheda CPU
 - Sollevare la scheda ed estrarla dall'involucro
4. Staccare tutti i cavi dalla scheda CPU.
5. Rimuovere le quattro viti dalla scheda CPU.
6. Sollevare la scheda ed estrarla dall'involucro.



NOTA: Se si sta sostituendo solo la scheda CPU, posizzionarla, fissarla con viti, ricollegare tutti i cavi e ripetere le operazioni precedenti in ordine inverso per completare la procedura.

Se si sostituiscono altre schede, continuare con il [Punto 7](#).

7. Staccare tutti i cavi dall'alimentazione.
8. Rimuovere le tre viti dall'alimentazione.
9. Sollevare la scheda di alimentazione ed estrarla dall'involucro.



NOTA: Se si intende sostituire la scheda del display, continuare con il [Punto 10](#).

10. Rimuovere le quattro viti dalla piastra di montaggio della CPU.
11. Sollevare la piastra di montaggio della CPU ed estrarla dall'involucro.
12. Staccare tutti i cavi dalla scheda del display.
13. Sollevare il display ed estrarlo dall'involucro.

Per sostituire la scheda ripetere la procedura in ordine inverso. Ricordare di reinstallare le fascette per vincolare tutti i cavi all'interno dell'involucro dell'indicatore.

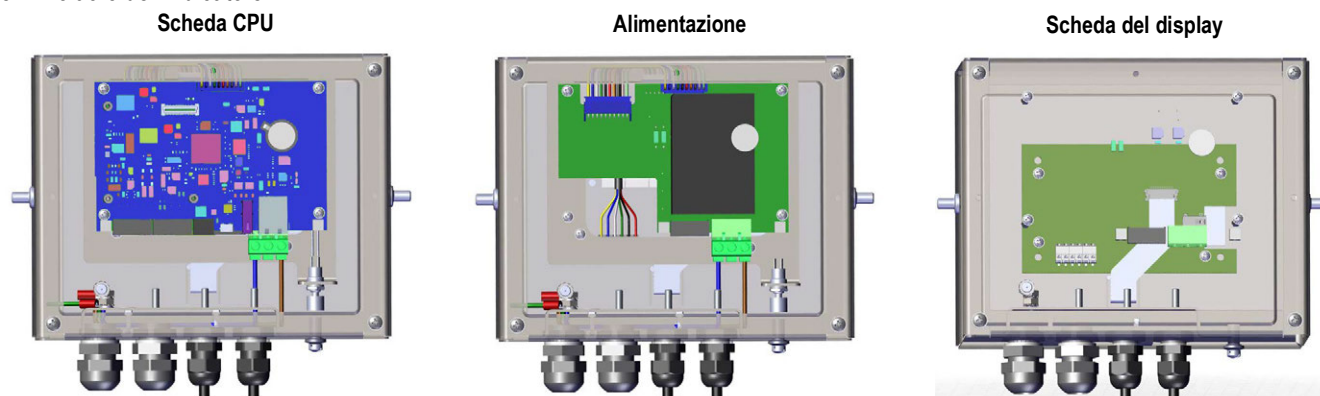


Figura 2-16. Sostituzione delle schede dell'880 con montaggio universale

2.4 Connessioni dei cavi

L'880 con montaggio a pannello ha sei connettori esterni, un connettore per terminali di alimentazione e uno slot per una scheda opzionale. Per collegare celle di carico, comunicazione, I/O digitali o schede opzionali non è necessario smontare l'involucro. Questi connettori sono tutti montati esternamente sul retro del controller.

L'880 con montaggio universale ha quattro pressacavi sul lato inferiore dell'indicatore, uno dei quali è utilizzato per l'alimentazione. Nei pressacavi inutilizzati devono essere installati appositi tappi per evitare la penetrazione di umidità nell'involucro. Per collegare celle di carico, comunicazione, I/O digitali o schede opzionali è necessario rimuovere la piastra posteriore, vedere la [Sezione 2.3.1 a pagina 27](#).



IMPORTANTE: Sigillare adeguatamente i pressacavi per evitare danni da umidità all'interno dell'involucro. Nei pressacavi inutilizzati è necessario installare dei connettori. I dadi ciechi dei pressacavi, intorno a un cavo o a un connettore, devono essere serrati a 22 in-lb. Il dado del pressacavo contro l'involucro deve essere serrato a 33 in-lb.

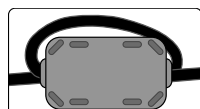
2.4.1 Specifiche del cavo

Pressacavo	Diametro
PG9 (PN 15626)	3,5 - 8 mm
PG11 (PN 68600)	5 - 10 mm

Tabella 2-2. Specifiche del pressacavo

2.4.2 Celle di carico

Per collegare il cavo da una cella di carico o dalla scatola dei collegamenti elettrici, condurre il cavo al connettore J1. Vedere la [Tabella 2-3](#) per collegare il cavo della cella di carico dalla cella di carico o dalla scatola dei collegamenti elettrici al connettore J1. Se si utilizza un cavo della cella di carico a 6 fili (con fili di rilevamento), aprire l'unità, vedere la [Sezione 2.2 a pagina 19](#) e rimuovere i ponticelli JP5 e JP6.



Sul cavo della cella di carico deve essere applicato un nucleo di ferrite del kit dei componenti a 2,5 cm dal pressacavo. Il cavo deve essere fatto passare due volte per il nucleo di ferrite.



NOTA: per un'installazione a 4 fili, lasciare i ponticelli JP5 e JP6 in posizione, vedere la [Figura 2-24 a pagina 35](#).

Pin	Funzione
1	+SIG
2	-SIG
3	+SENSE
4	-SENSE
5	+EXC

Tabella 2-3. Assegnazione dei pin di JP1

Pin	Funzione
6	-EXC

Tabella 2-3. Assegnazione dei pin di JP1



NOTA: Per collegamenti della cella di carico a 6 fili, rimuovere i ponticelli JP5 e JP6

Il filo schermato va collegato al morsetto di terra sulla piastra posteriore (montaggio a pannello) o sul fondo dell'involucro (universale).

2.4.3 Collegamenti dell'alimentazione – 880 con montaggio a pannello

I collegamenti all'880 con montaggio a pannello sono illustrati di seguito. Una spina a 3 pin è usata per collegare l'alimentazione AC (PN 152334) o DC (PN 15888) alla scheda di alimentazione. Collegare i fili come illustrato nella [Figura 2-17](#).

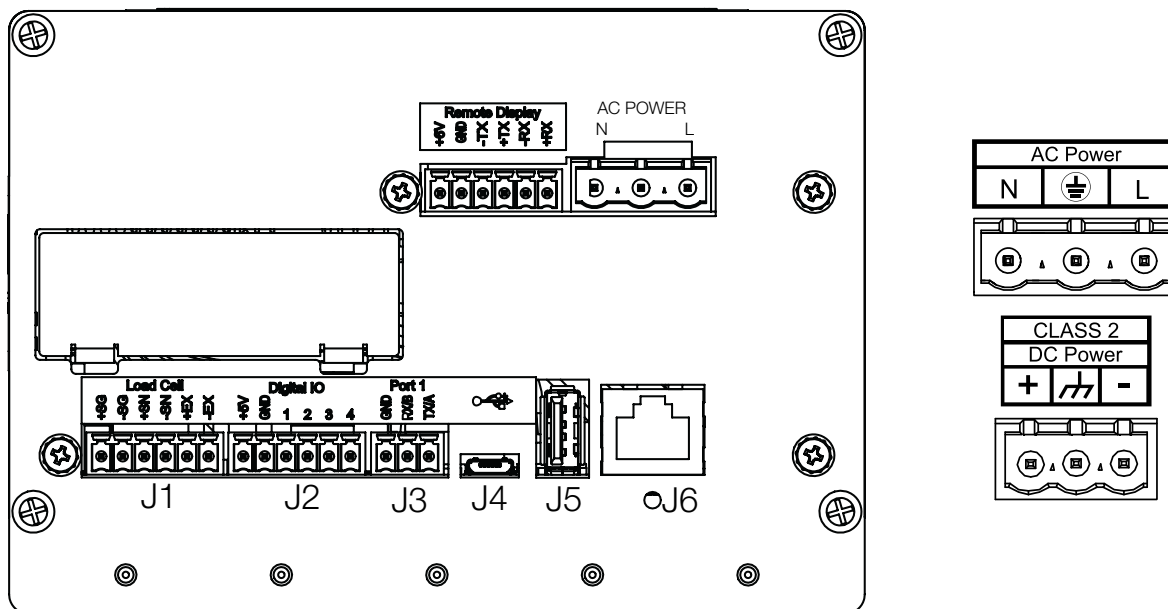


Figura 2-17. Posizione dei collegamenti dell'alimentazione

Pin	AC	DC
1	N	+
2	Telaio - messa a terra	Telaio - messa a terra
3	L	-

Tabella 2-4. Assegnazione dei pin di collegamento dell'alimentazione

2.4.4 Messa a terra del cavo AC nell'880 Universale

La corretta messa a terra si effettua verso l'alimentazione e la piastra posteriore dell'indicatore. A eccezione del cavo di alimentazione, tutti i cavi posati attraverso i pressacavi devono essere messi a terra contro l'involucro dell'indicatore, incluso il cavo di alimentazione AC. Le versioni AC dell'880 universale sono fornite con cavo di alimentazione AC già installato e messo a terra nell'involucro. La procedura seguente è descritta come riferimento e per eventuali sostituzioni.

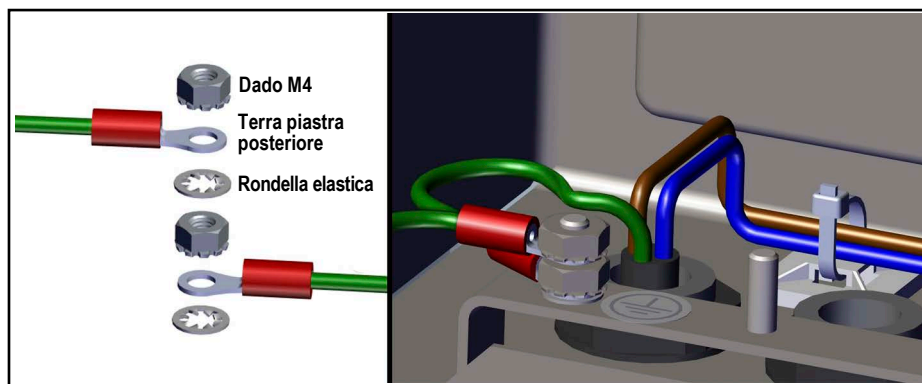


Figura 2-18. Componenti per la messa a terra AC

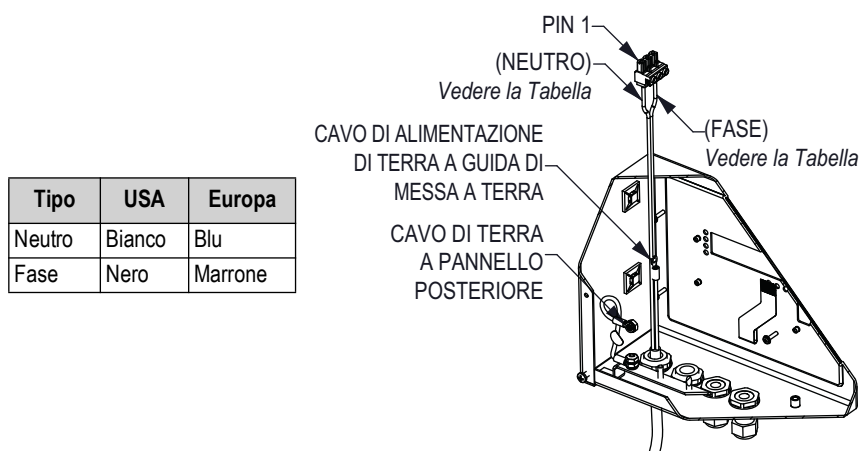


Figura 2-19. Collegamenti di messa a terra

1. Far passare il cavo nel pressacavo (non incluso), vedere la [Figura 2-20](#).



NOTA: È necessario un filo da 22-16 AWG (diametro 5-10 mm).

2. Un filo sarà terminato (messo a terra) in corrispondenza di un prigioniero vicino al pressacavo utilizzando i componenti per la messa a terra.
3. Far passare gli altri due fili sul retro dell'indicatore e connetterli alla spina a tre pin (PN 152334) che si collega alla scheda di alimentazione, vedere la [Figura 2-20](#) e la [Tabella 2-4 a pagina 30](#).

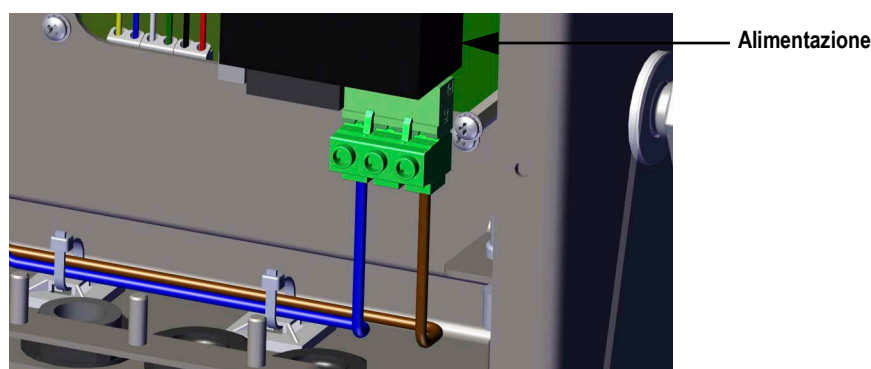


Figura 2-20. Connessione del cablaggio AC

2.4.5 Messa a terra del cavo DC nell'880 Universale

A eccezione del cavo di alimentazione, tutti i cavi posati attraverso i pressacavi devono essere messi a terra contro l'involucro dell'indicatore, incluso il cavo di alimentazione DC. Per mettere a terra l'alimentazione DC procedere come segue.

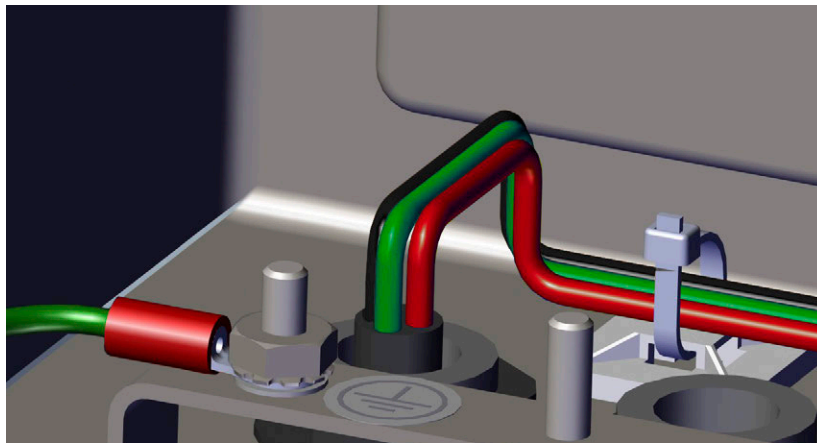


Figura 2-21. Posa del cavo di alimentazione DC

1. Far passare il cavo nel pressacavo, vedere la [Figura 2-21](#).



NOTA: È necessario un filo da 22-16 AWG (diametro 5-10 mm).

2. Far passare i tre fili sul retro dell'indicatore e connetterli alla spina a tre pin (PN 15888) che si collega alla scheda di alimentazione, vedere la [Figura 2-22](#) e la [Tabella 2-4](#) a pagina 30.

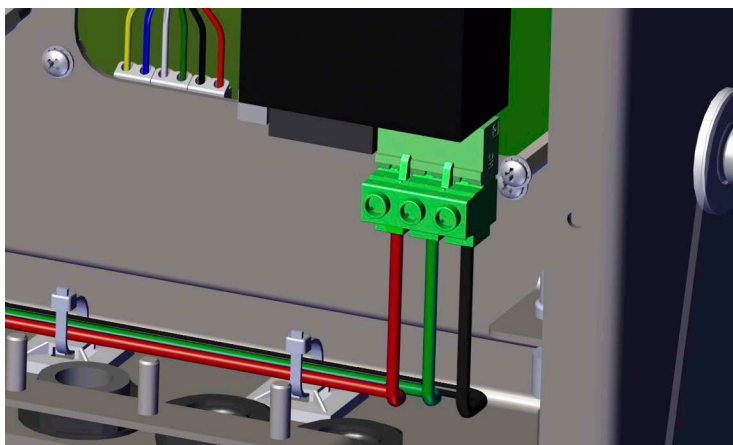


Figura 2-22. Connessione del cablaggio DC

2.4.6 Comunicazione seriale – Porta 1 (COM)

Il connettore J3, vedere la [Figura 2-17](#) a pagina 30, consente di collegare la comunicazione seriale RS-232 o RS-485/RS-422 a due fili, vedere la [Tabella 2-5](#) per le assegnazioni dei pin.

Pin	RS-232	RS-485/RS-422
1	GND	GND
2	RX	B
3	TX	A

Tabella 2-5. Assegnazioni dei pin di J3 (Porta 1 comunicazione seriale)



NOTA: Per RS-232, tutti i quattro interruttori su SW3, vedere la [Figura 2-23](#) a pagina 34 devono essere in posizione OFF.
Per RS-485/ RS-422, tutti i quattro interruttori su SW3 devono essere in posizione ON.

2.4.7 Scheda opzionale di espansione seriale doppia

La scheda opzionale seriale doppia (PN 197347) fornisce due porte seriali aggiuntive all'880 che possono essere collegate con RS-232, RS-485 o RS-422. La [Tabella 2-6](#) illustra le assegnazioni dei pin.

J1	Porta (x1)	J2	Porta (x2)
Pin 1	GND	Pin 1	GND
Pin 2	RX/B	Pin 2	RX/B
Pin 3	TX/A	Pin 3	TX/A
Pin 4	CTS/Z	Pin 4	CTS/Z
Pin 5	RTS/Y	Pin 5	RTS/Y

Tabella 2-6. Assegnazioni dei pin per RS-232/RS-485

Per maggiori informazioni fare riferimento all'appendice Scheda opzionale seriale doppia, PN 200282.

2.4.8 Comunicazione USB – Porta 2 (USBCOM)

La porta per dispositivi USB (micro-connettore USB J4, [Figura 2-17 a pagina 30](#)) è prevista solo per il collegamento a un computer. Appare come porta COM virtuale ed è designata come "COMx". Le applicazioni comunicano attraverso la porta come una porta di comunicazione standard RS-232.

Prima di utilizzare la porta per dispositivi USB è necessario installare i driver sul computer. Con il computer e l'indicatore accesi, collegare un cavo USB dal computer al connettore micro-USB (J4) dell'880. Il computer riconosce se un dispositivo è stato collegato e tenta di installare i driver necessari per farlo funzionare. Scaricare i file del driver USB dal seguente URL:

www.ricelake.com/resources/software/usb-driver/.



NOTA: Se si utilizza Windows 7 o versioni successive e il computer è collegato a Internet, è possibile che il sistema operativo sia in grado di installare i driver senza alcuna interazione.

Quando i singoli driver sono installati, viene assegnata una nuova designazione della porta COM per ogni porta USB fisica del computer al quale l'880 è collegato.

Ad esempio, se il PC ha due porte COM RS-232 fisiche, molto probabilmente queste saranno designate come COM1 e COM2. Quando si collega l'Indicatore ad una porta USB del PC, gli viene assegnata la successiva designazione di porta disponibile, o in questo caso, COM3. Quando lo si collega alla stessa porta USB fisica del computer, la designazione della porta è di nuovo COM3. Se si collega ad un'altra porta USB fisica del computer, ad essa viene assegnata la successiva denominazione disponibile, in questo caso COM4.

Dopo aver installato i driver, utilizzare Windows Device Manager per determinare la designazione della porta COM che è stata assegnata alla porta USB. Oppure aprire l'applicazione da utilizzare con l'880, come Revolution® per vedere quali porte sono disponibili.

La configurazione della porta per dispositivi USB viene effettuata dall'opzione PORTS del sottomenu USBCOM in modalità di configurazione.

La porta può essere configurata sia come porta di richiesta per i comandi EDP e la stampa, sia come porta per lo streaming dei dati. Altre impostazioni includono il carattere o i caratteri di terminazione, l'abilitazione di echi e risposte, la regolazione del ritardo di fine linea e se l'indicatore visualizza o meno un messaggio di stampa ('print') quando un formato di stampa invia i dati alla porta.



NOTA: Se un'applicazione del computer ha una connessione di comunicazione aperta attraverso la porta del dispositivo USB e la connessione fisica del cavo viene interrotta, viene eseguito un soft reset dell'indicatore oppure si deve spegnere e riaccendere l'indicatore; l'applicazione del computer deve essere scollegata e poi ricollegata prima di riprendere la comunicazione con l'indicatore.

Per la porta del dispositivo USB, non importa quali siano le impostazioni di baud, data bit, parità e stop bit del software del computer. La porta comunica allo stesso modo indipendentemente da queste impostazioni.

Questa porta non è una porta host e non è destinata ad essere collegata ad altri dispositivi come tastiere, chiavette di memoria o stampanti.

2.5 Host USB

L'880 può ospitare un dispositivo USB attraverso la connessione USB di tipo A (J5), vedere la [Figura 2-17 a pagina 30](#). Sono supportati dispositivi come tastiere USB e flash drive, vedere la [Sezione 3.2.11 a pagina 58](#) per la configurazione. Per ulteriori informazioni vedere la [Sezione 9.2 a pagina 104](#).

2.6 Comunicazione Ethernet

L'880 è dotato di comunicazione Ethernet TCP/IP 10Base-T/100Base-TX tramite un comune connettore RJ45 (J6), vedere la [Figura 2-17 a pagina 30](#). Può supportare due connessioni simultanee, una come server, l'altra come client.

Attraverso una rete Ethernet, le applicazioni software possono comunicare con l'880 utilizzando il set di comandi EDP, vedere la [Sezione 6.0 a pagina 76](#), oppure i dati possono essere trasmessi in streaming continuo dall'indicatore o stampati su richiesta.

La porta Ethernet supporta sia il DHCP che la configurazione manuale di impostazioni come l'IP e la sottorete. Inoltre, il numero di porta TCP, il DNS primario e secondario e il gateway predefinito possono essere configurati utilizzando il sottomenu Ethernet del menu di configurazione Ports. Per ulteriori informazioni sulla configurazione della porta Ethernet vedere la [Sezione 3.2.10 a pagina 57](#).

Il collegamento fisico alla porta Ethernet dell'880 può essere effettuato direttamente da un computer all'880 (rete ad hoc) oppure attraverso un router o uno switch di rete. La porta supporta il rilevamento automatico della configurazione del cavo MDI/MDIX, consentendo l'utilizzo di cavi di collegamento diretto o incrociato.



IMPORTANTE: se l'indicatore si trova in una rete dotata di alimentatori PoE (PSE), l'alimentatore PSE deve essere conforme a IEEE 802.af o 802.2.at. Qualsiasi PSE che utilizza una tecnologia passiva (sempre attiva) danneggia la porta Ethernet, perché questa non è progettata per funzionare come alimentatore PoE Ethernet.

La presa Ethernet RJ45 dell'880 presenta due LED per indicare lo stato e la velocità della connessione.

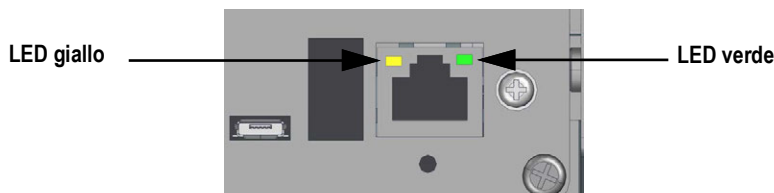


Figura 2-23. Presa Ethernet RJ45 – Montaggio a pannello

Il LED giallo (a sinistra) indica lo stato della connessione:

- spento in assenza di collegamento
- acceso in caso di collegamento
- lampeggiante se c'è attività

Il LED verde (a destra) è:

- spento per una connessione 10Base-T
- acceso per una connessione 100Base-TX



IMPORTANTE: La porta Ethernet non è destinata all'uso in circuiti di reti di telecomunicazione soggetti a fulmini o a guasti di alimentazione. Per informazioni sull'uso della porta Ethernet vedere la [Sezione 9.1 a pagina 100](#).

2.7 Scheda CPU (175109 - Blu)

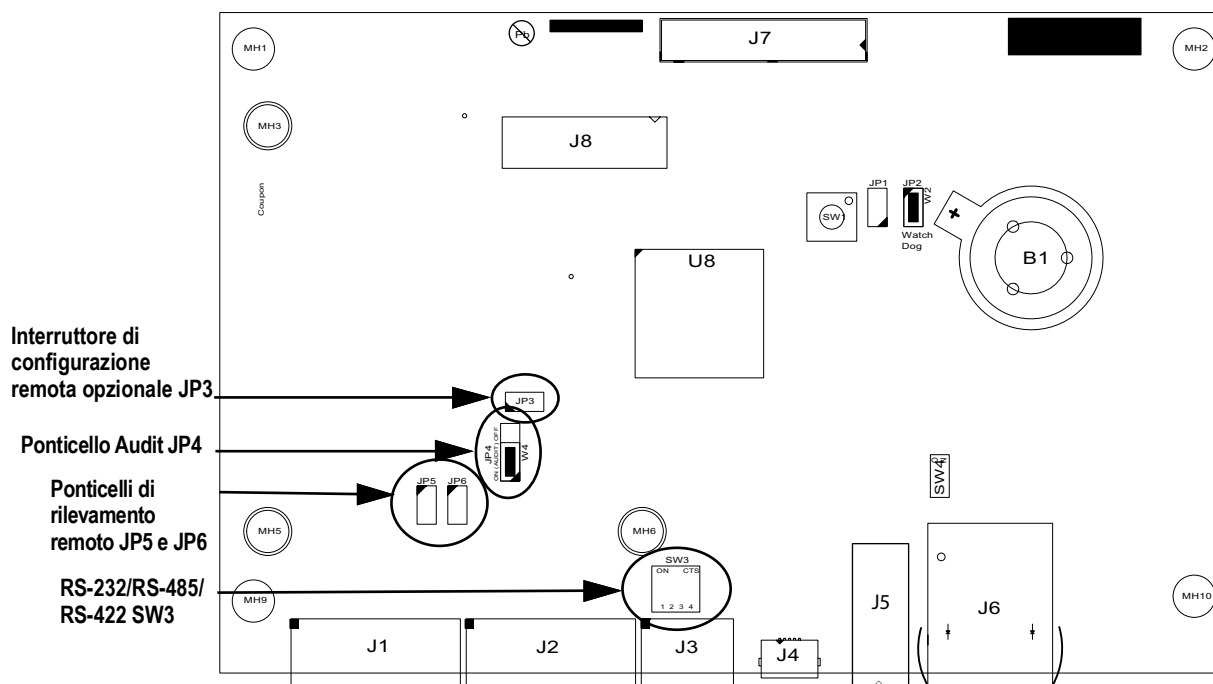



Figura 2-24. Scheda CPU dell'880



Porta	Connettore
J1	Cella di carico
J2	I/O
J3	Comm 1
J4	Dispositivo USB
J5	Host USB
J6	Ethernet TCP/IP
J7	Scheda di alimentazione
J8	Testa opzionale

Tabella 2-7. Connettori della scheda CPU

La porta COMM 1 supporta la comunicazione RS-232 o RS-485/RS-422 a due fili; selezionabile con l'interruttore SW3. La porta si configura utilizzando l'opzione Ports del menu COM, vedere la [Sezione 3.0 a pagina 43](#).

2.8 Audit Trail

La tracciatura di verifica (audit trail) dell'880 traccia il numero di modifiche apportate e salvate per la configurazione e la calibrazione. Vengono salvate anche la data e l'ora dell'ultima modifica sia per la calibrazione che per la configurazione. È possibile impostare l'880 per consentire l'accesso ai menu di configurazione e calibrazione utilizzando solo  sul pannello frontale. Il ponticello a 3 pin (JP4) abilita o disabilita la funzione di audit trail. Vedere la [Figura 2-1 a pagina 19](#).

- Per utilizzare l'audit trail e consentire l'uso di  per accedere alla modalità di configurazione, posizionare il ponticello su On
- Per impedire l'uso di  per accedere al menu di configurazione e calibrazione e richiedere invece l'uso dell'interruttore di configurazione sigillabile esternamente situato all'interno dell'involucro, vedere la [Figura 3-1 a pagina 43](#), posizionare il ponticello su Off

I contatori di audit trail operano in entrambe le posizioni del ponticello Audit.

2.9 I/O digitali

Gli ingressi digitali possono essere impostati per fornire molte funzioni dell'indicatore, tra cui tutte le funzioni della tastiera ad eccezione del MENU. Gli ingressi digitali sono attivi in bassa tensione (0 VDC) e inattivi in alta tensione (5 VDC). Per configurare gli ingressi digitali, utilizzare il menu Digital I/O.

Le uscite digitali sono generalmente utilizzate per controllare i relè che comandano altre apparecchiature. Le uscite sono progettate per la corrente di sink e non per la corrente di source di commutazione. Ogni uscita è un circuito a collettore aperto, in grado di assorbire una corrente di sink di 20 mA quando è attiva. Le uscite digitali sono attive in bassa tensione o a 0 VDC, con riferimento all'alimentazione a 5 VDC.

Utilizzare il menu Digital I/O per impostare la funzione dei pin degli I/O digitali su OUTPUT e quindi il menu Setpoints per configurare le uscite digitali.

La [Tabella 2-8](#) illustra le assegnazioni dei pin per il connettore J2.

Connettore	Pin	Segnale
J2	1	5VDC, 500mA max
	2	GND
	3	DIO1
	4	DIO2
	5	DIO3
	6	DIO4

Tabella 2-8. Assegnazioni dei pin di J2 (I/O digitali)

2.10 Sigillatura per pesatura legale per il commercio

In alcune applicazioni di pesatura legale per il commercio può rivelarsi necessario sigillare l'indicatore per limitare l'accesso all'interruttore di configurazione.

2.10.1 Sigillatura per l'indicatore 880 con montaggio a pannello

Per le unità per applicazioni di pesatura legale per il commercio è disponibile un kit di tenuta opzionale (PN 153660). Il filo di sigillatura non è incluso nel kit di tenuta opzionale.

N. parte	Parte	Qtà
158402	Clip di blocco cella di carico	1
158207	Vite a testa cilindrica 6-32 x 1/4"	4

Tabella 2-9. Elenco dei componenti del kit di tenuta opzionale

1. Rimuovere la vite evidenziata nella [Figura 2-25](#).

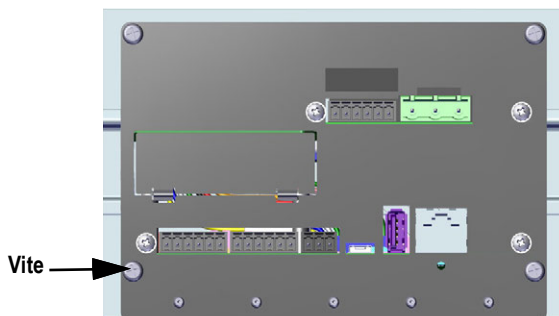


Figura 2-25. Vite sulla piastra inferiore

2. Far scorrere la clip di tenuta della cella di carico sul connettore della cella di carico.

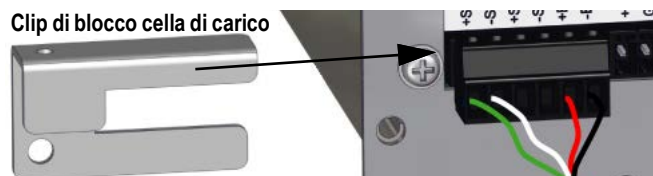


Figura 2-26. Fissaggio della clip di blocco della cella di carico

3. Sostituire la vite rimossa con una vite a testa cilindrica del kit di tenuta.
4. Installare un'altra vite a testa cilindrica nel foro dell'interruttore di configurazione.

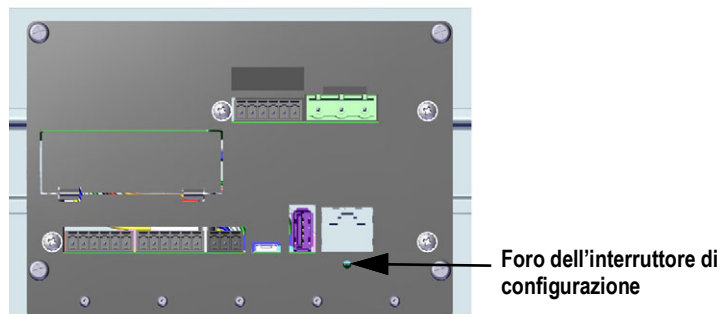


Figura 2-27. Foro dell'interruttore di impostazione e configurazione

5. Sostituire le due viti sulla staffa della guida DIN con le due viti rimanenti del kit di tenuta.



NOTA: Se necessario, possono essere fornite viti a testa cilindrica per sigillare correttamente l'unità.

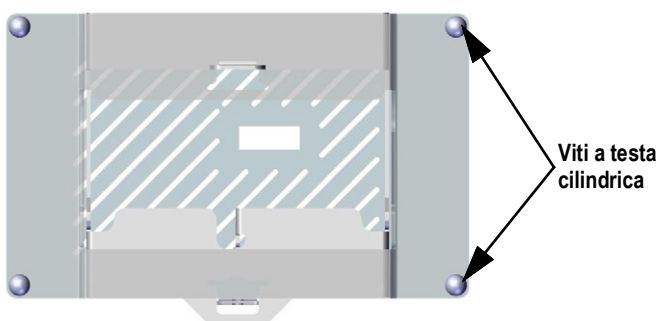


Figura 2-28. Posizioni delle viti della staffa della guida DIN

6. Far passare il filo di sigillatura attraverso due viti a testa cilindrica e la clip installata.



Figura 2-29. Installazione del filo di sigillatura

2.10.2 Sigillatura per l'indicatore 880 con montaggio universale

1. Far passare il filo di sigillatura attraverso le viti a testa cilindrica sul pannello posteriore e la vite a testa cilindrica sul fondo dell'indicatore.
2. Sigillare il filo per fissarlo.



Figura 2-30. Sigillatura del supporto universale

2.11 Schede opzionali

Il connettore J8 è riservato a schede opzionali. La [Tabella 2-10](#) elenca le opzioni disponibili per l'indicatore 880. Ogni kit include istruzioni per l'installazione e la configurazione della scheda opzionale.

N. parte opzionale	Opzione	N. parte appendice
179156	Scheda di uscita analogica	200273
179157	Scheda relè	200274
179158	EtherCat	200275
179159	EtherNet/IP	200276
179160	ProfiNet	200277
179161	Modbus TCP	200278
179162	DeviceNet	200279
179163	Profibus DP	200280
197343	Scheda I/O digitali	200281
197347	Scheda seriale	200282
221403	Scheda I/O digitale 24 V, pannello 880	221449
221404	Scheda I/O digitale 24 V, pannello 88X	

Tabella 2-10. Schede opzionali disponibili per l'880

2.12 Sostituzione della batteria

Quando la tensione della batteria si riduce a 2,9 VDC, il display dell'indicatore mostra **low bat**. Quando viene visualizzato questo avviso è necessario sostituire la batteria per evitare la perdita di dati in caso di interruzione di corrente. La durata della batteria varia in funzione dell'uso. Si raccomanda di sostituire la batteria ogni tre anni se rimane spenta per lunghi periodi di tempo.

Utilizzare la utility di configurazione Revolution o i comandi EDP vedere la [Sezione 6.1 a pagina 76](#) per salvare una copia della configurazione dell'indicatore su PC prima di provare a sostituire la batteria. In caso di perdita di dati, la configurazione dell'indicatore può essere ripristinata dal computer.



AVVERTENZA: rischio di esplosione se si sostituisce la batteria con una di tipo non corretto. Smaltire le batterie usate secondo le normative statali e locali.

2.13 Ricambi per il montaggio a pannello

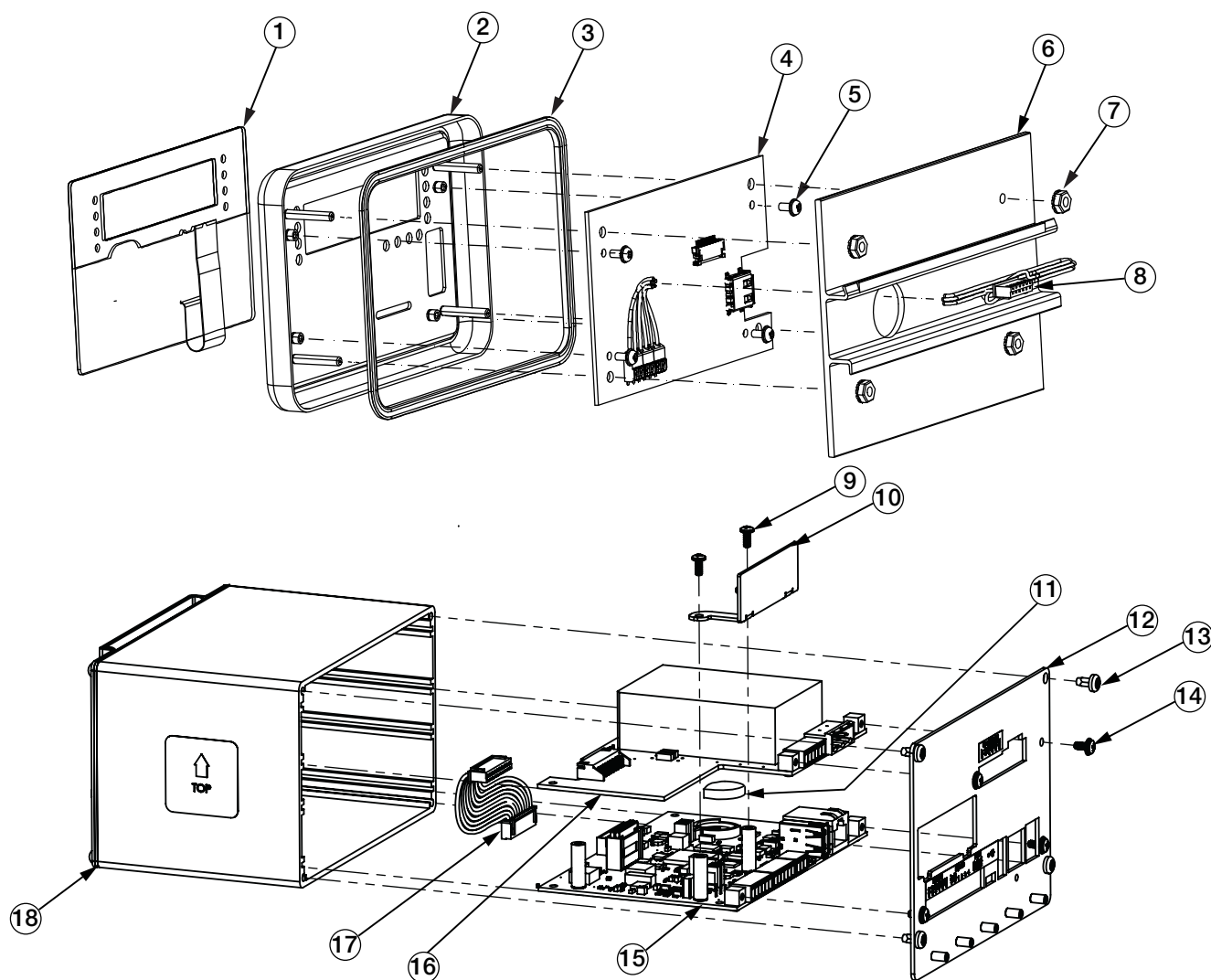


Figura 2-31. Parti per il montaggio a pannello - Illustrazione

Numero	N. parte	Descrizione	Q.tà
--	151674	Gruppo display, 880 con montaggio a pannello (include i componenti 1-8)	Rif
1	131740	Pannello di protezione, interruttore a membrana	1
2	151663	Piastra frontale, display	1
3	151667	Guarnizione, piastra frontale	1
4	131598	Gruppo scheda, display a LED	1
5	14822	Vite, macch. 4-40NC x 1/4	4
6	156439	Piastra posteriore display con guida DIN	1
7	14621	Dado, ESAGONALE autobloccante 6-32NC	4
8	151668	Gruppo cavo, da controller a display	1
--	177977	Controller, 880 con montaggio a pannello (include i componenti 9-18)	Rif
9	14822	Vite, macch. 4-40NC x 1/4	2
10	179641	Piastra frontale, copertura slot	1
11	69291	Batteria, a bottone 3 V litio	1
12	177290	Gruppo piastra posteriore	1
13	153856	Vite, macch. 6-32NC x 1/4	4
14	14822	Vite, macch. 4-40NC x 1/4	4
15	175109	Gruppo scheda, CPU 14 cm, di colore blu	1
16	175603	Alimentatore, alimentazione AC, 14 cm	1
	175604	Alimentatore, alimentazione DC, 14 cm	
17	154762	Gruppo cavo, alimentazione per la CPU	1
18	179640	Gruppo involucro	1

Tabella 2-11. Ricambi per il montaggio a pannello

2.13.1 Kit componenti per montaggio a pannello

N. parte	Descrizione	Q.tà
14621	Dado, esagonale autobloccante 6-32NC	5
15130	Rondella, elastica N. 6 Tipo A	5
152334	Connettore, morsetto a vite a 3 posizioni	1
153873	Connettore, morsetto a vite a 3 posizioni	1
153883	Connettore, morsetto a vite a 6 posizioni	3
157074	Ferrite, EMI/RFI a morsetto	1
53075	Morsetto, schermo del cavo di terra	4
67550	Morsetto, schermo del cavo di terra	1
94422	Etichetta, portata, 40 x 5,00	1

Tabella 2-12. Kit componenti alimentazione AC (PN 152235)

N. parte	Descrizione	Q.tà
14621	Dado, esagonale autobloccante 6-32NC	5
15130	Rondella, elastica N. 6 Tipo A	5
15888	Blocco morsetto, 3 pos.	1
153873	Connettore, morsetto a vite a 3 posizioni	1
153883	Connettore, morsetto a vite a 6 posizioni	3
157074	Ferrite, EMI/RFI a morsetto	1
53075	Morsetto, schermo del cavo di terra	4
67550	Morsetto, schermo del cavo di terra	1
94422	Etichetta, portata, 40 x 5,00	1

Tabella 2-13. Kit componenti alimentazione DC (PN 153647)

2.14 Ricambi per montaggio universale

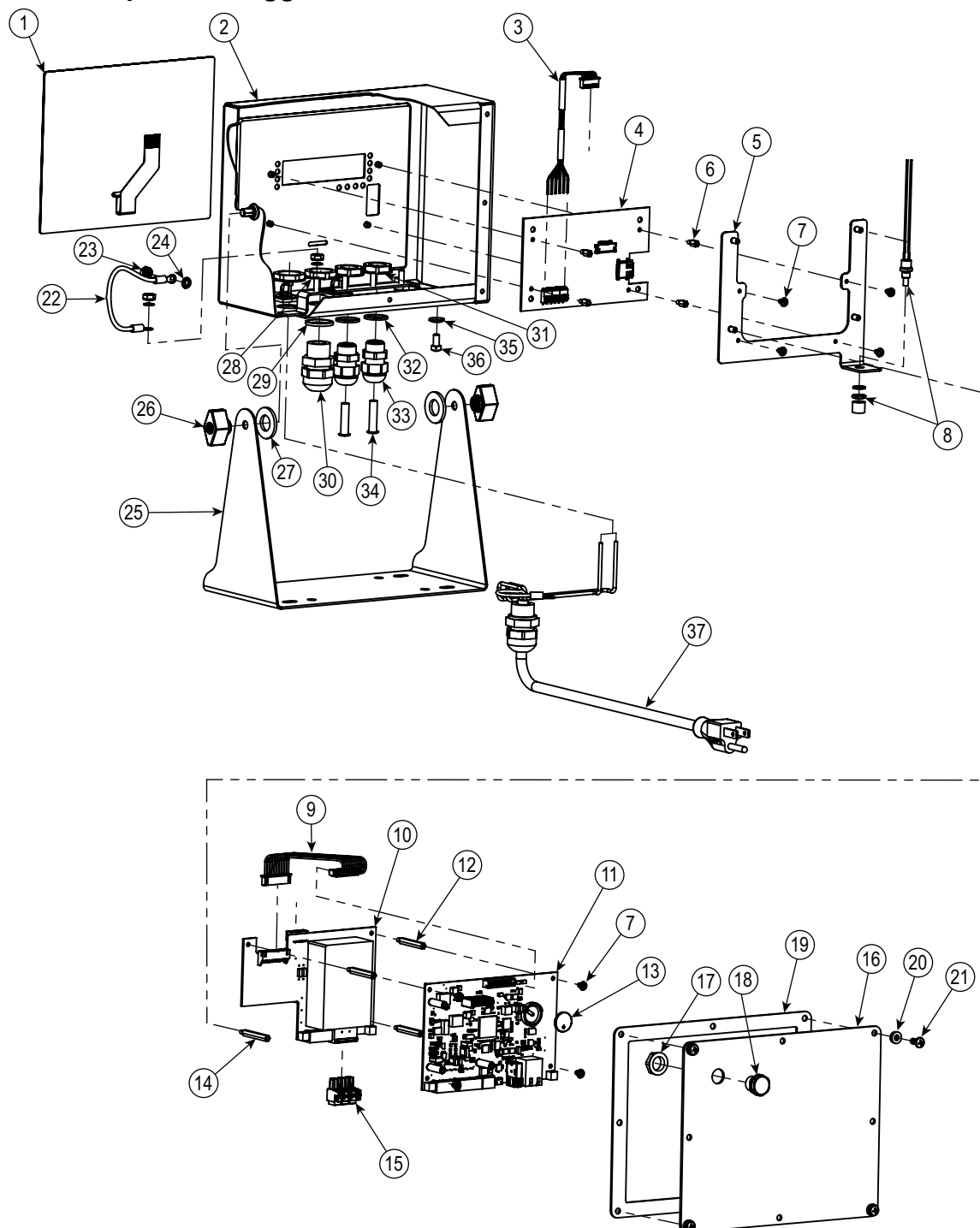


Figura 2-32. Parti per montaggio universale - Illustrazione



IMPORTANTE: Sigillare adeguatamente i pressacavi per evitare danni da umidità all'interno dell'involucro. Nei pressacavi inutilizzati è necessario installare dei connettori. I dadi ciechi dei pressacavi, intorno a un cavo o a un connettore, devono essere serrati a 22 in-lb. Il dado del pressacavo contro l'involucro deve essere serrato a 33 in-lb.

Numero	N. parte	Descrizione	Q.tà
1	163986	Pannello di protezione, interruttore a membrana	1
2	163752	Involucro	1
3	151668	Gruppo cavo, da controller a display	1
4	131598	Gruppo scheda, display a LED	1
5	177361	Supporto piastra	1
6	182290	Distanziale, M-F 4-40x1/4	4
7	14822	Vite, 4-40 X 1/4	8
8	44845	Gruppo interruttore di configurazione	1
9	154762	Gruppo cavo, da CPU ad alimentazione	1
10	175603	Gruppo scheda, alimentazione AC	1
	175604	Gruppo scheda, alimentazione DC	
11	175109	Gruppo scheda, CPU	1
12	182452	Distanziale, M-F 4-40x1-3/16	3
13	69291	Batteria, ioni di litio	1
14	67885	Distanziale, M-F 4-40x1-1/4	1
15	152334	Connettore, morsetto a vite a 3 posizioni AC	1
	15888	Connettore, morsetto a vite a 3 posizioni DC	
16	163753	Piastra posteriore	1
17	88734	Dado, M12x1	1
18	88733	Sfiato, a membrana impermeabile in GORETEX	1

Numero	N. parte	Descrizione	Q.tà
19	163768	Guarnizione	1
20	45042	Rondella, di tenuta n. 6 3/8	4
21	14862	Vite, 8-32x3/8 testa cilindrica bombata, a croce	4
22	15601	Cavo di terra	1
23	14626	Dado, tipo Kep 8-32 per rondella dentata esterna	3
24	15134	Rondella, elastica N. 8 con denti interni	3
25	163751	Supporto inclinabile	1
26	103610	Pomello, nero 1/4-20	2
27	103988	Rondella, nylon 0,515-0,52	2
28	68601	Dado, PG-11	2
29	68599	Anello di tenuta, PG-11	2
30	68600	Pressacavo, PG-11	2
31	15627	Dado, PG-9	2
32	30375	Anello di tenuta, PG-9	2
33	15626	Pressacavo, PG-9	2
34	19538	Tappo per montante, gambo scanalato, 1/4 x 1	2
35	46381	Rondella, n. 10, di tenuta	1
36	14877	Vite, n. 10-32 X 3/8, testa forata	1
37	165343	Gruppo cavo di alimentazione USA	1
	165402	Gruppo cavo di alimentazione UE	

Tabella 2-14. Ricambi per montaggio universale

Kit componenti per montaggio universale

N. parte	Descrizione	Q.tà
14626	Dado tipo KEP, 8-32 esagonale	3
14862	Vite, 8-32 x 3/8	2
153873	Connettore, morsetto a vite a 3 posizioni	1
153883	Connettore, morsetto a vite a 6 posizioni	3
15631	Fascetta per cavi, 3 in nylon	3
30623	Vite, 8-32 x 7/16, testa forata	2
42149	Passacavo con paracolpi in gomma	4
45042	Rondella, di tenuta #6	4
53075	Morsetto, schermo del cavo di terra	3

Tabella 2-15. Kit componenti alimentazione AC (PN 164147)

N. parte	Descrizione	Q.tà
14626	Dado tipo KEP, 8-32 esagonale	3
14862	Vite, 8-32 x 3/8	2
153873	Connettore, morsetto a vite a 3 posizioni	1
153883	Connettore, morsetto a vite a 6 posizioni	3
15631	Fascetta per cavi, 3 in nylon	3
15694	Capocorda a occhiello a crimpare n. 8	1
15888	Morsettiera, 3 posizioni	1
30623	Vite, 8-32 x 7/16, testa forata	2
42149	Passacavo con paracolpi in gomma	4
45042	Rondella, di tenuta #6	4
53075	Morsetto, schermo del cavo di terra	3

Tabella 2-16. Kit componenti alimentazione DC (PN 181964)

3.0 Configurazione

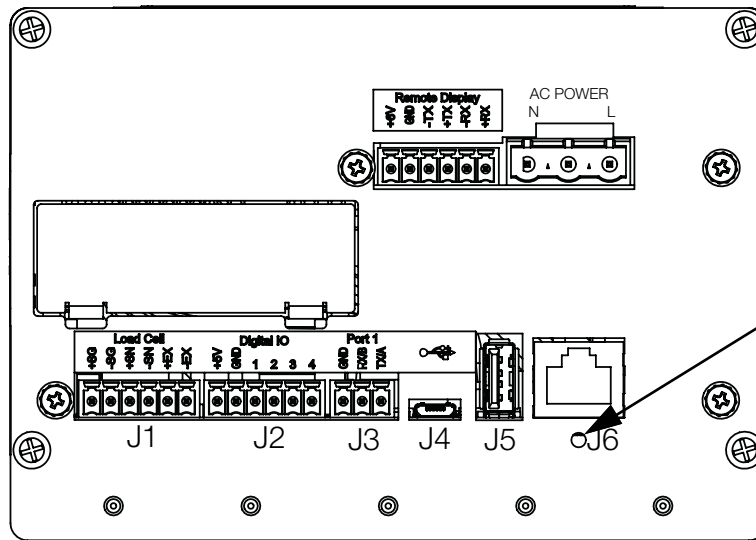
Per configurare l'indicatore 880, è necessario che sia in modalità di configurazione. L'interruttore di configurazione è accessibile tramite un piccolo foro ubicato nell'involucro, vedere la [Figura 3-1](#). Il foro di accesso all'interruttore di configurazione si trova sulla piastra posteriore nella versione con montaggio a pannello e sul lato inferiore dell'involucro nel modello universale. Inserire un attrezzo non conduttivo nel foro di accesso e premere l'interruttore di impostazione.



IMPORTANTE: Inserire con cautela l'attrezzo conduttivo nella piastra posteriore, spingerlo per circa 19 mm, utilizzando la scheda come guida, fino ad inserire l'interruttore in posizione (si sentirà un leggero clic). Evitare di applicare una forza eccessiva che potrebbe danneggiare l'interruttore.



NOTA: Se la funzione di audit trail è abilitata, è possibile accedere alla modalità di configurazione premendo **MENU**. Premere ◀ o ▶ fino a visualizzare Setup, quindi premere ▼ fino a Scale, vedere la [Sezione 2.10 a pagina 36](#).



Accesso all'interruttore di configurazione (880 con montaggio a pannello)

Figura 3-1. Vista posteriore – Accesso all'interruttore di configurazione



NOTA: L'accesso all'interruttore di configurazione per la versione a supporto universale 880 si trova nella parte inferiore dell'involucro, vicino ai pressacavi.

Quando l'indicatore è in modalità di configurazione, viene visualizzato il testo **Scale**. Il menu SCALE (Bilancia) è il primo degli otto menu del livello superiore utilizzati per configurare l'indicatore. Descrizioni dettagliate di questi menu sono riportate nella [Sezione 3.2 a pagina 44](#).

Al termine della configurazione, premere **MENU** per tornare alla modalità di pesatura.



3.1 Metodi di configurazione

L'indicatore 880 può essere configurato utilizzando i tasti del pannello frontale per navigare in una serie di menu di configurazione o inviando comandi o dati di configurazione a una delle porte di comunicazione dati. La configurazione tramite i menu è descritta nella [Sezione 3.2 a pagina 44](#).

La configurazione tramite la porta di comunicazione dati può essere eseguita utilizzando una serie di comandi EDP, vedere la [Sezione 6.0 a pagina 76](#) o la utility di configurazione Revolution, vedere la [Sezione 5.2 a pagina 73](#).

3.2 Menu User Setup (Configurazione utente)

L'indicatore 880 può essere configurato utilizzando una serie di menu accessibili dal pannello frontale quando si trova in modalità di configurazione utente o di configurazione. La [Tabella 3-1](#) riepiloga le funzioni del menu di configurazione utente.

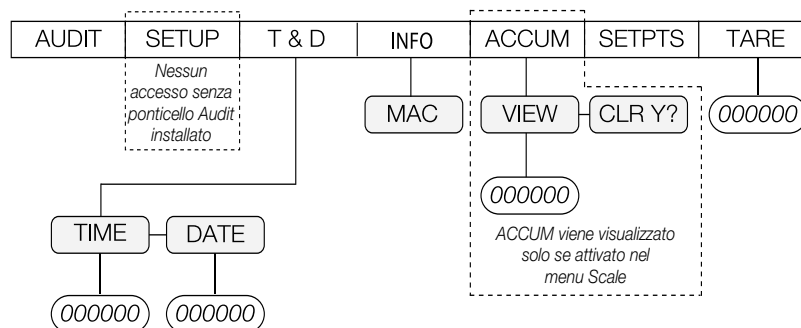


Figura 3-2. Struttura del menu dell'880

Menu		Funzione menu utente
AUDIT	Audit trail	Visualizza la versione del firmware legalmente rilevante (LR), il conteggio di configurazione e il conteggio di calibrazione, vedere la Figura 3-3
SETUP	Setup	Consente di accedere alla modalità di configurazione con audit trail abilitato, vedere la Figura 3-4 a pagina 45
T&D	Ora e Data	Visualizza e modifica l'ora e la data
INFO	Informazioni	Visualizza informazioni di sola lettura sull'indicatore, come l'ID MAC Ethernet
ACCUM	Accumulo dati	Consente di visualizzare, stampare o cancellare l'attuale valore di accumulo dati, se abilitato
SETPTS	Setpoint	Configura i valori di setpoint e abilita/disabilita i setpoint; sono disponibili solo i setpoint configurati, vedere la Figura 3-17 a pagina 61
TARE	Tara	visualizzare il valore di tara corrente

Tabella 3-1. Riepilogo del menu dell'880

Nelle sezioni seguenti vengono fornite rappresentazioni grafiche delle strutture dei menu dell'indicatore 880. Nella struttura del menu effettiva, le impostazioni sotto ogni parametro sono disposte in orizzontale. Per motivi di spazio, le opzioni del menu sono riportate in colonne verticali. L'impostazione predefinita di fabbrica è indicata in grassetto nella parte superiore di ogni colonna. I parametri all'interno di un riquadro tratteggiato compaiono solo in circostanze speciali spiegate in ogni riquadro.

La maggior parte dei diagrammi dei menu è accompagnata da una o più tabelle che descrivono tutti i parametri e i valori dei parametri associati all'opzione del menu.

3.2.1 Menu Audit (Verifica)

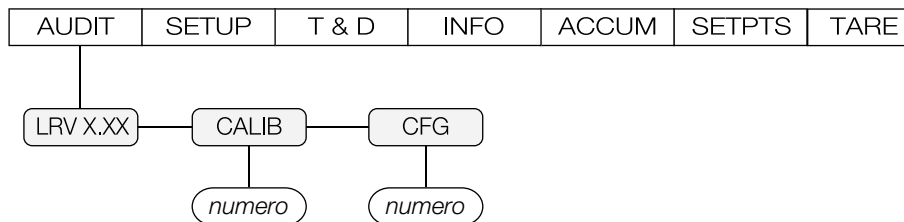


Figura 3-3. Struttura del menu Audit

Parametro	Descrizione
LRV	Versione del firmware legalmente rilevante
CALIB	Visualizza il numero totale di operazioni di calibrazione (sola lettura)
CFG	Visualizza il numero totale di operazioni di configurazione (sola lettura)

Tabella 3-2. Parametri del menu Audit

3.2.2 Menu Setup

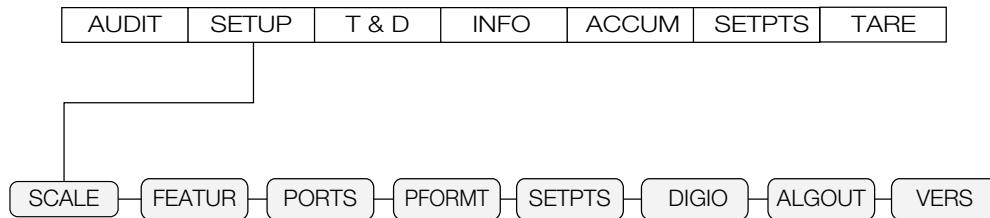


Figura 3-4. Struttura del menu Setup

Menu	Descrizione
SCALE	Configura e calibra la bilancia, vedere la Figura 3-5 a pagina 45 per la struttura del menu Scale (Bilancia)
FEATUR	Imposta diversi attributi di sistema, vedere la Figura 3-9 a pagina 50 per la struttura del menu Feature (Funzioni)
PORTS	Configura le porte di comunicazione, vedere la Figura 3-11 a pagina 54 per la struttura del menu Ports (Porte)
PFORMT	Imposta il formato di stampa utilizzato per i formati di stampa di intestazione, peso lordo, netto e setpoint, vedere la Figura 3-16 a pagina 60 per la struttura del menu Print Format (Formato di stampa)
SETPTS	Configura i setpoint e la modalità di dosaggio in batch, vedere la Figura 3-17 a pagina 61 per la struttura del menu Setpoint
DIGIO	Assegna funzioni a ingressi/uscite digitali, vedere la Figura 3-22 a pagina 66 per la struttura del menu Digital I/O (I/O digitali)
ALGOUT	Configura il modulo di uscita analogica, vedere la Figura 3-23 a pagina 67 per la struttura del menu Analog Output (Uscita analogica)
VERS	Visualizza la versione del firmware installato; consente di riportare la configurazione ai valori di fabbrica; per la struttura del menu Version (Versione), consultare Figura 3-21 a pagina 65 .

Tabella 3-3. Parametri del menu Setup

3.2.3 Menu Scale (Bilancia)

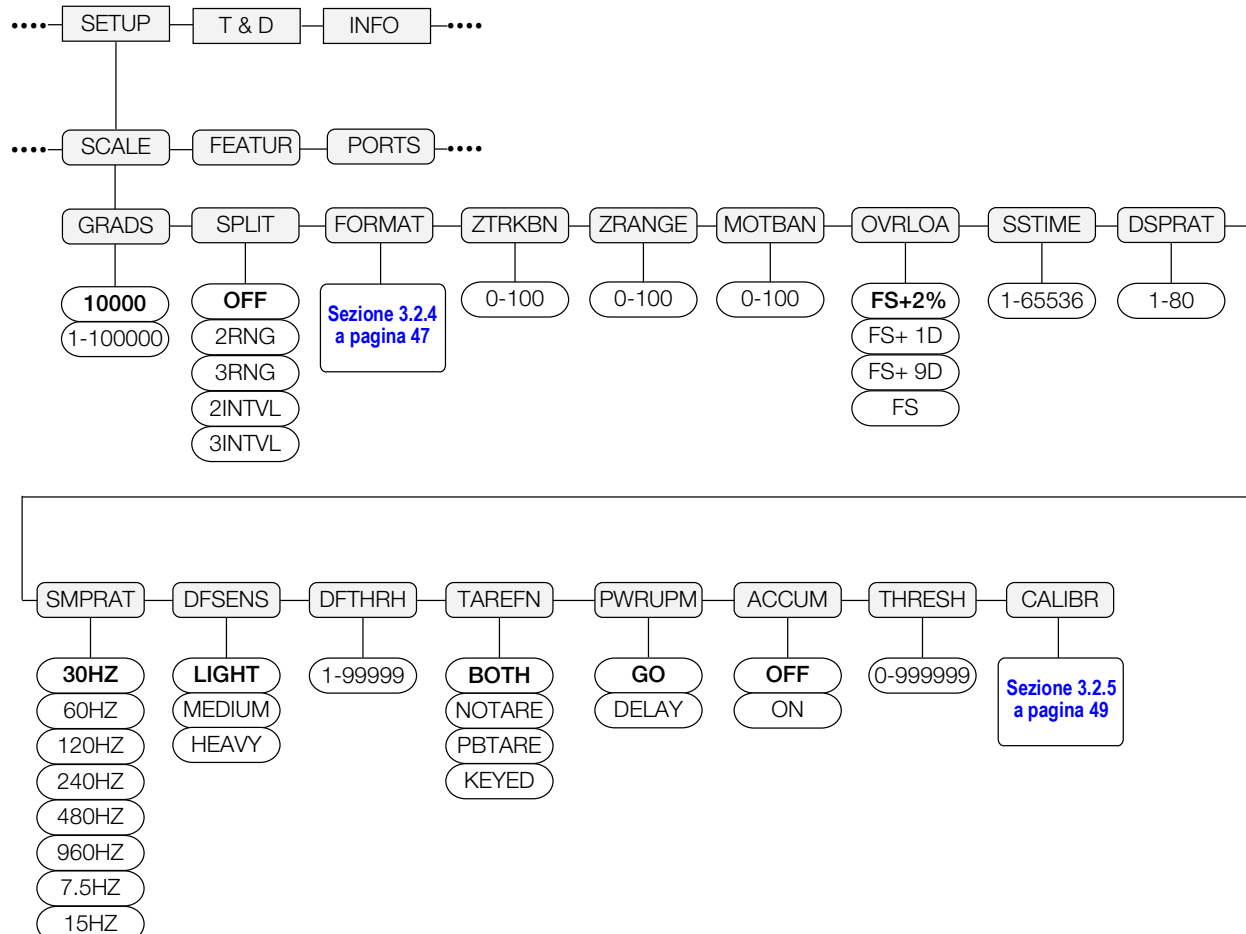


Figura 3-5. Struttura del menu Scale (Bilancia)

Parametro	Opzioni	Descrizione
GRADS	10000 1–100000	Specifica il numero di graduazioni a fondo scala se SPLIT=OFF (per la pesatura multi-range e multi-intervallo SPLIT non è Off ma il valore GRADS è ricavato dalla portata e dalle divisioni di lettura specificate per il range o l'intervallo); il valore immesso deve essere compreso nel range 1– 100000 ed essere conforme con i requisiti legali e i limiti ambientali sulla risoluzione del sistema; per calcolare GRADS, utilizzare la formula: $GRADS = Portata / Divisioni\ di\ lettura$; le divisioni di lettura sono specificate nel sottomenu FORMAT
SPLIT	OFF 2RNG 3RNG 2INTVL 3INTVL	Specifica se la bilancia è full-range (OFF), multi-range (2RNG, 3RNG), o multi-intervallo (2INTVL, 3INTVL); per bilance multi-range e multi-intervallo, vedere il sottomenu riportato nella Sezione 3.2.4 a pagina 47 e le descrizioni dei parametri nella Tabella 3-5 a pagina 48
FORMAT	Unità primarie Formato	Vedere la Sezione 3.2.4 a pagina 47 per la struttura dei menu; per bilance standard vedere "Se SPLIT = OFF", per bilance multi-range/intervallo vedere "Se SPLIT = 2RNG, 3RNG, 2INTVL, o 3INTVL"
ZTRBAN	0 0.0–100	Azzerata automaticamente la bilancia quando si trova nel range previsto, finché l'ingresso è compreso nel ZRANGE e la bilancia è ferma; specificare il campo di tracciatura dello zero in \pm divisioni di lettura; il valore legale massimo varia in base alle normative locali
ZRANGE	1.900000 0.0–100	Seleziona il range entro il quale la bilancia può essere azzerata; Il valore predefinito 1.900000 è $\pm 1,9\%$ attorno al punto di zero calibrato, per un range totale del 3,8%. Per azzerare la bilancia, la visualizzazione dell'indicatore deve essere stabile; il valore legale massimo varia in base alle normative locali
MOTBAN	1 0–100	Motion Band (Range di movimento) – Imposta il livello, in divisioni di lettura, al quale il movimento della bilancia viene rilevato; se non viene rilevato alcun movimento per il tempo impostato per il parametro di bilancia ferma, il simbolo di bilancia ferma si accende; alcune operazioni, quali la stampa, la tara e lo zero, richiedono che la bilancia sia ferma; il valore legale massimo varia in base alle normative locali; se questo parametro è impostato a 0, l'annunciatore di bilancia ferma è sempre acceso; le operazioni che generalmente richiedono la condizione di bilancia ferma (zero, tara, stampa) vengono eseguite indipendentemente dal movimento della bilancia; se si seleziona 0, anche ZTRKBND deve essere impostato a 0
OVRLA	FS+2% FS+1D FS+9D FS	Overload (Sovraccarico) – Determina il punto nel quale il display diventa vuoto e poi visualizza il messaggio di errore per fuori range; il valore legale massimo varia in base alle normative locali
SSTIME	10 1–65535	Standstill Time (Tempo di unità ferma) – Specifica il tempo durante il quale la bilancia non deve essere in movimento, in intervalli di 0,1 secondi, prima che sia considerata stabile
DSPRAT	1 1–80	Display update rate (Visualizza frequenza di aggiornamento) – Specifica la frequenza di aggiornamento del display in intervalli di 100 millisecondi fra gli aggiornamenti
SMPRAT	30HZ 60HZ 120HZ 240HZ 480HZ 960HZ 7.5HZ 15HZ	Sample rate (Frequenza di campionamento) – Seleziona la frequenza di misurazione, in campioni per secondo, del convertitore analogico-digitale; valori minori di frequenza di campionamento forniscono una maggiore immunità al rumore del segnale. In alcune applicazioni di pesatura statica, impostazioni di 120 Hz o maggiori possono essere troppo elevate per assicurare la stabilità desiderata
DFSNS	LIGHT MEDIUM HEAVY	Digital filtering sensitivity (Sensibilità dei filtri digitali) – L'influenza che l'attuale ciclo A/D ha sul valore medio corrente; l'impostazione Light risponderà più rapidamente ad un peso applicato per influire immediatamente sul valore visualizzato; le impostazioni Medium e Heavy sono per applicazioni in cui i tempi di pesatura sono più lunghi e le variazioni di peso previste sono maggiori
DFTHR	0 0–99999	Digital filter cutout threshold (Soglia di interruzione del filtro digitale) – Controlla la risposta del filtro e deve essere impostato al di sopra dei disturbi di sistema; il valore è espresso in gradi; se impostato a zero non c'è nessun filtro; vedere la Sezione 10.10 a pagina 117
TAREFN	BOTH NOTARE PBTARE KEYED	Tare Function (Funzione di tara) – Abilita o disabilita le tare da pulsante e da tastiera. BOTH – Entrambe le tare da pulsante e da tastiera sono abilitate; NOTARE – Non è consentita alcuna tara (solo modalità peso lordo); PBTARE – Sono abilitate le tare da pulsante; KEYED – È abilitata la tara da tastiera
PWRUPM	GO DELAY	Power up mode (Modalità di accensione); GO (Vai) - Nella modalità GO, l'indicatore entra direttamente in funzione dopo una breve prova di accensione a display; DELAY (Ritardo) - L'indicatore esegue una prova di accensione a display, poi passa a una fase di riscaldamento di 30 secondi; se non viene rilevato alcun movimento durante l'intervallo di accensione, l'indicatore diventa operativo al termine del periodo di riscaldamento; se invece viene rilevato un movimento, il timer del ritardo viene resettato e la fase di riscaldamento ripetuta

Tabella 3-4. Parametri del menu Scale (Bilancia)

Parametro	Opzioni	Descrizione
ACCUM	OFF ON	Accumulator (Accumulo dati) – Specifica se l'accumulo dati della bilancia è abilitato o meno; se abilitato, l'accumulo ha luogo a ogni operazione di stampa, mentre il peso è al di sopra della soglia di reset dell'accumulo dati, purché il peso ritorni ad un valore inferiore alla soglia tra una stampa e l'altra
THRESH	0 0-999999	Accumulator Reset Threshold (Soglia di reset accumulo dati) – Quando il peso scende al di sotto del valore impostato, l'accumulo dati viene reinizializzato
CALIBR	WZERO WVAL WSPAN WLIN REZERO LAST TEMP	Calibration (Calibrazione) – Vedere la Figura 3-8 a pagina 49 per le descrizioni delle opzioni e la Sezione 4.0 a pagina 68 per le procedure di calibrazione

Tabella 3-4. Parametri del menu Scale (Bilancia) (Continua)

3.2.4 Menu Format (Formato)

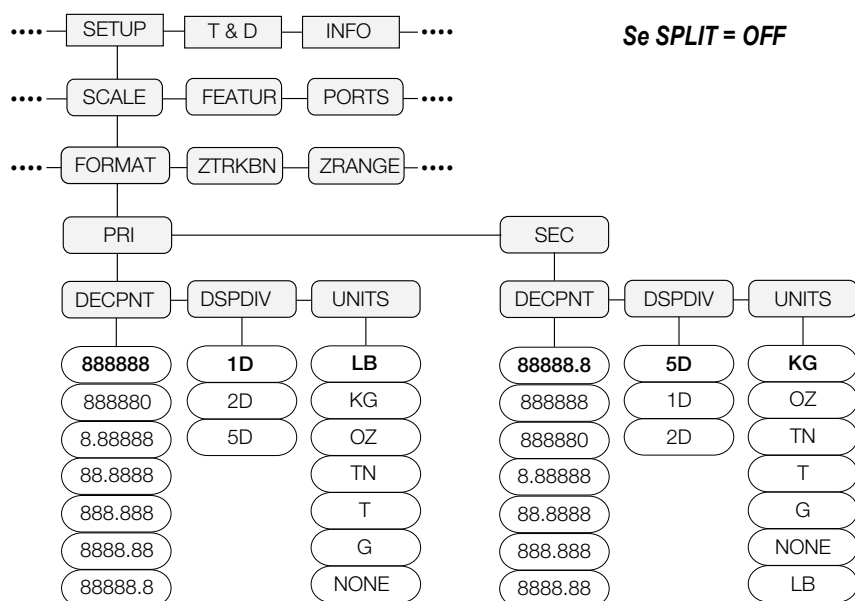


Figura 3-6. Struttura del menu Format con Split Off

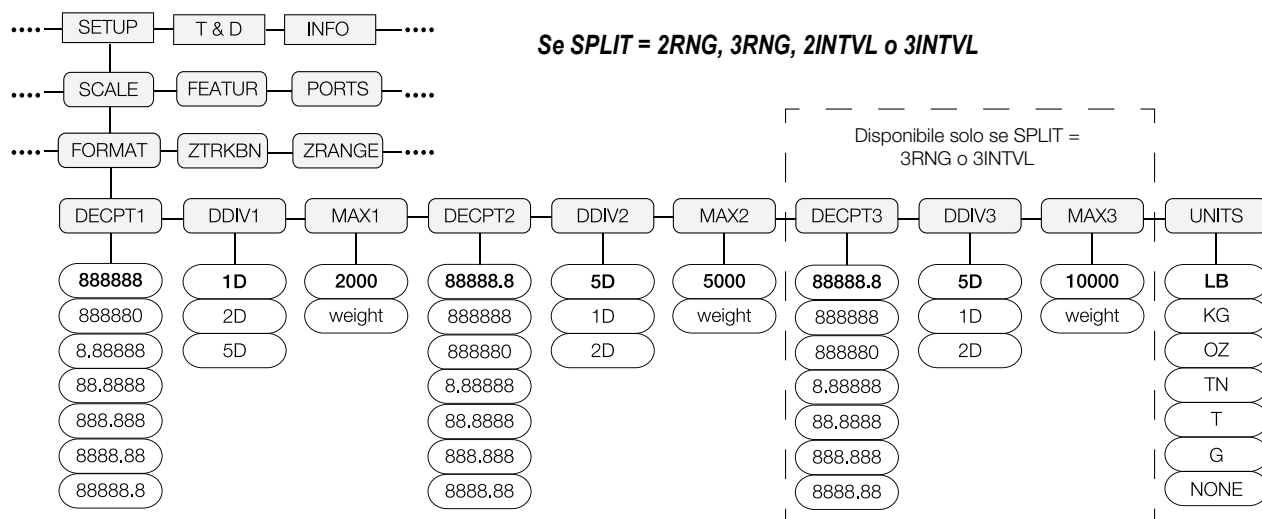


Figura 3-7. Struttura del menu Format con Split 2RNG, 3RNG 2INTVL o 3INTVL

Parametro	Opzioni	Descrizione
Se SPLIT = OFF		
PRI	DECPNT DSPDIV UNITS	Primary Units (Unità primarie) – Le impostazioni determinano la portata della bilancia e specificano il punto decimale, la divisione di lettura e le unità utilizzate; le unità primarie visualizzeranno l'annunciatore lb a meno che le unità secondarie non siano impostate su lb, vedere la Figura 1-3 a pagina 13 per i dettagli
SEC	DECPNT DSPDIV UNITS	Secondary Units (Unità secondarie) – Le impostazioni determinano il valore delle unità secondarie, o altre, la posizione decimale, e la dimensione della divisione di lettura; le unità secondarie visualizzeranno l'annunciatore kg a meno che le unità primarie non siano impostate su kg, vedere la Figura 1-3 a pagina 13 per i dettagli
Sottomenu Se SPLIT = OFF		
DECPNT	888888 888880 8.88888 88.8888 888.888 8888.88 88888.8	Decimal Point Location (Posizione del punto decimale) – Specifica la posizione del punto decimale o degli zeri fittizi nella visualizzazione delle unità Impostazioni predefinite: Primarie – 888888; Secondarie – 88888.8
DSPDIV	1D 2D 5D	Display Divisions (Divisioni di lettura) – In combinazione con la posizione del punto decimale, specifica la dimensione minima della divisione per il peso visualizzato; la portata della bilancia è determinata dalla divisione di lettura x le graduazioni Impostazioni predefinite: Primarie – 1D; Secondarie – 5D
UNITS	LB KG OZ TN T G NONE	Unità – Specifica le unità per il peso visualizzato e stampato LB = libbra (accende il LED lb) – impostazione primaria predefinita; KG = chilogrammo (accende il LED kg) – impostazione secondaria predefinita; OZ = once; TN = tonnellata corta; T = tonnellata metrica; G = grammo
Se SPLIT = 2RNG, 3RNG, 2INTVL, o 3INTVL		
DECPT1 DECPT2 DECPT3	888888 888880 8.88888 88.8888 888.888 8888.88 88888.8	Decimal Point Location (Posizione del punto decimale) – Specifica la posizione del punto decimale o degli zeri fittizi nella visualizzazione delle unità Impostazioni predefinite: Primarie – 888888; Secondarie – 88888.8
DDIV1 DDIV2 DDIV3	1D 2D 5D	Divisioni di lettura – In combinazione con la posizione del punto decimale, specifica la dimensione minima della divisione per il peso visualizzato; Impostazioni predefinite: DDIV1 – 1D; DDIV2 & DDIV3 – 5D
MAX1 MAX2 MAX3	1-999999	Peso massimo per il primo range o intervallo; impostazione predefinita 2000; Peso massimo per il secondo range o intervallo; impostazione predefinita 5000; Peso massimo per il terzo range o intervallo; impostazione predefinita 10000 NOTA: accende gli annunciatori R1, R2 e R3 sotto la visualizzazione del peso.
UNITS	LB KG OZ TN T G NONE	Unità – Specifica le unità per il peso visualizzato e stampato LB = libbra; KG = chilogrammo; OZ = once; TN = tonnellata corta; T = tonnellata metrica; G = grammo

Tabella 3-5. Parametri del menu Format

3.2.5 Menu Calibration (Calibrazione)

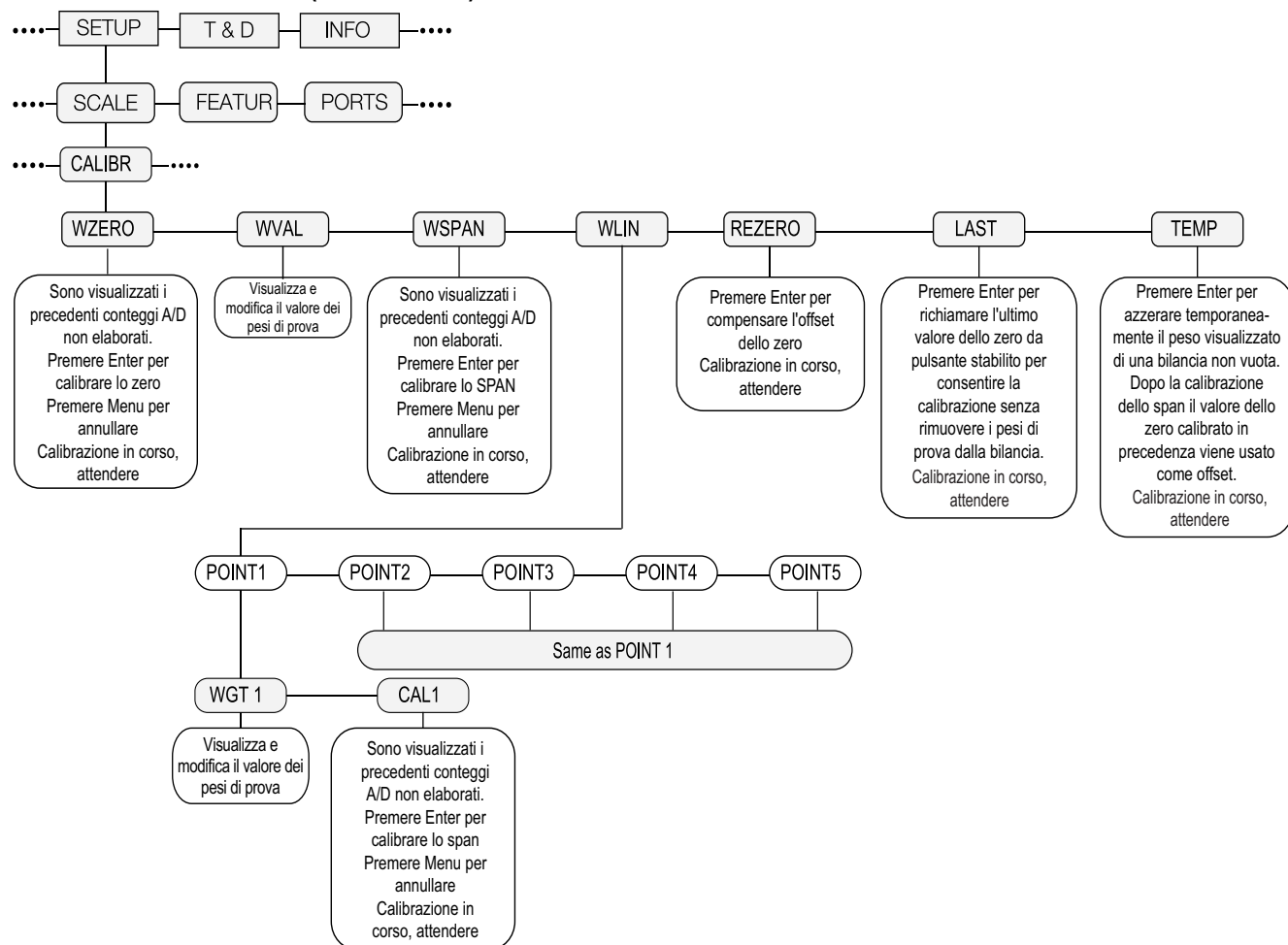


Figura 3-8. Struttura del menu Calibration










Parametro	Opzioni	Descrizione
WZERO	--	Premere  per visualizzare i precedenti conteggi A/D; premere  di nuovo per eseguire la calibrazione dello zero
WVAL	--	Premere  per visualizzare e modificare il valore del peso di prova
WSPAN	--	Premere  per visualizzare i precedenti conteggi A/D; premere  di nuovo per eseguire la calibrazione dello span
WLIN	POINT 1 – POINT 5	Premere  per visualizzare e modificare i valori di calibrazione e del peso di prova per un massimo di cinque punti di linearizzazione; eseguire la calibrazione lineare solo dopo avere impostato WZERO e WSPAN
REZERO	--	Premere  per rimuovere un valore di offset dalle calibrazioni di zero e span; utilizzare REZERO solo dopo aver impostato WZERO e WSPAN, vedere la Sezione 4.1 a pagina 69 per maggiori informazioni sull'uso di REZERO
LAST	--	Premere  per richiamare l'ultimo zero da pulsante definito per consentire la calibrazione senza rimuovere il peso dalla bilancia, vedere la Sezione 4.2 a pagina 71
TEMP	--	Premere  per azzerare temporaneamente il peso visualizzato di una bilancia non vuota, vedere la Sezione 4.3 a pagina 71

Tabella 3-6. Parametri del menu Calibration

3.2.6 Menu Feature (Funzioni)

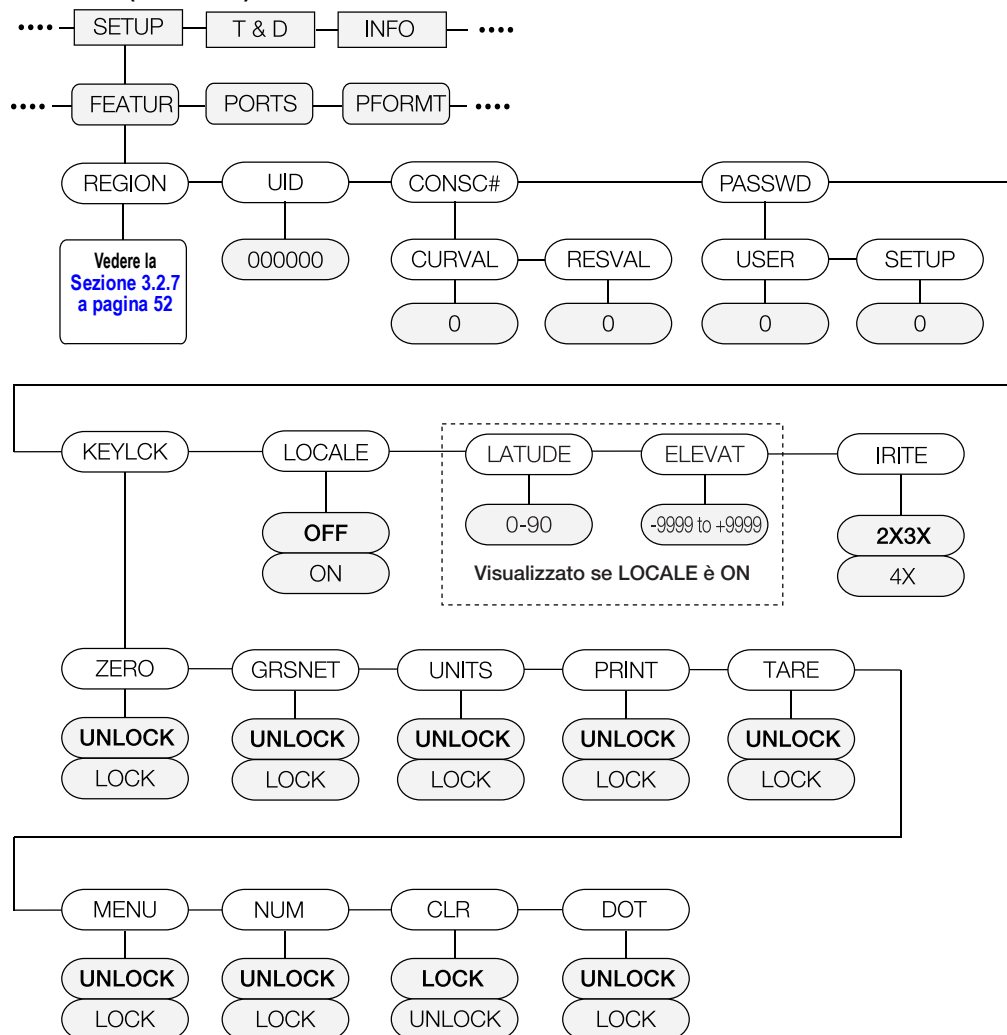


Figura 3-9. Struttura del menu Feature

Parametro	Opzioni	Descrizione
REGION	REGULA REGWRD DECFMT TIME DATE	Seleziona le impostazioni regionali, vedere i sottomenu Livello 3
UID	000000	Imposta l'ID dell'unità, una stringa composta da un massimo di 6 caratteri ASCII che può essere impostata tramite la porta seriale o la tastiera; sarà utilizzato al posto del token <UID> in un formato di stampa; il valore predefinito è "1"; l'ID dell'unità viene usato anche come parte del nome del file per salvare la configurazione e stampare su flash drive USB
CONSC#	CURVAL RESVAL	Consente la numerazione progressiva per operazioni di stampa (CURVAL è il valore corrente e RESVAL è il valore di reset); il valore della numerazione progressiva viene aumentato dopo ogni operazione di stampa che comprenda <CN> nel formato etichetta; quando la numerazione progressiva è resettata, viene impostata al RESVAL specificato nel parametro

Tabella 3-7. Parametri del menu Feature



Parametro	Opzioni	Descrizione
PASSWD	USER SETUP	Imposta una password per accedere al menu Setup, o ad alcuni sottomenu nel menu User; specifica un valore diverso da zero per abilitare la password; la password di Setup protegge l'intero menu Setup e, se impostata, è necessaria anche quando si tenta di entrare nel menu Setup usando l'interruttore di configurazione; la password User limita l'accesso ai sottomenu Time/Date, Accumulator e Setpoint nel menu User; le password possono essere sovrascritte caricando un nuovo firmware, o inserendo 999999; la sovrascrittura delle password cancellerà le impostazioni di configurazione e calibrazione; per preservare le impostazioni (ad es. informazioni sull'ID), utilizzare il software Revolution per caricare i dati su un computer, quindi scaricarli nuovamente sull'880 dopo aver eseguito la sovrascrittura della password
KEYLCK	ZERO GRSNET UNITS PRINT TARE MENU NUM CLR DOT	Disabilita i tasti elencati; selezionare Lock per disabilitare il tasto e Unlock per abilitarlo
LOCALE	OFF ON	Abilitazione/disabilitazione della compensazione di gravità; impostare questo parametro su On per abilitare LATUDE ed ELEVAT
LATUDE	45 0-90	Premere  per visualizzare e modificare la latitudine in gradi per la regolazione della gravità nella calibrazione (LOCALE deve essere impostato su On)
ELEVAT	345 -9999-9999	Premere  per visualizzare e modificare l'altitudine in metri per la regolazione della gravità nella calibrazione (LOCALE deve essere impostato su On)
IRITE	2X3X 4X	Specifica il livello di compatibilità per i programmi iRite NOTA: Nella versione del firmware 4.0, il gestore dei tasti iRite è stato modificato. Se si utilizza un programma iRite esistente scritto per il firmware versione 2X o 3X, selezionare l'impostazione 2X3X. Se si sta creando da zero un nuovo programma iRite, selezionare l'impostazione 4X. 2X3X – Quando si preme uno dei tasti principali nel pannello frontale (unità, zero, stampa, lordo/netto, tara), si attivano sia il gestore del tasto specifico che il gestore dei tasti di navigazione associati. 4X – Quando si preme uno dei tasti principali nel pannello frontale (unità, zero, stampa, lordo/netto, tara), si attiva solo il gestore del tasto specifico; l'impostazione 4X è necessaria quando si utilizza una tastiera USB con tasti freccia (su/giù/sinistra/destra) e tasto Enter.

Tabella 3-7. Parametri del menu Feature (Continua)

3.2.7 Menu Region

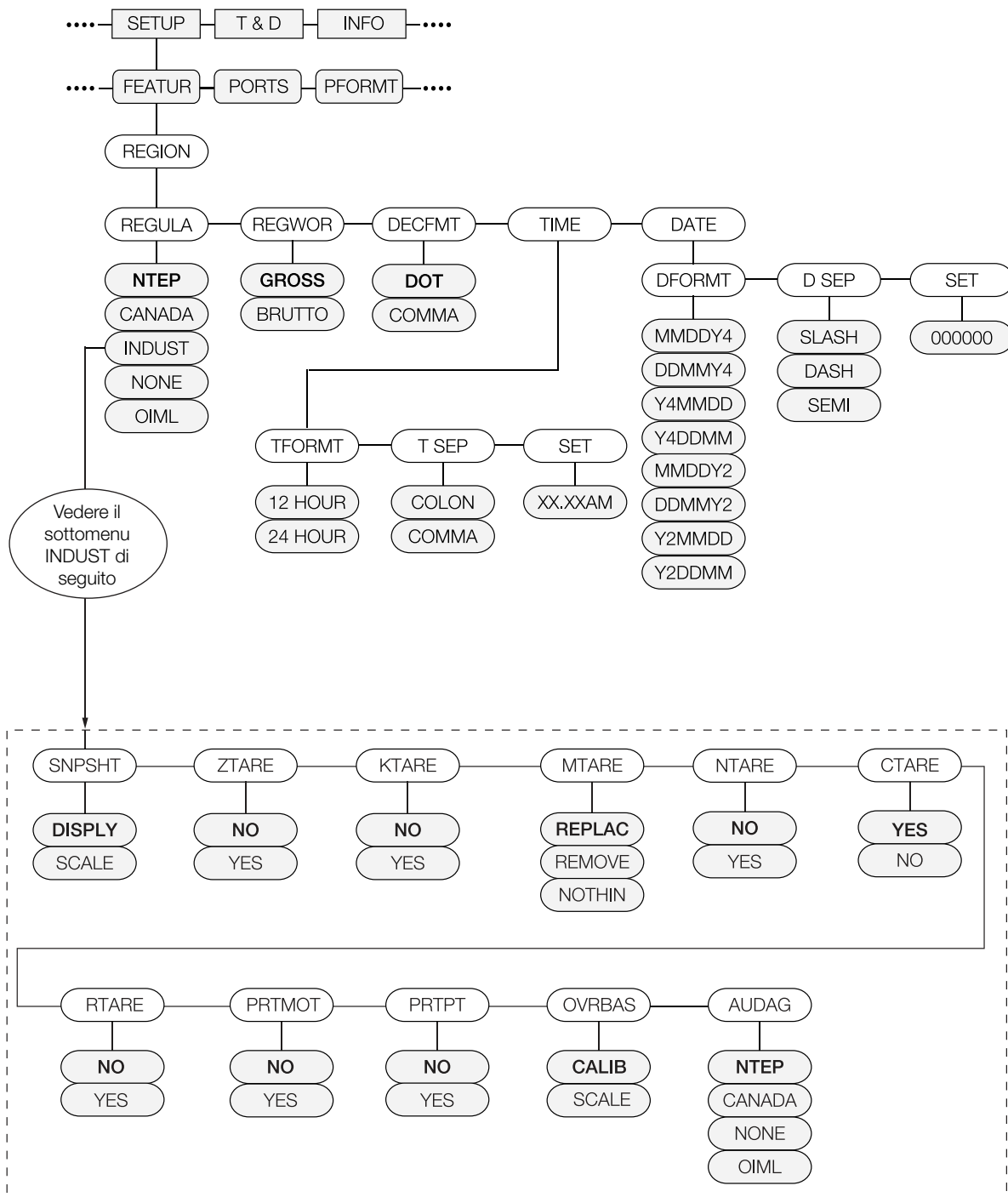


Figura 3-10. Struttura del menu Region



Parametro	Opzioni	Descrizione
REGULA	NTEP CANADA INDUST NONE OIML	<p>Modalità omologazione – Specifica l'ente di omologazione avente giurisdizione sul sito della bilancia;</p> <p>il valore specificato per il parametro REGULA influisce sulla funzione dei tasti  e ZERO del pannello frontale.</p> <p>Le modalità OIML, NTEP e CANADA consentono di acquisire una tara con qualunque peso maggiore di zero; NONE permette l'acquisizione di tare con qualunque valore di peso.</p> <p>Le modalità OIML, NTEP e CANADA consentono di cancellare una tara solo se il peso lordo è in assenza di carico; NONE permette la cancellazione di tare con qualunque valore di peso.</p> <p>Le modalità NTEP e OIML consentono di acquisire una nuova tara nonostante ne sia già presente una; nella modalità CANADA, la tara precedente deve essere cancellata prima che ne possa essere acquisita una nuova.</p> <p>Le modalità NONE, NTEP e CANADA permettono di azzerare la bilancia nella modalità Lordo o Netto finché il peso corrente non rientra nel ZRANGE specificato; nella modalità OIML, la bilancia deve trovarsi nella modalità Lordo prima di potere essere azzerata;</p> <p>se si preme  nella modalità Netto, la bilancia viene azzerata e si cancella la tara se il peso rientra nel ZRANGE specificato.</p> <p>INDUST fornisce un set di sottoparametri per consentire la personalizzazione delle funzioni di tara, cancellazione e stampa in installazioni di bilance non per uso legale per il commercio, vedere il seguente sottomenu</p>
REGWOR	GROSS BRUTTO	Imposta il termine visualizzato quando la pesatura è eseguita nella modalità Lordo; se si seleziona BRUTTO, si sostituisce l'annunciatore Gross (Lordo) con Brutto
DECfmt	DOT COMMA	Specifica se i numeri decimali siano visualizzati con il punto (DOT) o con la virgola
TIME	TfORMT TSEP SET	Consente di impostare l'ora corrente, il formato e il carattere separatore dell'ora
DATE	DfORMT D SEP SET	Consente di impostare la data corrente, il formato e il carattere separatore della data
Sottomenu INDUST		
SNPSHT	DISPLY SCALE	Snap Shot (Istantanea) utilizza il peso visualizzato o il peso della bilancia per definire dei limiti; consente un metodo in cui la modalità industriale acquisisce i valori dal display
ZTARE	NO YES	Rimuove la tara all'azzeramento della bilancia (Zero)
KTARE	NO YES	Consente sempre la tara da tastiera
MTARE	REPLAC REMOVE NOTHIN	Azione di tare multiple
NTARE	NO YES	Consente la tara negativa o zero
CTARE	NO YES	Consente al tasto Clear di cancellare la tara
RTARE	YES NO	Arrotonda la tara da pulsante alla divisione di lettura più vicina
PRTMOT	NO YES	Consente la stampa con la bilancia in movimento
PRTPT	NO YES	Stampa la tara preimpostata (PT) per i valori di tara da tastiera
OVRBAS	CALIB SCALE	<p>Overload Bases (Basi sovraccarico) utilizza lo zero calibrato o lo zero della bilancia per il calcolo del sovraccarico</p> <p>CALIB = Zero calibrato</p> <p>SCALE = Zero bilancia</p>
AUDAG	NTEP CANADA NONE OIML	<p>seleziona l'ente di omologazione competente per il sito della bilancia; le modalità OIML, NTEP e CANADA consentono di acquisire una tara con qualunque peso maggiore di zero; NONE consente di acquisire tare con qualunque valore di peso; la tara può essere cancellata solo se il peso lordo è in assenza di carico; NONE permette di cancellare tare con qualunque valore di peso; le modalità NTEP e OIML consentono di acquisire una nuova tara nonostante ne sia già presente una; in modalità OIML, la stampa non è consentita se la bilancia è oltre le -20 divisioni di lettura; nella modalità CANADA, la tara precedente deve essere cancellata prima che ne possa essere acquisita una nuova; le modalità NONE, NTEP e CANADA permettono di azzerare la bilancia nella modalità Lordo o Netto finché il peso corrente rientra nel ZRANGE specificato; nella modalità OIML, la bilancia deve trovarsi nella modalità Lordo prima di potere essere azzerata; la pressione di ZERO in modalità Netto cancella la tara; il valore specificato per questo parametro influisce sulla funzione dei tasti Tara e Zero (Sezione 10.5 a pagina 108) del pannello frontale</p>

Tabella 3-8. Parametri del menu Region

3.2.8 Menu Ports (Porte)

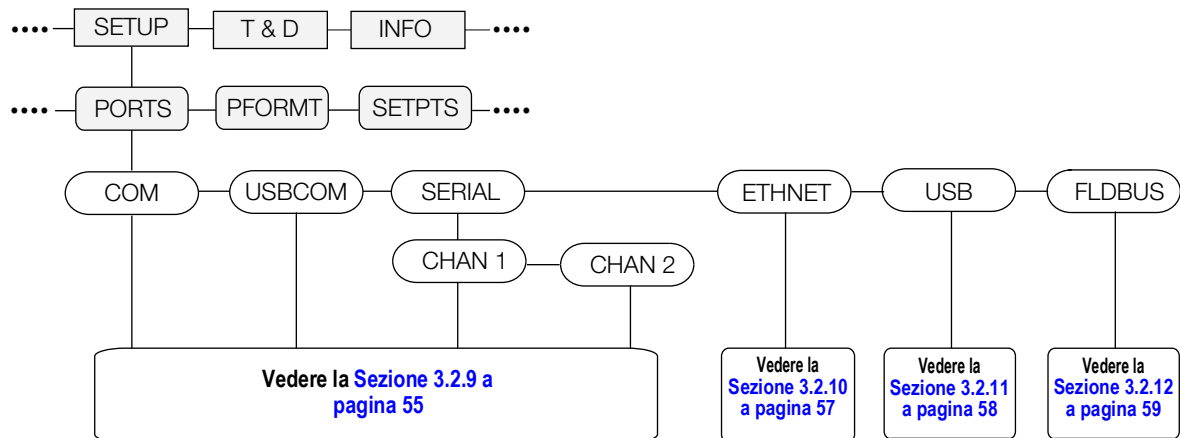


Figura 3-11. Struttura del menu Ports

Parametro	Opzioni	Descrizione
COM	--	Porte di comunicazione RS-232 e RS-485/422 – Vedere la Figura 3-12 a pagina 55
USBCOM	--	Porta dispositivo USB – Vedere la Figura 3-12 a pagina 55
SERIAL	CHAN 1 CHAN 2	Canale 1 scheda seriale opzionale - Vedere la Figura 3-12 a pagina 55 Canale 2 scheda seriale opzionale - Vedere la Figura 3-12 a pagina 55
ETHNET	--	Porta Ethernet TCP/IP – Vedere la Figura 3-13 a pagina 57
USB	MEM	Funzioni dispositivo memoria host USB - Vedere la Figura 3-14 a pagina 58
FLDBUS	--	Porta scheda opzionale bus di campo quando è installata una scheda CompactCom – Vedere la Figura 3-15 a pagina 59

Tabella 3-9. Parametri del menu PORT

3.2.9 Menu COM, USBCOM e SERIAL

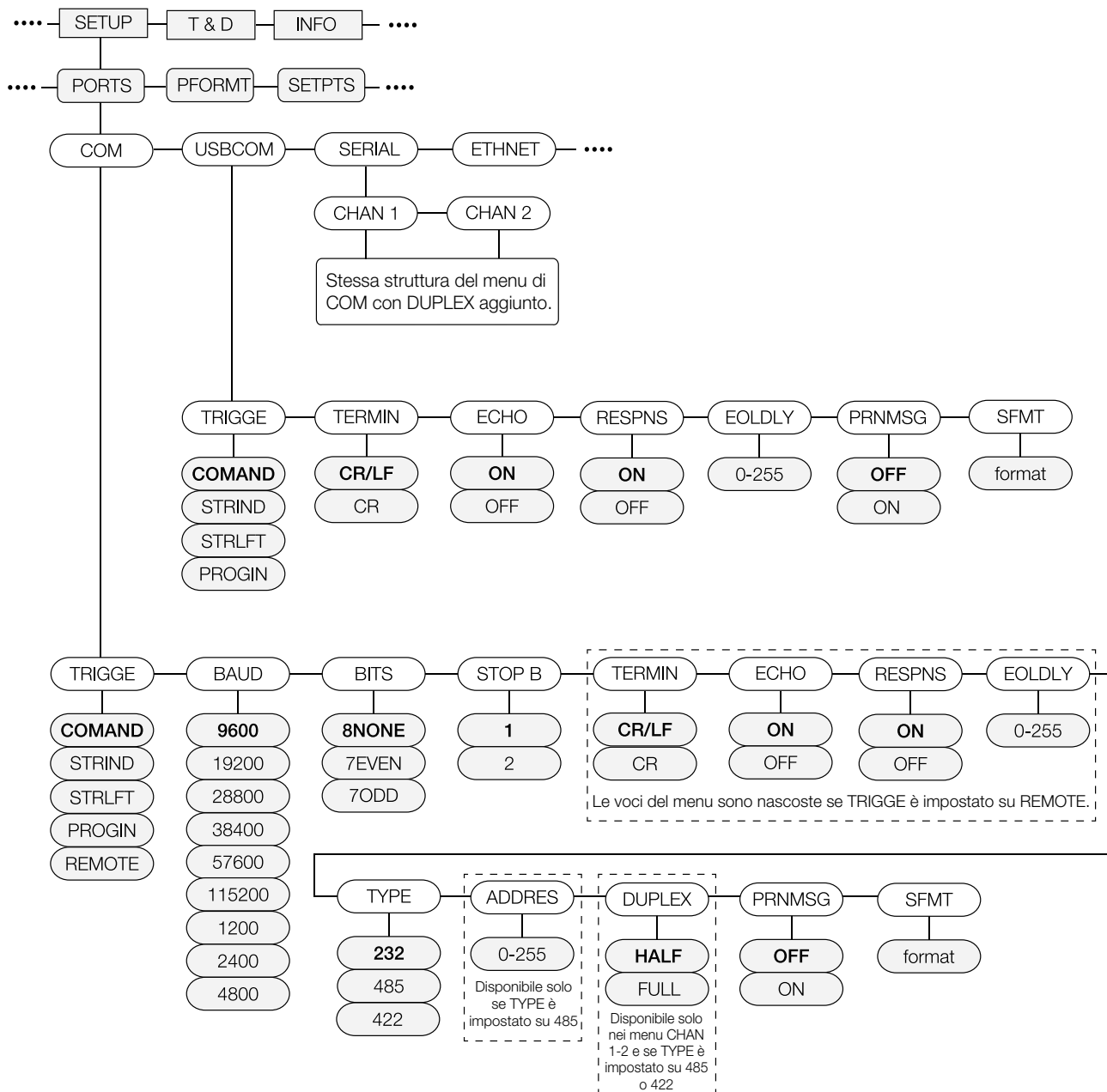


Figura 3-12. Strutture dei menu COM, USBCOM e SERIAL

Parametro	Opzioni	Descrizione
TRIGGE	COMAND	L'impostazione dell'attivazione (Trigger) del comando consente l'uso di comandi EDP e la stampa
	STRLFT	Trasmissione in streaming dei dati per uso legale in rapporto con terzi – I dati vengono aggiornati alla frequenza di aggiornamento configurata per il display; consente l'uso di comandi EDP e la stampa
	STRIND	Trasmissione in streaming dei dati per pesatura industriale – I dati vengono aggiornati alla frequenza di campionamento configurata; consente l'uso di comandi EDP e la stampa
	PROGIN	Ingresso programmabile: da utilizzare con un programma utente iRite
	REMOTE	Configura la porta per funzionare come ingresso bilancia seriale, vedere la seguente struttura del menu se TRIGGE è impostato su REMOTE (non disponibile in USBCOM)
In STRLFT, STRIND e REMOTE, se la porta COM è impostata su TYPE = RS485, la porta non trasmette dati e non può essere utilizzata in un'applicazione locale/remota, vedere la Sezione 10.6.3 a pagina 110		
BAUD	9600 19200 28800 38400 57600 115200 1200 2400 4800	Baud rate della porta (non disponibile in USBCOM)
BITS	8NONE 7EVEN 7ODD	Bit di dati e parità della porta (non disponibile in USBCOM)
STOP B	1 2	Stop bit – Seleziona il numero di stop bit trasmessi e il numero di stop bit che si prevede venga ricevuto dalla porta (non disponibile in USBCOM)
TERMIN	CR/LF CR	Terminazione – Seleziona il/i carattere/i di terminazione dei dati inviati dalla porta
ECHO	ON OFF	Specifica se i caratteri ricevuti dalla porta vengono riprodotti sull'unità di invio
RESPNS	ON OFF	Risposta – Specifica se la porta trasmette risposte a comandi seriali
EOLDLY	0-255	Ritardo di fine linea – Specifica, in intervalli di 0,1 secondi, il ritardo fra linee di dati trasmessi
TYPE	232 422 485	Tipo – Specifica il protocollo della porta COM (non disponibile in USBCOM)
ADDRES	0-255	Indirizzo – Se TYPE è 485, specifica l'indirizzo RS-485 (non disponibile in USBCOM)
DUPLEX	FULL HALF	Duplex – Si applica solo alle comunicazioni RS-485 o RS-422; parametro disponibile solo nei menu CHAN 1 e CHAN 2 se TYPE è 485 o 422; FULL (predefinito) un collegamenti a 4 fili HALF per collegamenti a 2 fili
PRNMSG	OFF ON	Messaggio di stampa – Visualizza un messaggio quando una stampa viene trasmessa a questa porta
SFMT	<2><P><W7.> <U><M><S> <CR><LF>	Formato di flusso – Specifica il formato di flusso usato per l'uscita di streaming dei dati della bilancia (TRIGGE=STRLFT o STRIND) o specifica l'ingresso previsto per una bilancia seriale (TRIGGE=REMOTE); vedere la Sezione 10.7 a pagina 111

Tabella 3-10. Parametri dei menu COM, USBCOM e SERIAL

3.2.10 Menu Ethernet

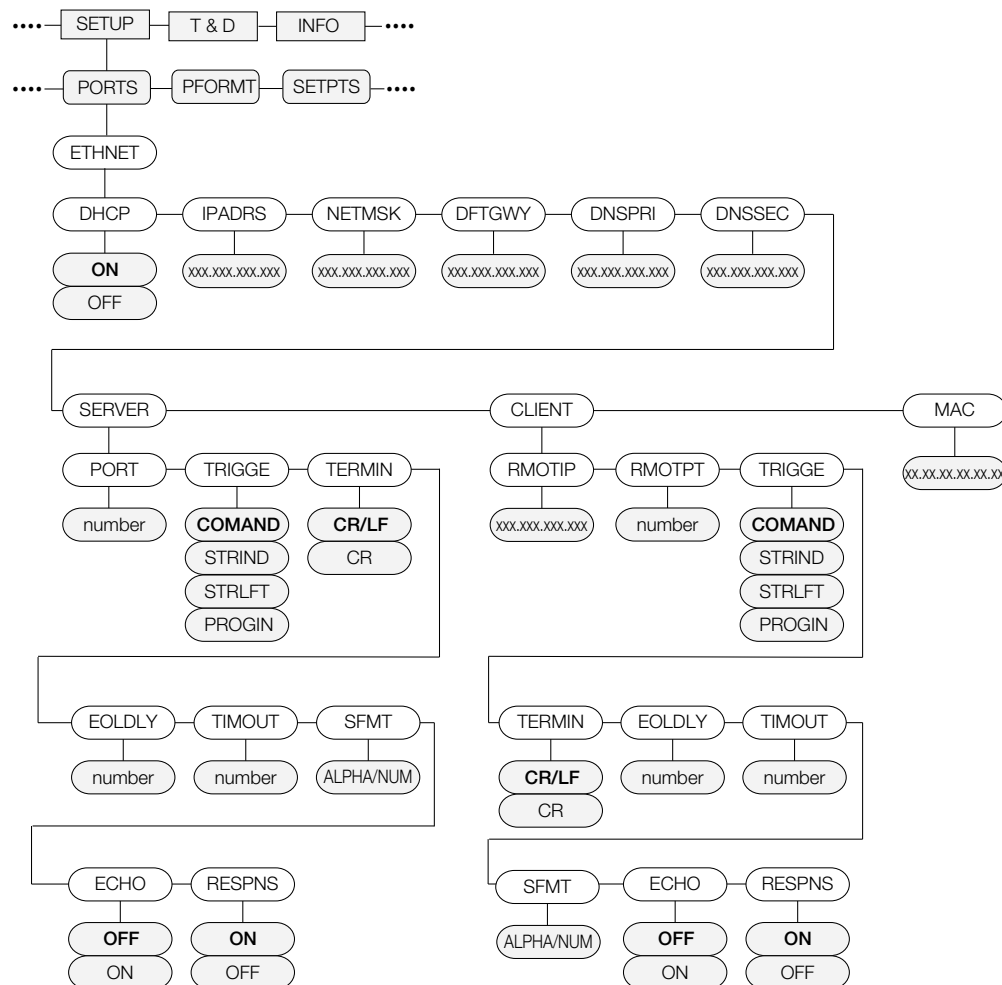


Figura 3-13. Struttura del menu Ethernet

Parametro	Opzioni	Descrizione
DHCP	ON OFF	Abilita (ON) o disabilita (OFF) il Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
IPADRS	000000000000 Indirizzo IP valido	Configura l'indirizzo IP per questo dispositivo ma non per la scheda bus di campo
NETMSK	000000000000 Maschera di rete valida	Specifica la maschera di sottorete
DFTGWY	000000000000 Indirizzo IP valido	Gateway predefinito
DNSPRI	000000000000 Indirizzo IP valido	Indirizzo IP per il server DNS primario
DNSSEC	000000000000 Indirizzo IP valido	Indirizzo IP per il server DNS secondario
SERVER		Vedere sotto il menu del sottolivello SERVER
CLIENT		Vedere sotto il menu del sottolivello CLIENT
MAC	00.00.00.00.00.00	Indirizzo MAC di questo dispositivo, sola lettura
Sottolivello SERVER/CLIENT		
RMOTIP	000000000000 Indirizzo IP valido	Indirizzo IP remoto - Indirizzo IP dell'unità remota alla quale l'indicatore 880 si collega Solo livello Client

Tabella 3-11. Parametri del menu Ethernet

Parametro	Opzioni	Descrizione
RMOTPT	1 1-65535	Porta remota - Numero di porta TCP sull'unità remota alla quale l'880 si collega Solo livello Client
PORT	10001 1-65535	Numero di porta TCP del server dell'880 Solo livello Server
TRIGGE	COMAND STRIND STRLFT	Seleziona il funzionamento della porta COMAND - consente l'uso di comandi EDP e la stampa STRLFT - Trasmissione in streaming dei dati per pesatura legale - I dati vengono trasmessi alla frequenza di aggiornamento del display configurata. Accetta anche comandi EDP e la stampa STRIND - Trasmissione in streaming dei dati per pesatura industriale - I dati vengono trasmessi alla frequenza di campionamento A/D configurata. Accetta anche comandi EDP e la stampa
TERMIN	CR/LF CR	Terminazione. Seleziona il/i carattere/i di terminazione dei dati inviati dalla porta
EOLDLY	0 0-255	Porta Ritardo di fine linea - Specifica, in intervalli di 0,1 secondi, il ritardo fra linee di dati trasmessi
TIMOUT	0 0-65535	Timeout - Tempo limite di disconnessione per inattività. Una connessione (sia client che server) viene chiusa se non c'è attività prima della scadenza del tempo limite. Il tempo è in secondi. Il valore di timeout di 0 disabilita la disconnessione per inattività
SFMT	<2><P><W7><U> <M><S><CR><LF> >	Formato di flusso - Specifica il formato di flusso usato per l'uscita di streaming dei dati della bilancia (TRIGGE=STRLFT o STRIND). La lunghezza massima è di 200 caratteri alfanumerici
ECHO	OFF ON	Specifica se i caratteri ricevuti dalla porta vengono riprodotti sull'unità di invio
RESPNS	ON OFF	Risposta - Specifica se la porta trasmette risposte a comandi seriali NOTA - Se all'indicatore è collegato un dispositivo non previsto (come una stampante), che può trasmettere dati inattesi (come un messaggio di carta in esaurimento), il parametro di risposta deve essere impostato su OFF per evitare che una risposta dall'indicatore confonda il dispositivo esterno.

Tabella 3-11. Parametri del menu Ethernet (Continua)

3.2.11 Host USB

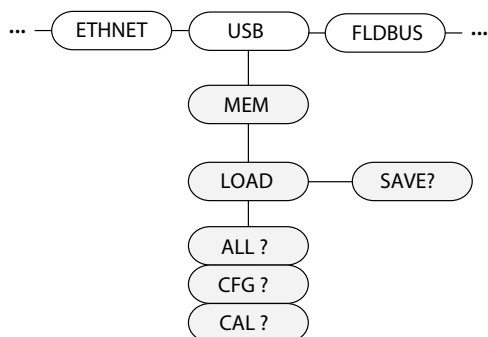


Figura 3-14. Struttura del menu USB Host

Parametro	Opzioni	Descrizione
MEM	SAVE?	Salva la configurazione su un dispositivo di memoria
--	LOAD	Carica la configurazione da un dispositivo di memoria; CFG ? — Carica solo la configurazione CAL ? — Carica solo la calibrazione ALL ? — Carica tutti i dati

Tabella 3-12. Parametri del menu USB HOST



NOTA: Per maggiori informazioni sull'uso delle funzioni dell'Host USB, vedere la [Sezione 9.2 a pagina 104](#).
La tastiera viene riconosciuta automaticamente alla connessione.

3.2.12 Menu Fieldbus (Bus di campo)

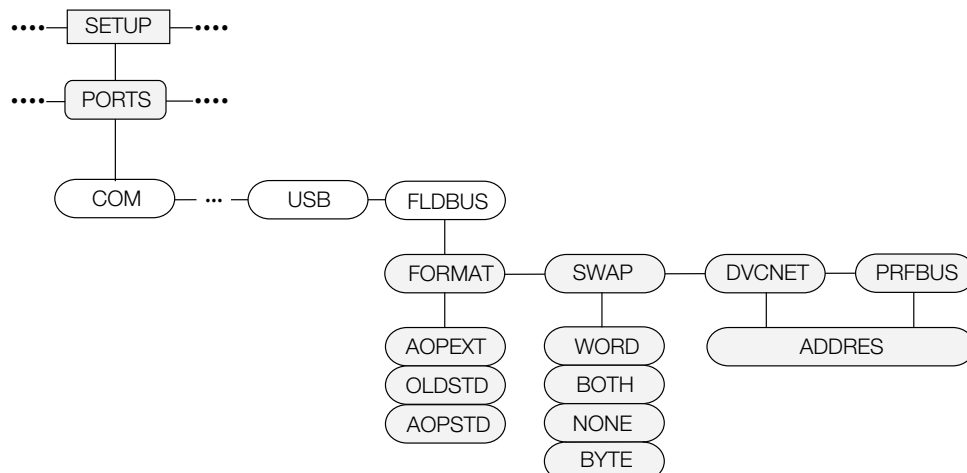


Figura 3-15. Parametri del menu Fieldbus

Parametro	Opzioni	Descrizione
FORMAT	AOPEXT OLDSTD AOPSTD	Ingresso e uscita 8 BYTE si utilizzano con il firmware Smartcard 2.18 Ingresso e uscita 8 BYTE si utilizzano con il firmware Smartcard 2.02
SWAP	NONE BYTE WORD BOTH	Specifica il byte-swap utilizzato per la scheda del bus di campo; per le schede DeviceNet, questo parametro è predefinito su BYTE; per tutte le altre schede il valore predefinito è None
DVCNET	63 1-64	Indirizzo opzionale DeviceNet
PRFBUS	126 1-126	Indirizzo opzionale Profibus

Tabella 3-13. Parametri del menu Fieldbus

3.2.13 Menu Print Format (Formato di stampa)

Per informazioni sulla formattazione di stampa personalizzata, vedere la [Sezione 7.0 a pagina 92](#).

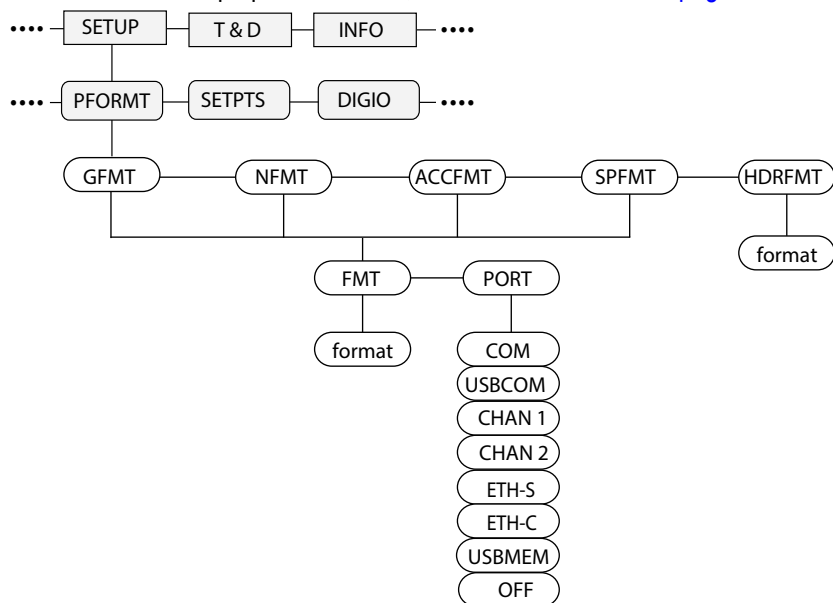


Figura 3-16. Struttura del menu Print Format

Parametro	Opzioni	Descrizione
GFMT	--	Alfanumerico, lunghezza max: 1000
	FMT	Modalità di pesatura, nessuna tara nel sistema; GROSS<G><NL2><TD><NL>
	PORT	La porta di comunicazione a cui vengono inviati i dati di stampa: COM, USBCOM, CHAN 1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF
NFMT	--	Alfanumerico, lunghezza max: 1000
	FMT	Modalità di pesatura, tara nel sistema; GROSS<G><NL>TARE<SP><T><NL>NET<SP2><N><NL2><TD><NL>
	PORT	La porta di comunicazione a cui vengono inviati i dati di stampa: COM, USBCOM, CHAN 1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF
ACCFMT	--	Alfanumerico, lunghezza max: 1000
	FMT	Accumulo dati abilitato e visualizzato o operazione di stampa setpoint con PSHACC=ON; ACCUM<A><NL><DA><TI><NL>
	PORT	La porta di comunicazione a cui vengono inviati i dati di stampa: COM, USBCOM, CHAN 1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF
SPFMT	--	Alfanumerico, lunghezza max: 1000
	FMT	Operazione di stampa del setpoint con PSHPRNT=ON; <SCV><SP><SPM><NL>
	PORT	La porta di comunicazione a cui vengono inviati i dati di stampa: COM, USBCOM, CHAN 1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF
HDRFMT	--	Deve essere inserito in un altro formato di stampa. Lunghezza massima 300 caratteri alfanumerici; COMPANY NAME<NL>STREET ADDRESS<NL>CITY, ST ZIP<NL2>

Tabella 3-14. Parametri del menu Print Format



NOTA: Per tutte le opzioni di PORTE, se la porta COM è impostata su TYPE = RS485, la porta non esegue la stampa su richiesta, vedere la [Sezione 10.6.3 a pagina 110](#).

Porte di stampa disponibili	
COM	Porta RS-232/422 - J3, vedere la Sezione 2.4.6 a pagina 32
USBCOM	Porta dispositivo USB - J4, vedere la Sezione 2.4.8 a pagina 33
CHAN 1	Canale 1 scheda seriale - vedere la Sezione 2.4.6 a pagina 32
CHAN 2	Canale 2 scheda seriale - vedere la Sezione 2.4.6 a pagina 32
ETH-S	Server Ethernet - J6, vedere la Sezione 9.1 a pagina 100
ETH-C	Server Ethernet - J6, vedere la Sezione 9.1 a pagina 100
USBMEM	Stampa file su flash drive USB, vedere la Sezione 9.2.2 a pagina 105

Tabella 3-15. Porte di stampa disponibili

3.2.14 Menu Setpoints

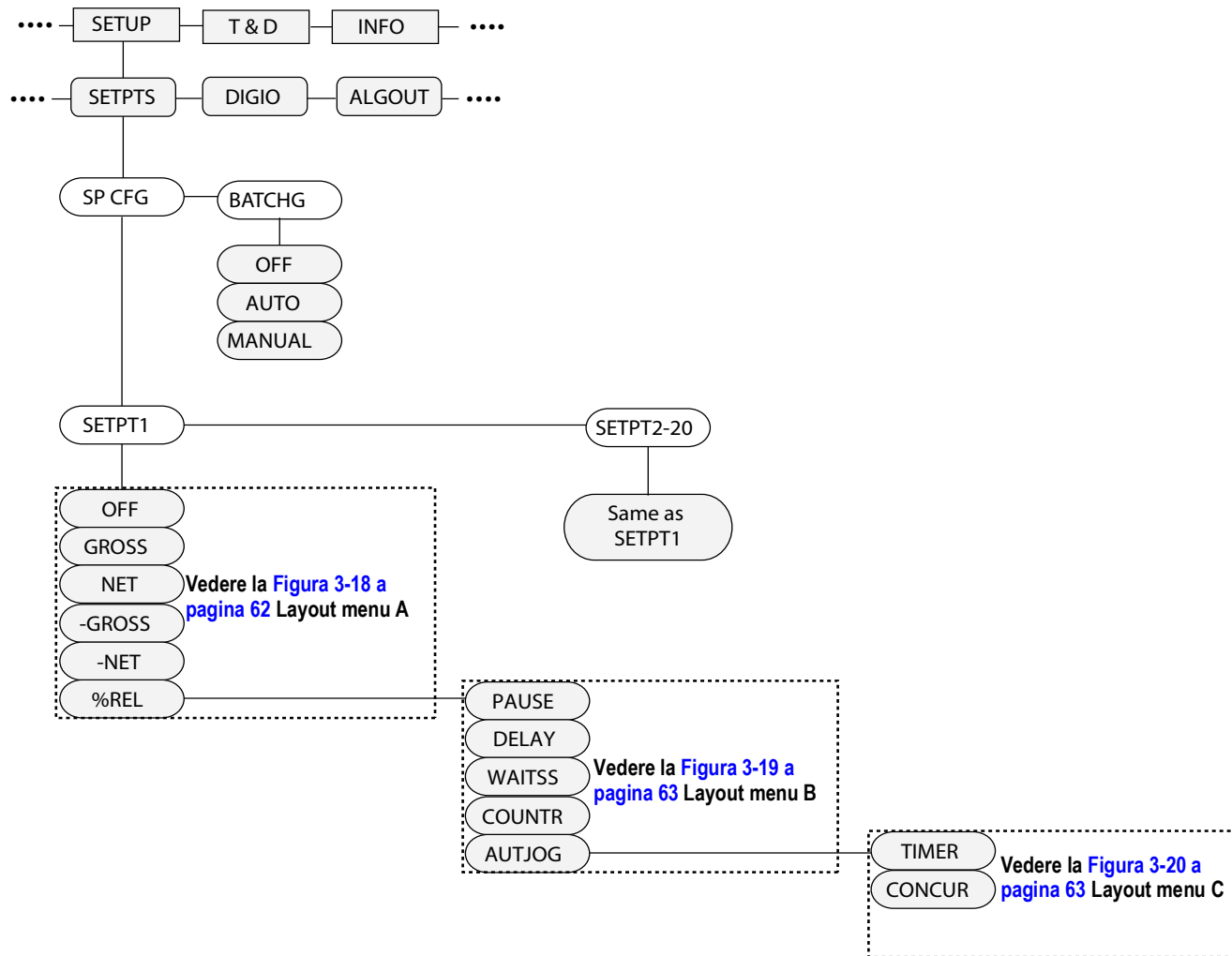


Figura 3-17. Struttura del menu Setpoint

3.2.14.1 Setpoint di peso lordo, netto e relativi

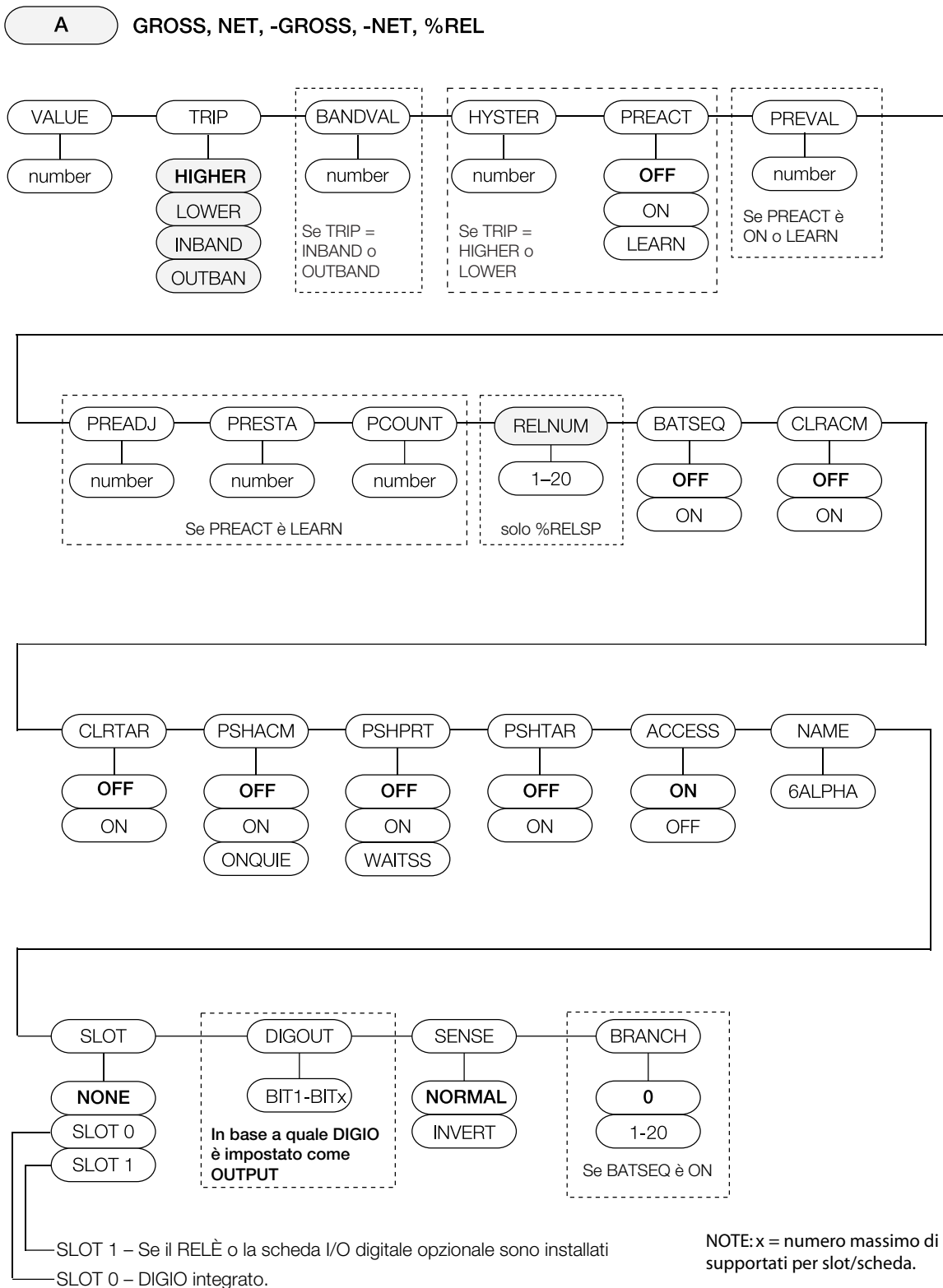


Figura 3-18. Struttura del menu Setpoint – Layout A

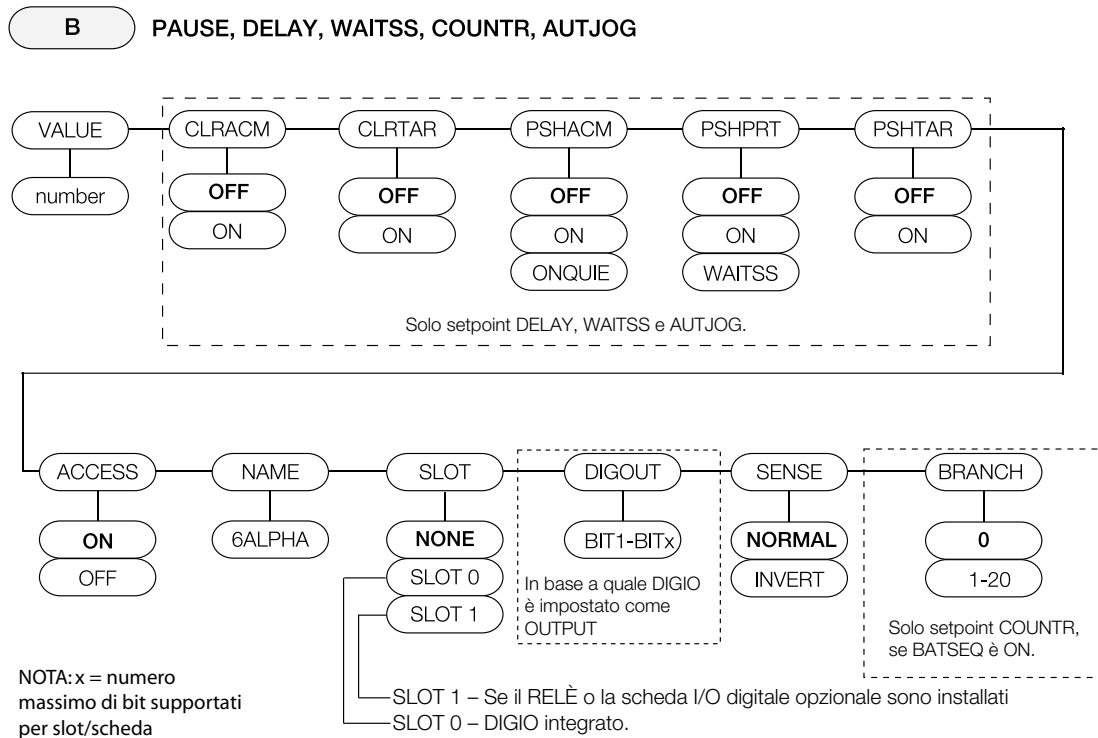


Figura 3-19. Struttura del menu Setpoint– Layout B

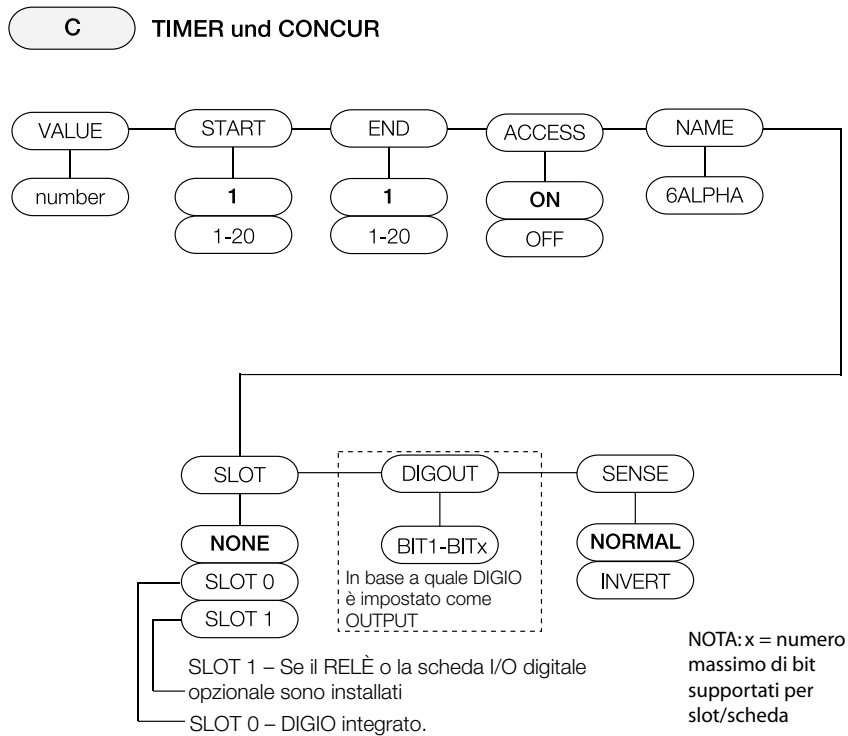


Figura 3-20. Struttura del menu Setpoint– Layout C

Parametro	Opzioni	Descrizione
Sottomenu Livello 2		
SETPT 1– SETPT 20	OFF GROSS NET –GROSS –NET %REL PAUSE DELAY WAITSS COUNTR AUTJOG TIMER CONCUR	Specifica il tipo di setpoint. I tipi di setpoint GROSS, NET, –GROSS, –NET, %REL possono essere usati come setpoint di batch o continui. I tipi di setpoint PAUSE, DELAY, WAITSS, COUNTR e AUTJOG possono essere usati solo in sequenze di batch. I tipi di setpoint TIMER e CONCUR possono essere usati solo come setpoint continui, vedere la Tabella 8-1 a pagina 95 per maggiori informazioni sui tipi di setpoint. L'uscita digitale assegnata al setpoint Concur non dovrebbe essere utilizzata da un altro setpoint Concur, in quanto ciò potrebbe causare un conflitto nella definizione dello stato dell'uscita
BATCHG	OFF AUTO MANUAL	Modalità di dosaggio in batch – Impostare su AUTO o MANUAL per consentire l'esecuzione di una sequenza di batch; MANUAL richiede un ingresso digitale BATSTR o un comando seriale BATSTART prima di poter eseguire la sequenza di batch; AUTO consente la ripetizione continua delle sequenze di batch dopo la ricezione di un singolo segnale di avvio del batch, vedere la Sezione 8.2 a pagina 96
Sottomenu Livello 3		
VALUE	numero	Valore del setpoint; per setpoint basati sul peso: specifica il valore del peso obiettivo, 0–999999; per setpoint basati sul tempo: specifica, in intervalli di 0,1 secondi, un valore di tempo nel range 0–65535; per setpoint COUNTR: specifica il numero di batch consecutivi da eseguire, 0–65535
TRIP	HIGHER LOWER INBAND OUTBAND	Specifica se il setpoint è soddisfatto quando il peso è superiore o inferiore al valore del setpoint, all'interno di un range stabilito intorno al valore, o al di fuori del range; in una sequenza di batch con TRIP=HIGHER, l'uscita digitale associata è attiva fino al raggiungimento o al superamento del valore del setpoint; con TRIP=LOWER, l'uscita è attiva fino a quando il peso scende al di sotto del valore del setpoint
BNDVAL	0 0–999999	Per setpoint con TRIP=INBAND o OUTBAND, specifica un peso uguale a metà l'ampiezza del range. Il range stabilito intorno al valore di setpoint è VALUE ±BNDVAL
HYSTER	0 0–999999	Specifica un range intorno al valore del setpoint che deve essere superato prima che il setpoint, una volta disattivato, si possa attivare di nuovo
PREACT	OFF ON LEARN	Permette di disattivare l'uscita digitale associata al setpoint prima che il setpoint sia soddisfatto per consentire materiale in sospensione; il valore ON regola il valore di attivazione del setpoint verso l'alto o verso il basso (a seconda dell'impostazione del parametro TRIP) in base al valore del setpoint utilizzando un valore fisso definito nel parametro PREVAL; il valore LEARN permette la regolazione automatica del valore Preact dopo ogni batch; LEARN confronta il valore corrente in condizioni di stabilità con il valore di setpoint nominale e regola PREVAL con il valore PREADJ in base alla differenza dopo ogni batch
PREVAL	0 0–999999	Specifica il valore di preazione per i setpoint con Preact impostato su ON o LEARN seconda dell'impostazione TRIP specificata per il setpoint, il valore di attivazione del setpoint viene regolato verso l'alto o verso il basso dal valore PREVAL
PREADJ	50.0 0.0–100.0	Fattore di regolazione preazione; per setpoint con Preact impostato su LEARN, specifica una rappresentazione decimale della percentuale di correzione dell'errore applicata (50 = 50%, 100 = 100%) ogni volta che viene eseguita una regolazione Preact
PRETAB	0 0–65535	Timeout stabilizzazione per preazione; per setpoint con Preact impostato su LEARN, specifica il tempo, in intervalli di 0,1 sec, di attesa della stabilizzazione prima di regolare il valore Preact
PCOUNT	1 1–65535	Intervallo di apprendimento preazione; per setpoint con Preact impostato su LEARN, specifica il numero di batch dopo il quale il valore di preazione viene ricalcolato; il valore predefinito, 1, ricalcola il valore di preazione dopo ogni ciclo di batch
RELNUM	1 1–20	Per setpoint % REL, specifica il numero di setpoint relativi; il peso obiettivo per questo setpoint è la percentuale (specificata nel parametro VALU del setpoint %REL) del valore obiettivo del setpoint relativo
BATSEQ	OFF ON	Specifica se il setpoint viene utilizzato come setpoint di batch (ON) o continuo (OFF)
CLRACM	OFF ON	Specificare ON per cancellare l'accumulo dati quando il setpoint è soddisfatto
CLRTAR	OFF ON	Specificare ON per cancellare la tara quando il setpoint è soddisfatto

Tabella 3-16. Parametri del menu Setpoint

Parametro	Opzioni	Descrizione
PSHACM	OFF ON ONQUIE	Specificare ON per aggiornare l'accumulo dati ed eseguire una stampa quando il setpoint è soddisfatto (utilizzare il formato di stampa accumulo dati); specificare ONQUIE per aggiornare l'accumulo dati senza stampa
PSHPRT	OFF ON WAITSS	Specificare ON per eseguire una stampa quando il setpoint è soddisfatto; specificare WAITSS per attendere la stabilizzazione dopo aver soddisfatto il setpoint prima di stampare; utilizza il formato di stampa setpoint; per setpoint AUTJOG, stampa solo se soddisfatto il setpoint precedente; anziché stampare il formato di stampa setpoint, stampa il formato di stampa GROSS o NET (a seconda del tipo di setpoint precedente)
PSHTAR	OFF ON	Specificare ON per eseguire un'operazione di acquisizione della tara quando il setpoint è soddisfatto; PSHTAR acquisisce la tara indipendentemente dal valore specificato per il parametro REGULA nel menu FEATUR e indipendentemente dalla stabilità
ACCESS	ON OFF	Specifica l'accesso consentito ai parametri dei setpoint visualizzati nel menu utente; ON: i valori possono essere visualizzati e modificati; OFF: i valori possono essere visualizzati ma non modificati
NAME	6ALPHA	Nome alfanumerico di sei caratteri per il setpoint
SLOT	NONE SLOT 0 SLOT 1	Elenca tutti gli slot I/O digitali disponibili; SLOT 0 – DIO integrato; SLOT 1 – scheda opzionale (se installata); uno slot compare solo se uno o più dei suoi singoli bit sono configurati come uscita
DIGOUT	BIT 1-BITx	Elenca tutti i bit di uscita digitale disponibili per lo SLOT di uscita digitale specificato; questo parametro viene usato per specificare il bit di uscita digitale associato a questo setpoint; usare il menu DIGITAL I/O Sezione 3.2.16 a pagina 66 per assegnare OUTPUT come funzione per il bit associato a questo setpoint; attiva (allo stato basso) quando la condizione è soddisfatta; per i setpoint di batch, l'uscita digitale è attiva fino a quando la condizione del setpoint è soddisfatta
SENSE	NORMAL INVERT	Specifica se lo stato dell'uscita digitale associata a questo setpoint viene invertito quando il setpoint è soddisfatto
BRANCH	0 0–20	Specifica il numero di setpoint a cui la sequenza di batch deve diramarsi se il setpoint corrente non viene soddisfatto al momento della valutazione iniziale; il valore speciale di zero indica che non viene eseguita alcuna diramazione
AVVIO	1 1–20	Specifica il numero del setpoint iniziale; non specifica il numero del setpoint TIMER o CONCUR. Il setpoint TIMER o CONCUR inizia quando comincia il setpoint iniziale
END	1 1–20	Specifica il numero del setpoint finale; non specifica il numero del setpoint TIMER o CONCUR. Il setpoint TIMER o CONCUR termina quando comincia il setpoint finale

Tabella 3-16. Parametri del menu Setpoint (Continua)



NOTA: Se due o più dei parametri CLRxxx e PSHxxx sono impostati su on, le azioni specificate da questi parametri vengono eseguite nel seguente ordine quando il setpoint è soddisfatto: 1) cancellazione dell'accumulo dati; 2) cancellazione della tara; 3) accumulo dati; 4) stampa; 5) acquisizione della tara.

3.2.15 Menu Version (Versione)

Il menu VERS è utilizzato per verificare la versione del firmware installata sull'indicatore e per impostare la configurazione dell'indicatore sui valori predefiniti in fabbrica.

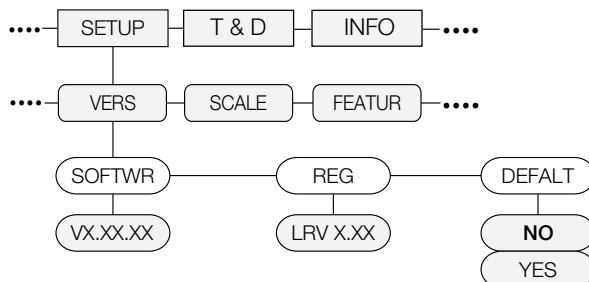


Figura 3-21. Struttura del menu Version

Parametro	Opzioni	Descrizione
SOFTWR	VX.XX.XX	Visualizza il numero di versione del firmware
REG	LVR X.XX	Visualizza il numero di versione del firmware legalmente pertinente
DEFAULT	NO YES	Ripristina le impostazioni predefinite di tutti i parametri dell'indicatore

Tabella 3-17. Parametri del menu Version

3.2.16 Menu Digital I/O

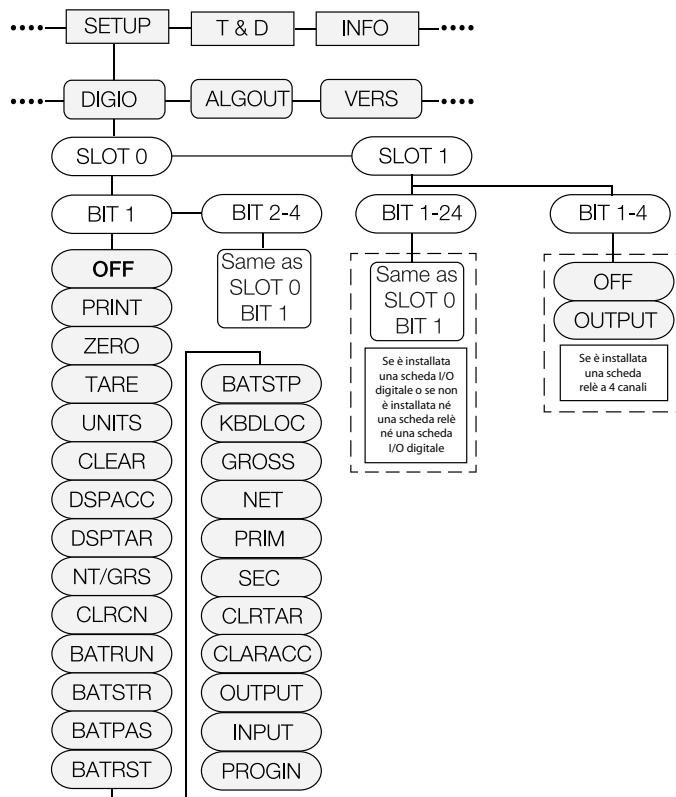


Figura 3-22. Menu Digital I/O

Parametro	Opzioni	Descrizione
Sottomenu Livello 2		
SLOT 0	BIT 1 – BIT 4	Selezionare il bit per impostare la funzione
Sottomenu Slot 0		
BIT 1 BIT 2 BIT 3 BIT 4	OFF PRINT ZERO TARE UNITS CLEAR DSPACC DSPTAR NT/GRS CLRCN BATRUN BATSTR BATPAS BATRST BATSTP KBDLOC GROSS NET PRIM SEC CLRTAR CLRACC OUTPUT INPUT PROGIN	Specifica la funzione attivata dai bit 1-4; PRINT, ZERO, TARE, UNITS, NT/GRS hanno la stessa funzione dei cinque tasti del pannello frontale; DSPACC visualizza il valore corrente dell'accumulo dati; DSPTAR visualizza la tara; CLRCN resetta la numerazione progressiva al valore specificato nel parametro RESVAL (menu FEATUR); BATRUN consente l'avvio e l'esecuzione di una routine di batch; con BATRUN attivo (basso), l'ingresso BATSTR avvia il batch; se BATRUN non è attivo (alto), BATSTR resetta il batch; BATSTR avvia o resetta una routine di batch, a seconda dello stato dell'ingresso BATRUN; BATPAS mette in pausa una routine di batch tenendola attiva (basso); BATRST resetta un batch al primo setpoint di batch; BATSTP interrompe un batch nella fase attuale; KBDLOC blocca la tastiera; GROSS, NET, PRIM e SEC selezionano le modalità di visualizzazione del peso lordo o netto e delle unità primarie o secondarie; CLRTAR cancella la tara corrente; CLRACC cancella l'accumulo dati; OUTPUT definisce un bit come uscita che deve essere utilizzata dal setpoint o dal programma iRite; INPUT assegna il bit come ingresso digitale che può essere letto con GetDigin iRite API; PROGIN assegna il bit come ingresso digitale utilizzato per generare un evento del programma iRite
SLOT 1 - Scheda relè	BIT 1 - BIT 4	Selezionare il bit per impostare la funzione - sono disponibili solo le impostazioni di OFF o OUTPUT
SLOT 1 - Scheda I/O digitali	BIT 1 - BIT 24	Selezionare il bit per impostare la funzione - Le impostazioni sono le stesse di Slot 0, Bit 1 NOTA: La scheda opzionale a 8 canali da 24 VDC dispone di 8 bit (come lo Slot 0, Bit 1).

Tabella 3-18. Parametri del menu Digital I/O

3.2.17 Menu Analog Output

Il menu ALGOUT viene utilizzato solo se è installata l'uscita analogica opzionale. Se l'opzione di uscita analogica è installata, configurare tutte le altre funzioni dell'indicatore e calibrarlo prima di configurare l'uscita analogica, vedere la [Sezione 10.11 a pagina 118](#) per le procedure di calibrazione dell'uscita analogica.



NOTA: La calibrazione minima avviene a 0,5V e 1mA per un'uscita rispettivamente di 0-10 V e 0-20 mA.

Per la scheda di uscita analogica (PN 131601), assicurarsi che l'interruttore SW2 sia in posizione ON se installato sulla scheda CPU blu (PN 175109) o in posizione OFF se installato sulla scheda CPU verde (PN 131597). L'interruttore SW2 si trova sul retro della scheda di uscita analogica. Ciò non vale per la scheda di uscita analogica (PN 164704).

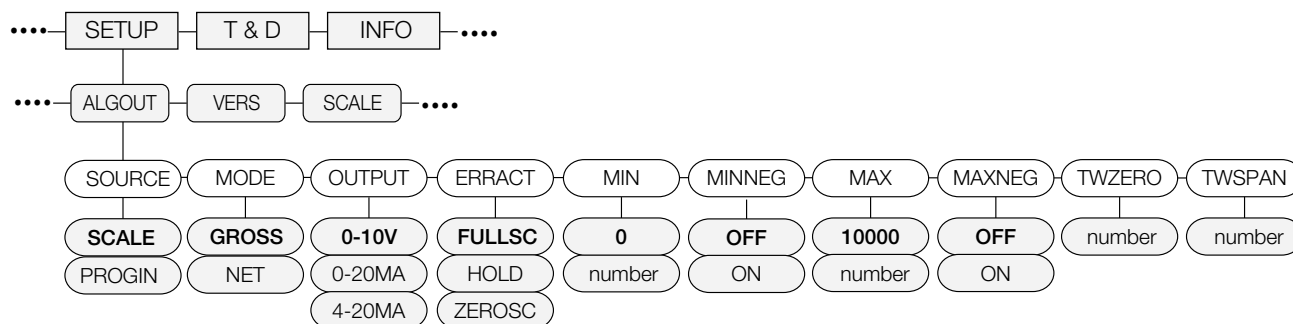


Figura 3-23. Menu Analog Output

Parametro	Opzioni	Descrizione
Sottomenu Livello 2		
SOURCE	SCALE PROGIN	Specifica la sorgente del controllo dell'uscita analogica; SCALE: indica che l'uscita analogica seguirà la modalità configurata in base ai dati della bilancia; PROGIN: indica che l'uscita analogica è sotto il controllo del programma iRite
MODE	GROSS NET	Definisce se l'uscita segue il peso lordo o netto
OUTPUT	0-10V 0-20MA 4-20MA	Seleziona se l'uscita analogica fornisce tensione (0-10 V), corrente (0-20 mA) o corrente (4-20 mA)
ERRACT	FULLSC HOLD ZEROSC	Azione di errore. Specifica come l'uscita analogica risponde alle condizioni di errore del sistema; i valori possibili sono: FULLSC: impostare sul valore di fondo scala (10 V o 20 mA, a seconda dell'impostazione dell'uscita); HOLD: mantenere il valore corrente; ZEROSC: impostare sul valore zero (0 V, 0 mA o 4 mA, a seconda dell'impostazione dell'uscita)
MIN	0.000000 numero	Specifica il peso minimo monitorato dall'uscita analogica; specificare un valore nell'intervallo 0-999999
MIN NEG	OFF ON	Impostare su ON se il valore MIN è negativo
MAX	10000.00 numero	Specifica il peso massimo monitorato dall'uscita analogica; specificare un valore nell'intervallo 0-999999
MAX NEG	OFF ON	Impostare su ON se il valore MAX è negativo
TWZERO	000000 numero	Calibrazione dello zero; regolare la calibrazione dello zero dell'uscita analogica, vedere la Sezione 10.11 a pagina 118 ; modificare il valore in modo che corrisponda alla lettura del multimetro per eseguire la calibrazione
TWSPAN	000000 numero	Calibrazione dello span; regolare la calibrazione dello span dell'uscita analogica, vedere la Sezione 10.11 a pagina 118 ; modificare il valore in modo che corrisponda alla lettura del multimetro per eseguire la calibrazione

Tabella 3-19. Parametri del menu Analog Output


4.0 Calibrazione

L'880 può essere calibrato utilizzando il pannello frontale, i comandi EDP o il software Revolution.

La calibrazione consiste nelle fasi seguenti:

- Calibrazione dello Zero
- Immissione del valore dei pesi di prova
- Calibrazione dello Span
- Linearizzazione su cinque punti opzionale
- Ricalibrazione opzionale di zero e span con rimozione dell'offset per i pesi di prova quando si usano ganci o catene
- Calibrazione opzionale dell'ultimo zero
- Calibrazione opzionale dello zero temporaneo



NOTA: Per essere tarato, l'880 necessita della calibrazione dei punti WZERO e WSPAN. I punti di linearità sono opzionali; devono essere inclusi fra zero e span ma non duplicarli. Durante la calibrazione, il tasto  serve per confermare l'immissione dei dati. Funge inoltre da tasto di esecuzione e accetta il valore se la calibrazione è stata eseguita con successo.

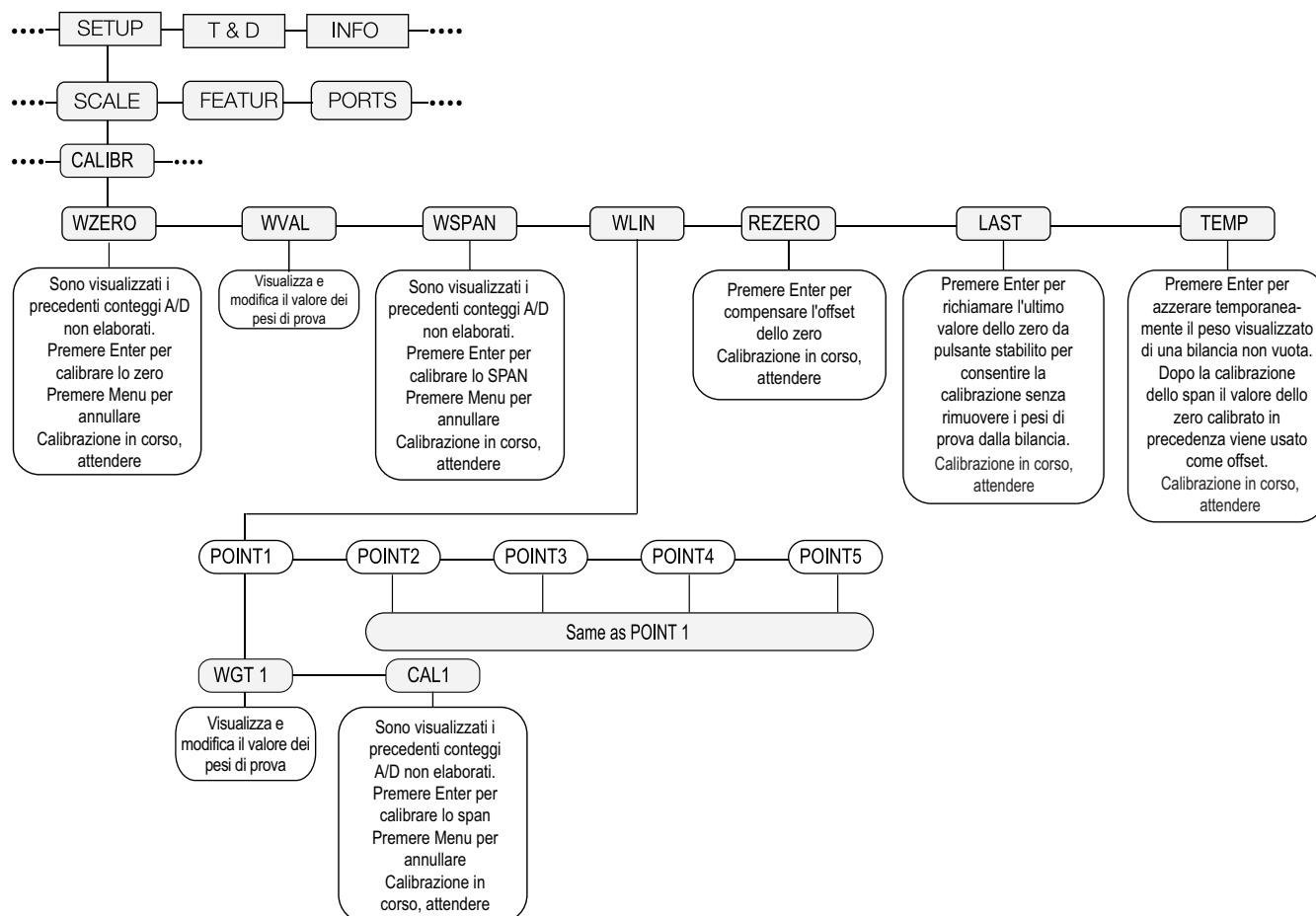







Figura 4-1. Menu di calibrazione (CALIBR)

4.1 Calibrazione dal pannello frontale

1. Impostare l'indicatore in modalità di configurazione utilizzando l'interruttore di configurazione sul retro dell'unità, vedere la [Figura 3-1 a pagina 43](#), (o utilizzare  se è abilitato l'audit trail) e passare a CALIBR, vedere la [Figura 4-1 a pagina 68](#).
2. Premere  o ▽ per andare al parametro **WZERO**.
3. Premere  o ▽ per visualizzare il valore di conteggio A/D rilevato in precedenza per lo zero.
4. Rimuovere tutto il peso dalla piattaforma della bilancia. Se per i pesi di prova occorrono ganci o catene, collocare i ganci o le catene sulla bilancia per la calibrazione dello zero.
5. Premere  per calibrare **WZERO**.









NOTA: Se la calibrazione dello zero non è richiesta, premere  per uscire.

6. L'indicatore visualizza **Calibrating, Please Wait** mentre la calibrazione è in corso. Al termine, sul display compare **WVAL**.



NOTA: per visualizzare il conteggio A/D zero, ripetere il [Punto 3](#). Anziché premere Enter durante la visualizzazione del valore, premere Menu per uscire.

7. Con **WVAL** visualizzato, premere  per visualizzare il valore di peso di calibrazione memorizzato.
8. Modificare il valore utilizzando il tastierino nell'880 Plus, vedere la [Sezione 1.7.2 a pagina 14](#) o utilizzare il metodo seguente per la versione per montaggio a pannello.
 - Premere ◀ o ▶ per selezionare la cifra
 - Premere ▲ o ▼ per aumentare o diminuire il valore
 - Premere  quando il valore è corretto
 - Premere ◀ o ▶ per modificare la posizione del punto decimale
9. Premere  per salvare il valore **WVAL** e passare a **WSPAN**.
10. Con **WSPAN** visualizzato, premere  o ▽ per visualizzare il valore di conteggio A/D rilevato in precedenza per lo span.
11. Collocare sulla bilancia pesi di prova pari al **WVAL**.
12. Premere  per calibrare **WSPAN**.
13. Dopo aver premuto , l'indicatore visualizza **Calibrating, Please Wait**. Al termine sul display compare **WLIN**.



NOTA: per visualizzare il conteggio A/D span, ripetere il [Punto 9](#). Anziché premere Enter durante la visualizzazione del valore, premere Menu per uscire.

14. Al termine della calibrazione premere  per tornare alla modalità di pesatura.






4.1.1 Linearizzazione su cinque punti

La linearizzazione su cinque punti (utilizzando il parametro WLIN) assicura una maggiore accuratezza della bilancia calibrando l'indicatore fino a cinque punti supplementari fra le calibrazioni dello zero e dello span.

La linearizzazione è opzionale: se si sceglie di non eseguirla, ignorare il parametro WLIN; se i valori di linearizzazione sono stati immessi in precedenza, vengono azzerati durante la calibrazione di WZERO. Per eseguire la linearizzazione, procedere come segue.





NOTA: i punti di linearità devono essere minori del punto WSPAN.

1. Con **WLIN** visualizzato, premere  per passare al primo punto di linearizzazione (**POINT1**).
2. Premere ∇ di nuovo, viene visualizzato **WGT1**.
3. Premere ∇ per visualizzare il valore.
4. Modificare il valore utilizzando il tastierino dell'880 Plus. Procedere come segue per la versione con montaggio a pannello:
 - Premere \triangleleft o \triangleright per selezionare la cifra
 - Premere \triangle o ∇ per aumentare o diminuire il valore
 - Premere  quando il valore è corretto (il punto decimale viene impostato nell'operazione successiva)
 - Premere \triangleleft o \triangleright per modificare la posizione del punto decimale
 - Premere  quando il valore è corretto, l'indicatore visualizza **CAL1**
5. Posizionare i pesi di prova sulla bilancia e premere . L'indicatore visualizza i conteggi A/D rilevati in precedenza per il punto di linearizzazione.
6. Premere di nuovo  per calibrare. L'indicatore visualizza **Calibrating, Please Wait** mentre la calibrazione è in corso. Al termine, sul display compare **WGT1**.
7. Premere \triangle per passare a **POINT1**, quindi premere \triangleright per passare a **POINT2**.
8. Ripetere per un massimo di cinque punti di linearizzazione. Per uscire dai parametri di linearizzazione, premere \triangle per tornare a **WLIN**.

4.1.2 Rezero (ricalibrazione di zero e span)

La funzione Rezero (ricalibrazione di zero e span) serve per rimuovere un offset di calibrazione quando si utilizza un dispositivo per appendere i pesi di prova. Se durante la calibrazione non sono state utilizzate altre apparecchiature per appendere i pesi di prova, rimuovere tali pesi e premere \triangle per tornare al menu CALIBR.

1. Con **Rezero** visualizzato, premere  o ∇ per accedere alla funzione rezero.
2. Se durante la calibrazione è stato utilizzata un'apparecchiatura, rimuovere quest'ultima e i pesi di prova dalla bilancia. L'indicatore visualizza il conteggio AD della precedente calibrazione dello zero (**WZERO**).
3. Con tutti i pesi rimossi, premere  per ricalibrare lo zero e lo span della bilancia con rimozione dell'offset (rezero). Questa funzione consente di acquisire un nuovo valore di calibrazione dello ZERO. L'indicatore visualizza **Calibrating, Please Wait** mentre le calibrazioni dello zero e dello span vengono regolate. Al termine, sul display compare **Last**.



NOTA: Per maggiori informazioni su **LAST** o **TEMP**, vedere la [Sezione 4.2 a pagina 71](#) o [Sezione 4.3 a pagina 71](#).

4. Premere  per tornare alla modalità di pesatura.

4.2 LAST – Calibrazione dello zero senza rimozione dei pesi di prova

L'ultimo zero (normalmente bilance a piattaforma) sostituisce lo zero originale rilevato con l'ultimo zero da pulsante prima di una calibrazione.



NOTA: Per utilizzare questa funzione deve essere stato rilevato uno zero da pulsante mentre la bilancia era vuota durante la modalità di pesatura.

Eseguire una normale calibrazione ma anziché utilizzare WZERO per catturare il punto zero di una bilancia vuota, selezionare Last per utilizzare l'ultimo zero da pulsante. Non è necessario rimuovere il peso di prova dalla bilancia.

4.3 TEMP – Definizione di uno zero temporaneo per calibrare una bilancia carica

Lo zero temporaneo (normalmente bilance per serbatoi) è solo un riferimento per la calibrazione dello span e permette di mantenere lo zero originale dopo che è stata effettuata una regolazione dello span.



NOTA: questa procedura presuppone che il punto zero precedentemente calibrato sia ancora preciso.

Eseguire una normale calibrazione ma anziché utilizzare WZERO per catturare il punto zero di una bilancia vuota, selezionare Temp. Dopo aver calibrato lo zero temporaneo, inserire il WVAL dei pesi di prova aggiunti alla bilancia (solo i pesi di prova, non il prodotto caricato sulla bilancia). Quindi eseguire la calibrazione dello span.

4.4 Regolazione della calibrazione finale (Trimming)

La calibrazione può essere influenzata da fattori ambientali quali il vento, le vibrazioni e il carico angolare. Per esempio, se la bilancia viene calibrata con 1000 lb, una prova di resistenza può stabilire che a 2000 lb la calibrazione è di 3 lb. In questo caso, la calibrazione finale può essere regolata portando WVAL a 998,5 lb. Questa regolazione assicura una correzione lineare di 1,5 lb per 1000 lb.

4.5 Compensazione della gravità

Questa funzione è usata per compensare la variazione dell'attrazione gravitazionale da un luogo all'altro. Per eseguire la calibrazione con compensazione della gravità, il parametro LOCALE nel menu **FEATUR** deve essere impostato su ON, vedere la [Sezione 3.2.6 a pagina 50](#) e i parametri LATUDE (latitudine) ed ELEVAT (altitudine in metri, sul livello del mare) devono essere impostati prima di calibrare l'indicatore.

Se l'indicatore viene successivamente installato in un luogo differente, la compensazione della gravità può essere applicata a un indicatore precalibrato regolando i parametri LATUDE ed ELEVAT.

4.6 Calibrazione con i comandi EDP

Per calibrare l'indicatore utilizzando i comandi EDP, occorre collegare la porta COM, USB COM o Ethernet dell'indicatore a un terminale o a un personal computer, vedere la [Sezione 2.6 a pagina 34](#) per le connessioni dei cavi.



NOTA: L'indicatore risponde con OK se il valore del parametro era valido o se il comando è stato eseguito correttamente. Se l'indicatore risponde con ??, il valore del parametro non era valido o non è stato possibile eseguire il comando

Una volta collegato l'indicatore al dispositivo di invio, procedere come segue:

1. Mettere l'indicatore nella modalità di configurazione e rimuovere tutto il peso dalla piattaforma della bilancia. Se per i pesi di prova occorrono ganci o catene, collocare i ganci o le catene sulla bilancia per la calibrazione dello zero.
2. Inviare il comando SC.LC.CD#1 per calibrare lo zero. L'indicatore visualizza **Calibrating, Please Wait** mentre la calibrazione è in corso.
3. Collocare dei pesi di prova sulla bilancia e utilizzare il comando SC.WVAL#1 per immettere il valore dei pesi di prova nel formato seguente:
SC.WVAL#1=nnnnnn<CR>
4. Inviare il comando SC.LC.CW#1 per calibrare lo span. L'indicatore visualizza **Calibrating, Please Wait** mentre la calibrazione è in corso.
5. Si possono calibrare fino a cinque punti di linearizzazione fra i valori di calibrazione dello zero e dello span. Per impostare e calibrare un singolo punto di linearizzazione, utilizzare i comandi seguenti:
SC.WLIN.V1#1=nnnnnn<CR>
SC.WLIN.C1#1<CR>

Il comando SC.WLIN.V1#1 imposta il valore dei pesi di prova (nnnnn) del punto di linearizzazione 1. Il comando SC.WLIN.C1#1 calibra il punto. Ripetere utilizzando i comandi SC.WLIN.Vn#1 e SC.WLIN.Cn#1 (dove 'n' è il numero del punto di linearità) come richiesto per ulteriori punti di linearizzazione.

6. Per rimuovere un valore di offset, togliere tutto il peso dalla bilancia, compresi i ganci o le catene utilizzati per appendere i pesi di prova, quindi inviare il comando SC.REZERO#1. L'indicatore visualizza **Calibrating, Please Wait** mentre le calibrazioni dello zero e dello span vengono regolate.
7. Inviare il comando KMENU o KEXIT EDP per tornare alla modalità di pesatura.

4.7 Calibrazione tramite Revolution

Per calibrare l'indicatore utilizzando il software Revolution, occorre collegare la porta seriale dell'indicatore a un computer in cui è eseguita la utility di configurazione Revolution. Con l'880 collegato al PC:

1. Impostare l'indicatore in modalità di configurazione (sul display viene visualizzato **CONFIG**).
2. Da Revolution, selezionare **New** dal menu File.
3. Viene visualizzata la casella di dialogo *Select Indicator*. Selezionare **880** e fare clic su **OK**.
4. Dal menu Communications, selezionare **Connect**.
5. Dal riquadro sinistro, selezionare **Scale** e fare clic sul pulsante *Scale*.
6. Dal menu Tools, selezionare **Calibration Wizard**.
7. Selezionare **Next** per iniziare la calibrazione guidata (Calibration Wizard).
8. Selezionare Standard Calibration (zero and span) oppure Standard with Multi-Point Linearization, quindi fare clic su **Next** per continuare.
9. Nella casella di testo, inserire il valore dei pesi di prova da utilizzare per la calibrazione dello span.
10. Selezionare la casella di spunta se si utilizzano catene o ganci durante la calibrazione, quindi selezionare **Next**.
11. Rimuovere tutto il peso dalla bilancia e selezionare Click the **Calibrate Zero** per avviare la calibrazione dello zero. Se per i pesi di prova occorre un'apparecchiatura per appenderli, collocarla sulla bilancia per la calibrazione dello zero.
12. Quando la calibrazione dello zero è terminata, la calibrazione guidata (Calibration Wizard) invita a collocare i pesi di prova sulla bilancia. Collocare i pesi di prova sulla bilancia, quindi selezionare **Calibrate Span**.
13. Se si sceglie di eseguire la calibrazione lineare, la calibrazione guidata (Calibration Wizard) ora visualizza i prompt (1–5). Inserire il valore di peso per il Linear Point #1, collocare i pesi di prova sulla bilancia e selezionare **Measure**. Ripetere per altri punti di linearizzazione, poi selezionare **Next**.
14. Se la casella di spunta per l'uso di catene o ganci è selezionata, la calibrazione guidata (Calibration Wizard) richiede di eseguire una ricalibrazione di zero e span. Rimuovere l'apparecchiatura utilizzata per appendere i pesi e selezionare **Rezero** per calibrare l'offset dello zero.
15. Vengono visualizzate le nuove e le vecchie impostazioni di calibrazione. Per accettare i nuovi valori, selezionare **Finish**. Per uscire e ripristinare i vecchi valori, selezionare **Cancel**.

5.0 Uso di Revolution

L'utilità Revolution fornisce funzioni di supporto per la gestione del database, la modifica del programma iRite, la configurazione, la calibrazione, la personalizzazione e il backup delle impostazioni di configurazione dell'880 utilizzando un computer.

I valori di calibrazione, la configurazione della bilancia, le routine di batch e la formattazione delle etichette di stampa possono essere configurati, salvati e ripristinati sull'880 utilizzando Revolution.

Con Revolution è anche possibile aggiornare il firmware operativo dell'indicatore, vedere la [Sezione 5.3 a pagina 75](#) per maggiori dettagli sull'aggiornamento del firmware.



NOTA: Per i requisiti di sistema visitare la pagina del prodotto Revolution su www.ricelake.com/revolution

5.1 Connessione all'indicatore

La comunicazione con l'880 può essere effettuata utilizzando una qualsiasi delle porte disponibili - utilizzando una connessione seriale alla porta seriale (COM) dell'indicatore tramite J3; utilizzando una porta di una doppia scheda seriale opzionale; utilizzando una connessione USB e la porta COM virtuale alla porta per dispositivi micro-USB (USBCOM) dell'indicatore tramite J4; o utilizzando una connessione TCP/IP tramite la porta Ethernet (J6).

Dopo aver effettuato la connessione fisica ad un computer, selezionare Options nel menu Tools e configurare le impostazioni di comunicazione in base al metodo di comunicazione utilizzato:

- RS-232 e RS-485 – selezionare la porta COM a cui sarà effettuato il collegamento; le impostazioni possono essere configurate manualmente per corrispondere alle impostazioni correnti dell'indicatore, oppure selezionare la casella “Auto Detect Settings” per far sì che Revolution rilevi automaticamente le impostazioni
- USB – selezionare RS-232 come modalità di comunicazione, la connessione USB appare come porta COM standard su Revolution; si noti che la porta di comunicazione per la connessione USB apparirà nell'elenco delle porte disponibili solo se l'indicatore è fisicamente collegato e acceso; le impostazioni di baud rate, dati e stop bit e parità non si applicano per una connessione USB e non è necessario impostare alcun valore specifico
- TCP/IP – richiede l'indirizzo IP e la porta TCP dell'indicatore; inserire l'indirizzo IP e la porta durante la connessione di comunicazione

Per aprire la connessione di comunicazione, cliccare su CONNECT nel menu COMMUNICATIONS o sul pulsante CONNECT nella barra degli strumenti. Revolution cerca di stabilire la comunicazione con l'indicatore. Può anche essere utilizzato per verificare la porta com utilizzata nelle opzioni/impostazioni e in com/lpt di device manager.



NOTA: Se Revolution non rileva l'indicatore, verificare:

le connessioni fisiche, le impostazioni di comunicazione in Revolution;

le impostazioni attuali della porta di comunicazione nell'indicatore;

se il parametro TRIGGE della porta di comunicazione dell'indicatore è impostato su COMAND.

Se Revolution visualizza un errore di versione, la versione del firmware dell'indicatore non corrisponde al modulo utilizzato in Revolution. È possibile forzare una connessione, ma alcuni parametri potrebbero non essere abilitati se non erano originariamente supportati in quel modulo.

5.2 Configurazione

L'utilità di configurazione Revolution rappresenta il metodo preferito per configurare l'indicatore 880. Revolution viene eseguito su un computer per impostare i parametri di configurazione dell'indicatore. Quando la configurazione di Revolution è completa, i dati di configurazione vengono scaricati sull'indicatore.

5.2.1 Nuovo file di configurazione

1. Selezionare **New File** nella barra degli strumenti (è anche possibile utilizzare **New** nel menu File).
2. Selezionare l'icona dell'indicatore con la corretta versione di firmware per la quale deve essere creato il file di configurazione.
3. Revolution creerà un file di configurazione predefinito. Modificare le impostazioni, caricare le impostazioni correnti dell'indicatore o scaricare l'impostazione predefinita di Revolution sull'indicatore.

5.2.2 Apertura di un file di configurazione esistente

1. Selezionare **Open File** nella barra degli strumenti (è anche possibile utilizzare **Open** nel menu File).
2. Individuare il file *.rev da aprire quindi fare clic sul pulsante **OK**.
3. Revolution apre il file, selezionando il corretto modulo dell'indicatore con cui utilizzarlo. Modificare le impostazioni o scaricare le impostazioni sull'indicatore.

5.2.3 Salvataggio di un file di configurazione

1. Selezionare **Save File** nella barra degli strumenti (è anche possibile utilizzare **Save** nel menu File).
 - Se il file è nuovo, inserire un nome quando richiesto
 - Se il file esiste già, confermare per sovrascrivere il file precedente
 - Selezionare **Cancel** per uscire senza salvare
 - Selezionare **Save As** nel menu File per salvare con un altro nome

5.2.4 Download nell'indicatore

La funzione **Send Configuration to Device** (Invia configurazione al dispositivo) del menu Revolution Communications (Comunicazione Revolution) consente di scaricare un file di configurazione di Revolution (con o senza dati di calibrazione della bilancia), tabelle del database, un file del programma iRite, formati di etichette o setpoint su un indicatore connesso in modalità *Setup*.

La funzione **Send Section to Device** (Invia sezione al dispositivo) nel menu Communications Revolution (Comunicazione Revolution) permette di scaricare solo l'oggetto visualizzato al momento, come una configurazione della bilancia.

Poiché con la funzione **Send Section to Device** (Invia sezione al dispositivo) vengono trasferiti meno dati, il processo è normalmente più veloce del download completo della configurazione, tuttavia aumenta la possibilità che il download non riesca a causa di dipendenze da altri oggetti. Se il download non ha esito positivo, provare a eseguire un download completo utilizzando la funzione **Send Configuration to Device** (Invia configurazione al dispositivo).

5.2.5 Caricamento della configurazione in Revolution

La funzione **Get Configuration from Device** (Ottieni configurazione dal dispositivo) del menu Communications Revolution (Comunicazione Revolution) consente di salvare in un file sul computer la configurazione esistente di un indicatore connesso. Una volta salvato, il file di configurazione fornisce un backup che può essere rapidamente ripristinato sull'indicatore, se necessario, oppure il file può essere modificato all'interno di Revolution e scaricato nuovamente sull'indicatore.



NOTA: Non consente di caricare un programma personalizzato dall'indicatore.

5.3 Aggiornamento del firmware della CPU dell'indicatore o del modulo display

Il firmware per la CPU dell'880 e/o il modulo display dell'880 può essere aggiornato utilizzando un computer con porta seriale RS232 e il pacchetto software di configurazione dell'indicatore di Revolution. Il firmware può essere aggiornato solo per la CPU, solo per il modulo display o per entrambi.



NOTA: Se si aggiorna il firmware della CPU, tutti i dati di configurazione, inclusa la calibrazione, andranno persi. Utilizzare Revolution per caricare e salvare una copia della configurazione corrente prima di continuare. Dopo l'aggiornamento, usare Revolution per ripristinare la configurazione e la calibrazione. Gli aggiornamenti del firmware possono essere effettuati solo attraverso la porta RS-232. Gli aggiornamenti attraverso le porte USB ed Ethernet non sono supportati.

1. Scaricare il nuovo firmware della CPU e/o del modulo display da www.ricelake.com/880.
 - File firmware CPU – **156650-880CPUFirmwareVx-xx-xx.S19**
 - File firmware modulo display – **156651-880DisplayFirmwareVx-xx-xx.S19**
2. Collegare la porta RS-232 (J3) della scheda CPU, vedere la [Figura 2-20 a pagina 31](#) a un computer.
3. Tenere premuto l'interruttore **SETUP** (situato sotto la presa Ethernet) collegando l'alimentazione per accendere l'indicatore 880 e impostarlo in modalità **BOOT**. Il display rimane spento per alcuni secondi, poi visualizza
4. Rilasciare l'interruttore di configurazione.
5. Avviare il software Revolution sul computer.
6. Nel menu File, selezionare **New**.
7. Selezionare il modulo dell'880 applicabile per l'attuale versione del firmware.
8. In Tools selezionare **Options/Communications/AutoDetect**.
9. Selezionare la casella di spunta **Auto Detect Settings** e fare clic su **OK**.
10. In Communications, selezionare **Connect**. Revolution stabilisce la comunicazione con l'indicatore 880.



NOTA: se non riesce a collegarsi, controllare le connessioni.

11. Una volta collegato, selezionare **Update CPU Firmware** o **Update Display Firmware** nella schermata principale di informazioni dell'indicatore.
12. Selezionare il file per il firmware da aggiornare, CPU o display.

Il programma procede a caricare il nuovo firmware. Questa operazione può richiedere qualche minuto, durante l'esecuzione non uscire dalla finestra Revolution o interrompere l'alimentazione all'indicatore. L'avanzamento del download viene indicato nella schermata di informazioni dell'indicatore.

Al termine del download, il programma indica se l'operazione è avvenuta o meno correttamente.



NOTA: In caso negativo, spegnere l'indicatore, ritornare al punto 3 e ripetere l'intera procedura. Se il problema persiste, contattare Rice Lake Weighing Systems per assistenza tecnica.

Se si carica il firmware sia della CPU che del modulo display, dopo che il caricamento di uno dei due è stato completato, spegnere l'alimentazione e ripartire dal [Punto 3](#) prima di caricare l'altro.

5.4 Guida di Revolution

Nella barra dei menu di Revolution è presente una guida per un'ulteriore assistenza nell'uso del software di Revolution.

La guida contiene un indice degli argomenti e una funzione di ricerca. La funzione di ricerca consente all'utente di effettuare una ricerca per parole chiave. Digitando una parola chiave nella casella di testo della ricerca, la guida cerca nell'indice e trova nel sistema l'argomento maggiormente correlato.

6.0 Comandi EDP

L'880 può essere controllato da un computer o un terminale utilizzando i comandi EDP in grado di simulare le funzioni di pressione dei tasti del pannello frontale, riprodurre e modificare i parametri di impostazione ed eseguire funzioni di report.

6.1 Il set di comandi EDP

Il set di comandi EDP può essere suddiviso in sette gruppi: comandi di pressione simulata dei tasti, comandi di report, il comando della funzione speciale **RESETCONFIGURATION**, i comandi di impostazione dei parametri, i comandi della modalità di pesatura, i comandi di controllo di batching e condizioni di errore.

Quando l'indicatore elabora un comando EDP, risponde con il messaggio **OK**. La risposta **OK** verifica che il comando sia stato ricevuto ed eseguito. Se il comando non viene riconosciuto o non può essere eseguito, l'indicatore risponde con **??**.

Le sezioni seguenti elencano i comandi e la sintassi utilizzati per ciascuno di questi gruppi.

6.1.1 Comandi di pressione simulata dei tasti

I comandi EDP di pressione tasti simulano la pressione dei tasti del pannello frontale dell'indicatore. Tali comandi possono essere utilizzati nelle modalità di configurazione e di pesatura. Molti dei comandi fungono da "pseudo" tasti, fornendo funzioni che non sono rappresentate da un tasto sul pannello frontale.

Ad esempio, per inserire una tara di 15 libbre utilizzando i comandi EDP:

1. Digitare K1 e premere **Enter** (o **RETURN**).
2. Digitare K5 e premere **Enter**.
3. Digitare KTARE e premere **Enter**.







Comando	Funzione
KMENU	Premere 
KZERO	Premere 
KUNITS	Premere 
KPRINT	Premere 
KTARE	Premere 
KGROSSNET	Premere 
KGROSS	Passaggio alla modalità Lordo (pseudo tasto)
KNET	Passaggio alla modalità Netto (pseudo tasto)
KDISPACCUM	Visualizzazione di ACCUM (pseudo tasto)
KDISPTARE	Visualizzazione della tara (pseudo tasto)
KCLR	Pressione del tasto Clear (pseudo tasto)
KCLRCN	Ripristino della numerazione progressiva (pseudo tasto)
KCLRTAR	Cancellazione della tara dal sistema (pseudo tasto)
KLEFT	Nella modalità Menu, spostamento a sinistra nel menu
KRIGHT	Nella modalità Menu, spostamento a destra nel menu
KUP	Nella modalità Menu, spostamento in alto nel menu
KDOWN	Nella modalità Menu, spostamento in basso nel menu
KSAVE	Nella modalità Menu, salva la configurazione corrente (pseudo tasto)

Tabella 6-1. Comandi EDP di pressione simulata dei tasti

Comando	Funzione
KEXIT	Nella modalità Menu, salva la configurazione corrente, poi esce passando alla modalità di pesatura (pseudo tasto)
K0–K9	Premere i numeri da 0 (zero) a 9 (pseudo tasti)
KDOT	Pressione del punto decimale (.) (pseudo tasto)
KENTER	Pressione del tasto Enter (pseudo tasto)
KLOCK	Blocco del tasto specificato nel pannello frontale; ad esempio, per bloccare il tasto Zero, inserire KLOCK=KZERO (pseudo tasto)
KUNLOCK	Sblocco del tasto specificato nel pannello frontale; ad esempio, per sbloccare il tasto Print, inserire KUNLOCK=KPRINT (pseudo tasto)
KDATE	Visualizzazione della data (pseudo tasto)
KTIME	Visualizzazione dell'ora (pseudo tasto)
KESCAPE	Esce dal parametro selezionato; torna alla modalità di pesatura se non viene selezionato un parametro (funzioni identiche al tasto Menu nella modalità Menu) (pseudo tasto)
KPRIM	Passaggio alle unità primarie (pseudo tasto)
KSEC	Passaggio alle unità secondarie (pseudo tasto)

Tabella 6-1. Comandi EDP di pressione simulata dei tasti (Continua)

6.1.2 Comandi di report

Comandi di report, vedere la [Tabella 6-2](#) per ulteriori informazioni sull'invio di informazioni specifiche alla porta EDP. Tali comandi possono essere utilizzati nelle modalità di configurazione e di pesatura.

Comando	Funzione
AUDITJUMPER	Restituisce la posizione del ponticello Audit; la risposta OK indica che il ponticello è in posizione On ; la risposta ?? indica che il ponticello è in posizione Off
BUILD	Restituisce la data e l'ora della build del software
DUMPALL	Restituisce un elenco di tutti i valori dei parametri
DUMPAUDIT	Restituisce un elenco di informazioni di audit trail
DUMPCONFIG	Restituisce un elenco di valori di parametri ad eccezione dei dati di setpoint
DUMPETH	Restituisce un elenco di tutti i valori dei parametri Ethernet
DUMPSP	Restituisce un elenco di tutti i valori dei parametri di setpoint
HARDWARE	Restituisce un valore che indica quale scheda opzionale è installata nello slot opzionale; valori possibili: 000=nessuna, 032=scheda DIO a 24 canali, 033=scheda DIO a 8 canali 24 V, 085=scheda relè, 101=host USB, 153=scheda uscita analogica, 170=scheda CompactCom, 097=scheda seriale doppia <i>Esempio di risposta con una scheda relè installata: HARDWARE=085</i>
VERSION	Restituisce la versione del firmware dell'880
DISPLAYBUILD	Restituisce la data e l'ora della build del software del modulo display; NONE viene visualizzato se non è collegato alcun display
DISPLAYVERSION	Restituisce la versione del software del modulo display; NONE viene visualizzato se non è collegato alcun display
P	Restituisce il peso attualmente visualizzato con l'identificatore delle unità, vedere la Sezione 10.4 a pagina 107
OPTVERSION#1	Restituisce la versione del software di una scheda opzionale installata, se supportata; restituisce UNSUPPORTED se non supportata; restituisce NOCARD se non è installata alcuna scheda opzionale
FBTEST	Restituisce il tipo di modulo di bus di campo collegato alla scheda opzionale del bus di campo, se installata; restituisce NOMODULE se non è installato alcun modulo; restituisce NOTFOUND se non è installata alcuna scheda opzionale per bus di campo

Tabella 6-2. Comandi di report EDP

6.1.3 Comando RESETCONFIGURATION

Il comando RESETCONFIGURATION può essere usato in modalità di configurazione per ripristinare i valori predefiniti di tutti i parametri di configurazione.

Questo comando equivale all'uso della funzione DEFAULT in modalità CONFIG.



NOTA: quando si esegue il comando RESETCONFIGURATION, tutte le impostazioni di calibrazione della cella di carico vengono perse.

6.1.4 Comandi di impostazione dei parametri

I comandi di impostazione dei parametri consentono di visualizzare o modificare il valore corrente di un determinato parametro di configurazione.

Le impostazioni correnti dei parametri di configurazione possono essere visualizzate in modalità di configurazione o pesatura utilizzando la sintassi seguente:

comando<CR>

La maggior parte dei valori dei parametri può essere modificata solo nella modalità di configurazione; i parametri dei setpoint elencati nella [Tabella 6-16 a pagina 84](#) possono essere modificati in modalità di pesatura normale.

Utilizzare la seguente sintassi di comando per modificare i valori dei parametri:

comando=valore<CR>

Dove *valore* è il nuovo valore che si intende assegnare al parametro. Non inserire spazi prima o dopo il segno di uguaglianza (=). Se è stato digitato un comando errato, la risposta sarà ??.

Ad esempio: per impostare il parametro del range di movimento a 5 divisioni, digitare quanto segue:

SC.MOTBAND#1=5D<CR>

Per visualizzare un elenco di valori per parametri con valori selezionabili, solo in modalità di configurazione, inserire il comando e il segno di uguaglianza seguito da un punto interrogativo:

comando=?<CR>

6.1.5 Menu Scales (Bilance)

Comando	Menu	Descrizione	Opzioni / Range
SC.ACCUM#1	ACCUM	Accumulo dati	OFF, ON
SC.DFTHRH#1	DFTHRH	Soglia di interruzione del filtro digitale	0-99999
SC.DSPRATE#1	DSPRAT	Frequenza di aggiornamento del display (in intervalli di 0,1 sec)	1-80
SC.DFSENS#1	DFSENS	Sensibilità di interruzione del filtro digitale	LIGHT, MEDIUM, HEAVY
SC.GRADS#1	GRADS	Graduazioni	1-100000
SC.MOTBAND#1	MOTBAN	Range di movimento (in divisioni)	0-100
SC.OVRLOAD#1	OVRLA	Sovraccarico	FS+2%, FS+1D, FS+9D, FS
SC.PWRUPMD#1	PWRUPM	Modalità Accensione (Power up)	GO, DELAY
SC.RANGE1.MAX#1	MAX1	Peso massimo per il primo range o intervallo	0,0-999999,0
SC.RANGE2.MAX#1	MAX2	Peso massimo per il secondo range o intervallo	0,0-999999,0
SC.RANGE3.MAX#1	MAX3	Peso massimo per il terzo range o intervallo	0,0-999999,0
SC.SMPRAT#1	SMPRAT	Frequenza di campionamento	7.5HZ, 15HZ, 30HZ, 60HZ, 120HZ, 240HZ, 480HZ, 960HZ
SC.SPLIT#1	SPLIT	Specifica full range, multi-range o multi-intervallo	OFF, 2RNG, 3RNG, 2INTVL, 3INTVL
SC.SSTIME#1	SSTIME	Tempo di unità ferma (in intervalli di 0,1 sec)	1-65535
SC.TAREFN#1	TAREFN	Funzione di tara	BOTH, NOTARE, PBTARE, KEYED
SC.THRESH#1	THRESH	Soglia zero dell'accumulo dati	0-999999
SC.ZRANGE#1	ZRANGE	Range dello zero (in % della portata)	0,0-100,0
SC.ZTRKBN#1	ZTRKBN	Range di tracciatura dello zero (in divisioni)	0,0-100,0

Tabella 6-3. Comandi EDP Scales

6.1.6 Menu Format (Formato)

Comando	Menu	Descrizione	Opzioni / Range
Se SPLIT = OFF			
SC.PRI.DECPNT#1	DECPNT	Posizione del punto decimale (per unità primarie)	888888, 888880, 8.88888, 88.8888, 888.888, 8888.88, 88888.8
SC.PRI.DSPDIV#1	DSPDIV	Divisioni di lettura	1D, 2D, 5D
SC.PRI.UNITS#1	UNITS	Specifica le unità primarie per il peso visualizzato e stampato	LB, KG, OZ, TN, T, G, NONE
SC.SEC.DECPNT#1	DECPNT	Posizione del punto decimale (per unità secondarie)	888888, 888880, 8.88888, 88.8888, 888.888, 8888.88, 88888.8
SC.SEC.DSPDIV#1	DSPDIV	Divisioni di lettura (per unità secondarie)	1D, 2D, 5D
SC.SEC.UNITS#1	UNITS	Specifica le unità secondarie per il peso visualizzato e stampato	LB, KG, OZ, TN, T, G, NONE
Se SPLIT = 2RNG, 3RNG, 2INTVL, 3INTVL			
SC.PRI.DECPNT#1	DECPNT1	Posizione del punto decimale per il primo range o intervallo	888888, 888880, 8.88888, 88.8888, 888.888, 8888.88, 88888.8
SC.SEC.DECPNT#1	DECPNT2	Posizione del punto decimale per il secondo range o intervallo	888888, 888880, 8.88888, 88.8888, 888.888, 8888.88, 88888.8
SC.TER.DECPNT#1	DECPNT3	Posizione del punto decimale per il terzo range o intervallo; disponibile solo in 3RNG o 3INTVL	888888, 888880, 8.88888, 88.8888, 888.888, 8888.88, 88888.8
SC.PRI.DSPDIV#1	DDIV1	Range/Intervallo dimensione divisione 1	1D, 2D, 5D
SC.SEC.DSPDIV#1	DDIV2	Range/Intervallo dimensione divisione 2	1D, 2D, 5D
SC.TER.DSPDIV#1	DDIV3	Range/Intervallo dimensione divisione 3	1D, 2D, 5D

Tabella 6-4. Comandi EDP Format

6.1.7 Menu Calibration (Calibrazione)

Comando	Menu	Descrizione	Opzioni / Range
SC.LC.CD#1	--	Conteggio non elaborato a zero	-2147483646–2147483647
SC.LC.CW#1	--	Conteggio non elaborato allo span	-2147483646–2147483647
SC.LC.CZ#1	--	--	-2147483646–2147483647
SC.REZERO#1	REZERO	Esegue la calibrazione dello zero	--
SC.WLIN.C1#1	--	Calibrazione del punto di linearizzazione 1	--
SC.WLIN.C2#1	--	Calibrazione del punto di linearizzazione 2	--
SC.WLIN.C3#1	--	Calibrazione del punto di linearizzazione 3	--
SC.WLIN.C4#1	--	Calibrazione del punto di linearizzazione 4	--
SC.WLIN.C5#1	--	Calibrazione del punto di linearizzazione 5	--
SC.WLIN.F1#1	CAL 1	Valore effettivo del conteggio non elaborato per il punto di linearizzazione 1	-2147483646–2147483647
SC.WLIN.F2#1	CAL 2	Valore effettivo del conteggio non elaborato per il punto di linearizzazione 2	-2147483646–2147483647
SC.WLIN.F3#1	CAL 3	Valore effettivo del conteggio non elaborato per il punto di linearizzazione 3	-2147483646–2147483647
SC.WLIN.F4#1	CAL 4	Valore effettivo del conteggio non elaborato per il punto di linearizzazione 4	-2147483646–2147483647
SC.WLIN.F5#1	CAL 5	Valore effettivo del conteggio non elaborato per il punto di linearizzazione 5	-2147483646–2147483647
SC.WLIN.V1#1	WGT 1	Valore del peso di prova per il punto di linearizzazione 1	0,0-999999,0
SC.WLIN.V2#1	WGT 2	Valore del peso di prova per il punto di linearizzazione 2	0,0-999999,0
SC.WLIN.V3#1	WGT 3	Valore del peso di prova per il punto di linearizzazione 3	0,0-999999,0
SC.WLIN.V4#1	WGT 4	Valore del peso di prova per il punto di linearizzazione 4	0,0-999999,0
SC.WLIN.V5#1	WGT 5	Valore del peso di prova per il punto di linearizzazione 5	0,0-999999,0
SC.WVAL#1	WVAL	Valore del peso di prova	0.00001–999999,0

Tabella 6-5. Comandi EDP CALIBR



NOTA: Le opzioni di menu, CAL1 – CAL5 sono usate per eseguire la calibrazione. Non è possibile digitare un valore. I comandi SC.WLIN.Fx#1 EDP possono essere usati per visualizzare e modificare il valore ma non possono eseguire la calibrazione. Utilizzare i comandi SC.WLIN.Cx#1 per eseguire la calibrazione.

6.1.8 Menu Ports COM e SERIAL (scheda opzionale)

Comando	Menu	Descrizione	Opzioni / Range
EDP.BAUD#p	BAUD	Velocità in baud della porta	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200
EDP.BITS#p	BITS	Parità e bit di dati della porta	8NONE, 7EVEN, 7ODD
EDP.ECHO#p	ECHO	Specifica se i caratteri ricevuti dalla porta vengono riprodotti sull'unità di invio	OFF, ON
EDP.EOLDLY#p	EOLDLY	Ritardo di fine linea della porta in intervalli di 0,1 sec	Range: 0-255
EDP.TYPE#p	TYPE	Specifica la comunicazione RS-232, RS-485 o RS-422	232, 485, 422
EDP.ADDRESS#p	ADDRES	Indirizzo RS-485	Range: 0-255
EDP.PRNMSG#p	PRNMSG	Messaggio di stampa	OFF, ON
EDP.RESPONSE#p	RESPNS	Risposta	OFF, ON
EDP.SFMT#p	SFMT	Formato di flusso	Alfanumerico, lunghezza max: 200
EDP.STOPBITS#p	STOP B	Stop bit	1, 2
EDP.TERMIN#p	TERMIN	Carattere(i) di terminazione	CR/LF, CR
EDP.TRIGGER#p	TRIGGE	Seleziona il funzionamento della porta	COMAND, STRLFT, STRIND, REMOTE
EDP.DUPLEX#p	DUPLEX	Seleziona half o full duplex 422/485 (solo porte scheda opzionale)	HALF, FULL
NOTA: #p = 1 per COM, 5 per il canale opzionale seriale 1 e 6 per il canale opzionale seriale 2			

Tabella 6-6. Comandi EDP PORTS (scheda opzionale COM e Serial)

6.1.9 Menu Ports – Fieldbus (Porte – Bus di campo)

Comando	Menu	Descrizione	Opzioni / Range
FB.DATAFORMAT#1	FORMAT	Il formato dati	OLDSTD, AOPSTD
FB.BYTESWAP#1	SWAP	Specificare il byte swap per la scheda bus di campo	NONE, BYTE, WORD, BOTH
FB.DEVICENETADDRESS#1	DVCNET	Indirizzo per l'opzione DeviceNet	1-64
FB.PROFIBUSADDRESS#1	PRFBUS	Indirizzo per l'opzione Profibus	1-126

Tabella 6-7. Comandi EDP PORTS – Fieldbus

6.1.10 Menu Ports – Ethernet (Porte – Ethernet)

Comando	Menu	Descrizione	Opzioni / Range
ETH.DEFAULTGATEWAY	DFTGWY	Gateway predefinito	Indirizzo IP valido
ETH.DHCP	DHCP	Dynamic host configuration protocol (protocollo di configurazione host dinamico)	OFF, ON
ETH.DNSPRIMARY	DNSPRI	Indirizzo server DNS primario	Indirizzo IP valido
ETH.DNSSECONDARY	DNSSEC	Indirizzo server DNS secondario	Indirizzo IP valido
ETH.IPADDRESS	IPADRS	Indirizzo IP per l'indicatore	Indirizzo IP valido
ETH.MACADDRESS	MAC	Indirizzo MAC (sola lettura)	N/A – sola lettura
ETH.NETMASK	NETMSK	Maschera di sottorete	Indirizzo IP valido
ETH.CLIENT.ECHO	CLIENT | ECHO	Specifica se i caratteri ricevuti dalla porta vengono riprodotti sull'unità di invio	OFF, ON
ETH.CLIENT.EOLDLY	CLIENT | EOLDLY	Ritardo di fine linea della porta, in intervalli di 0,1 sec	0-255
ETH.CLIENT.RESPONSE	CLIENT | RESPNS	Risposta – Specifica se la porta trasmette risposte a comandi seriali; il parametro deve essere impostato su OFF per evitare che una risposta dall'indicatore confonda un dispositivo esterno (come una stampante)	OFF, ON
ETH.CLIENT.REMOTESERVERIP	CLIENT | RMOTIP	Indirizzo IP remoto dell'unità remota alla quale l'880 si collega	Indirizzo IP valido
ETH.CLIENT.REMOTESERVERPORT	CLIENT | RMOTPT	Numero porta remota dell'unità remota alla quale l'880 si collega	1-65535
ETH.CLIENT.SFMT	CLIENT | SFMT	Formato di flusso – Specifica il formato di flusso usato per l'uscita di streaming dei dati della bilancia (TRIGGE=STRLFT o STRIND)	Alfanumerico, lunghezza max: 200
ETH.CLIENT.TERMIN	CLIENT | TERMIN	Terminazione – Seleziona il/i carattere/i di terminazione dei dati inviati dalla porta	CR/LF, CR
ETH.CLIENT.TIMEOUT	CLIENT | TIMOUT	Tempo limite di disconnessione per inattività – La connessione viene chiusa dopo un periodo di inattività specificato (in secondi); impostando il valore a 0 si disabilita il parametro	0-65535
ETH.CLIENT.TRIGGER	CLIENT | TRIGGE	Seleziona il funzionamento della porta Ethernet client	COMAND, STRLFT, STRIND
ETH.SERVER.ECHO	SERVER | ECHO	Specifica se i caratteri ricevuti dalla porta vengono riprodotti sull'unità di invio	OFF, ON
ETH.SERVER.EOLDLY	SERVER | EOLDLY	Ritardo di fine linea della porta, in intervalli di 0,1 sec	0-255
ETH.SERVER.PORT	SERVER | PORT	Porta che l'880 utilizza per il suo server	1-65535
ETH.SERVER.RESPONSE	SERVER | RESPNS	Risposta – Specifica se la porta trasmette risposte a comandi seriali; il parametro deve essere impostato su OFF per evitare che una risposta dall'indicatore confonda un dispositivo esterno (come una stampante)	OFF, ON
ETH.SERVER.SFMT	SERVER | SFMT	Formato di flusso – Specifica il formato di flusso usato per l'uscita di streaming dei dati della bilancia (TRIGGE=STRLFT o STRIND)	Alfanumerico, lunghezza max: 200
ETH.SERVER.TERMIN	SERVER | TERMIN	Terminazione – Seleziona il/i carattere/i di terminazione dei dati inviati dalla porta	CR/LF, CR
ETH.SERVER.TIMEOUT	SERVER | TIMOUT	Tempo limite di disconnessione per inattività – La connessione viene chiusa dopo un periodo di inattività specificato (in secondi); impostando il valore a 0 si disabilita il parametro	0-65535
ETH.SERVER.TRIGGER	SERVER | TRIGGE	Seleziona il funzionamento della porta Ethernet del server	COMAND, STRLFT, STRIND

Tabella 6-8. Comandi EDP PORTS – Ethernet

6.1.11 Menu Ports – USBCOM (Porte – USBCOM)

Comando	Menu	Descrizione	Opzioni / Range
EDP.ECHO#2	ECHO	Specifica se i caratteri ricevuti dalla porta vengono riprodotti sull'unità di invio	OFF, ON
EDP.EOLDLY#2	EOLDLY	Ritardo di fine linea della porta, in intervalli di 0,1 sec	0-255
EDP.PRNMSG#2	PRNMSG	Visualizza il messaggio di stampa	OFF, ON
EDP.RESPONSE#2	RESPNS	Specifica se la porta trasmette risposte a comandi seriali	OFF, ON
EDP.SFMT#2	SFMT	Formato di flusso	Alfanumerico, lunghezza max: 200
EDP.TERMIN#2	TERMIN	Carattere di terminazione	CR/LF, CR
EDP.TRIGGER#2	TRIGGE	Seleziona il funzionamento della porta	COMAND, STRLFT, STRIND

Tabella 6-9. Comandi EDP del menu Ports – USBCOM

6.1.12 Menu Stream Tokens (Token di flusso)

Comando	Descrizione	Impostazione predefinita	Opzioni / Range
STR.GROSS	Stringa trasmessa per il token <M> del peso lordo	G	Alfanumerico, lunghezza max: 8
STR.INVALID	Stringa trasmessa per il token <S> quando il peso non è valido	I	Alfanumerico, lunghezza max: 2
STR.MOTION	Stringa trasmessa per il token <S> quando la bilancia è in movimento	M	Alfanumerico, lunghezza max: 2
STR.NEG	Carattere trasmesso per il token <P> quando il peso è negativo	-	NONE, SPACE, -
STR.NET	Stringa trasmessa per il token <M> del peso netto	N	Alfanumerico, lunghezza max: 8
STR.OK	Stringa trasmessa per il token <S> quando la bilancia è ok	" "	Alfanumerico, lunghezza max: 2
STR.POS	Carattere trasmesso per il token <P> quando il peso è positivo	SPACE	NONE, SPACE, +
STR.PRI	Stringa trasmessa per il token <U> per le unità primarie	L	Alfanumerico, lunghezza max: 8
STR.RANGE	Stringa trasmessa per il token <S> quando la bilancia è fuori range	O	Alfanumerico, lunghezza max: 2
STR.SEC	Stringa trasmessa per il token <U> per le unità secondarie	K	Alfanumerico, lunghezza max: 8
STR.TARE	Stringa trasmessa per il token <M> della tara	T	Alfanumerico, lunghezza max: 8
STR.ZERO	Stringa trasmessa per il token <S> quando la bilancia è al centro dello zero	Z	Alfanumerico, lunghezza max: 2

Tabella 6-10. Comandi EDP Stream Tokens

6.1.13 Menu Feature (Funzioni)

Comando	Menu	Descrizione	Opzioni / Range
CONSNUM	CURVAL	Numerazione progressiva	0-999999
CONSTUP	RESVAL	Valore iniziale della numerazione progressiva	0-999999
DECFMT	DECFMT	Formato decimale	DOT, COMMA
GRAVADJ	LOCALE	Locale - Da abilitare per latitudine e altitudine	OFF, ON
LAT.LOC	LATUDE	Latitudine (locale deve essere impostato su ON)	0-90
ELEV.LOC	ELEVAT	Altitudine (locale deve essere impostato su ON)	-9999-9999
UID	UID	ID unità	Alfanumerico, lunghezza max: 6
IRITECOMPATIBILITY	IRITE	Specifica il livello di compatibilità per i programmi iRite NOTA: Nella versione del firmware 4.0, il gestore dei tasti iRite è stato modificato. Se si utilizza un programma iRite esistente scritto per il firmware versione 2X o 3X, selezionare l'impostazione 2X3X. Se si sta creando da zero un nuovo programma iRite, selezionare l'impostazione 4X.	2X3X/4X

Tabella 6-11. Comandi EDP Feature

6.1.14 Menu Regulatory (Omologazione)

Comando	Menu	Descrizione	Opzioni / Range
REGWORD	REGWRD	Termine stampato quando si pesa in modalità peso lordo	GROSS, BRUTTO
REGULAT	REGULA	Ente di omologazione avente giurisdizione sul sito della bilancia	NONE, OIML, NTEP, CANADA, INDUST
REG.AGENCY	AUDAG	Formato ente dell'audit trail	NONE, OIML, NTEP, CANADA
REG.BASE	OVRBASE	Preferenza dello zero per il calcolo del sovraccarico; CALIB - Zero calibrato; SCALE - Zero da pulsante	CALIB, SCALE
REG.CTARE	CTARE	Tasto CLEAR – Cancella tara/accumulo dati durante la visualizzazione	NO, YES
REG.RTARE	RTARE	Arrotonda la tara da pulsante alla divisione di lettura più vicina	YES,NO
REG.KTARE	KTARE	Tara immessa da tastiera	NO, YES
REG.MTARE	MTARE	Azione di tare multiple	NOTHIN, REPLAC, REMOVE
REG.NTARE	NTARE	Tara negativa o zero	NO, YES
REG.PRTMOT	PRTMOT	Stampa con la bilancia in movimento	NO, YES
REG.PRINTPT	PRTPT	Aggiunge "PT" (tara preimpostata) alla stampa della tara da tastiera	NO, YES
REG.SNPSHOT	SNPSHT	Seleziona display o sorgente del peso della bilancia	DISPLAY, SCALE
REG.ZTARE	ZTARE	Rimuove la tara all'azzeramento della bilancia	NO, YES

Tabella 6-12. Comandi EDP Regulatory

6.1.15 Menu Time and Date (Ora e Data)

Comando	Menu	Descrizione	Opzioni / Range
DATEFMT	DFORMT	Formato della data	MMDDY2, DDMMY2, Y2MMDD, Y2DDMM, MMDDY4, DDMMY4, Y4MMDD, Y4DDMM
DATESEP	D SEP	Carattere separatore della data	SLASH, DASH, SEMI
TIMEFMT	TFORMT	Formato dell'ora	12HOUR/24HOUR
TIMESEP	T SEP	Carattere separatore dell'ora	COLON, COMMA

Tabella 6-13. Comandi EDP Time and Date

6.1.16 Menu Passwords (Password)

Comando	Menu	Descrizione	Opzioni / Range
PWD.USER	USER	Utilizzato per proteggere opzioni nel menu di livello superiore	0-999999
PWD.SETUP	SETUP	Utilizzato per proteggere opzioni nel menu di configurazione	0-999999

Tabella 6-14. Comandi EDP Password



NOTA: i comandi EDP possono essere utilizzati per impostare le password ma non restituiscono l'impostazione della password corrente.

6.1.17 Menu Keypad Lock (Blocco tastiera)

Comando	Menu	Descrizione	Opzioni / Range
KEYLCK.GROSSNET	GRSNET	Blocca o sblocca	LOCK, UNLOCK
KEYLCK.MENU	MENU	Blocca o sblocca	LOCK, UNLOCK
KEYLCK.PRINT	PRINT	Blocca o sblocca	LOCK, UNLOCK
KEYLCK.TARE	TARE	Blocca o sblocca	LOCK, UNLOCK
KEYLCK.UNITS	UNITS	Blocca o sblocca	LOCK, UNLOCK
KEYLCK.ZERO	ZERO	Blocca o sblocca	LOCK, UNLOCK

Tabella 6-15. Comandi EDP Keypad Lock

6.1.18 Menu Setpoints (Setpoint)



NOTA: per i comandi dei setpoint “n” rappresenta il numero del setpoint, 1- 20.

Comando	Menu	Descrizione	Opzioni / Range
SP.ACCESS#n	ACCESS	Accesso setpoint nel menu di livello superiore (utente)	OFF, ON
SP.BANDVAL#n	BNDVAL	Valore del range	0-999999
SP.BRANCH#n	BRANCH	Destinazione diramazione	0,1-20
SP.CLRACCM#n	CLRACM	Cancella accumulo dati	OFF, ON
SP.CLRTAR#n	CLRTAR	Cancella tara	OFF, ON
SP.DIGOUT#n	DIGOUT	Elenca tutti i bit di uscita digitale disponibili per lo SLOT specificato	NONE, BIT1-BIT4
SP.END#n	END	Numero di setpoint finale per TIMER e CONCUR	1-20
SP.HYSTER#n	HYSTER	Isteresi	0-65535 (per i setpoint COUNTR e DELAY); 0-999999 (per i setpoint GROSS, NET e %REL)
SP.KIND#n	Selezione eseguita scorrendo SETPT x verso il basso	Tipi di setpoint supportati	OFF, GROSS, NET, -GROSS, -NET, %REL, PAUSE, DELAY, WAITSS, COUNTR, AUTJOG, TIMER, CONCUR
SP.BATSEQ#n	BATSEQ	Specifica se il setpoint è una fase di batch	OFF, ON
SP.NAME#n	NAME	Stringa nome setpoint	Alfanumerico, lunghezza max: 6
SP.PCOUNT#n	PCOUNT	Intervallo di apprendimento preazione (numero di cicli prima dell'apprendimento)	0-65535
SP.PREACT#n	PREACT	Tipo di preazione	OFF, ON, LEARN
SP.PREADJ#n	PREADJ	Percentuale di regolazione preazione	0-999999
SP.PRESTAB#n	PRESTB	Stabilità di apprendimento preazione	0-65535
SP.PREVAL#n	PREVAL	Valore di preazione	0-999999
SP.PSHACCM#n	PSHACM	Premi tasto accumulo dati	OFF, ON, ONQUIET
SP.PSHPRINT#n	PSHPRT	Premi tasto stampa	OFF, ON, WAITSS
SP.PSHTARE#n	PSHTAR	Premi tasto tara	OFF, ON
SP.RELNUM#n	RELNUM	Numero setpoint relativo	1-20
SP.SENSE#n	SENSE	Direzione uscita digitale	NORMAL, INVERT
SP.DSLOT#n	SLOT	Slot uscita digitale	NONE, SLOT0, SLOT1
SP.START#n	AVVIO	Numero di setpoint iniziale per TIMER e CONCUR	1-20
SP.TRIP#n	TRIP	Specifica se il setpoint è soddisfatto in confronti al valore	HIGHER, LOWER, INBAND, OUTBAND
SP.VALUE#n	VALUE	Valore di setpoint	0-65535 (per i setpoint COUNTR e DELAY) 0-999999 (per i setpoint GROSS, NET e %REL)
BATCHNG	BATCHG	Modalità di dosaggio in batch	OFF, AUTO, MANUAL

Tabella 6-16. Comandi EDP Setpoints



NOTA: Sono disponibili e accettati diversi parametri di setpoint a seconda di KIND, TRIP e PREACT. Queste restrizioni sono elencate di seguito dal nome del comando EDP ma lo stesso vale con l'accesso tramite menu.

6.1.18.1 Setpoint di tipo GROSS, NET, -GROSS, -NET e %REL

SP.KIND#n=GROSS, NET, -GROSS, -NET, o %REL

SP.ACCESS#n

SP.BNDVAL#n (solo se TRIP INBAND o OUTBAND)

SP.BRANCH#n (se BATSEQ è ON)

SP.CLRACCM#n

SP.CLRTARE#n

SP.DIGOUT#n

SP.HYSTER#n (solo se TRIP HIGHER o LOWER)

SP.BATSEQ#n

SP.NAME#n

SP.PCOUNT#n (solo se PREACT è LEARN)

SP.PREACT#n (solo se TRIP HIGHER o LOWER)

SP.PREADJ#n (solo se PREACT è LEARN)

SP.PRESTAB#n (solo se PREACT è LEARN)

SP.PREVAL#n (solo se PREACT è ON o LEARN)

SP.PSHACM#n

SP.PSHPRRT#n

SP.PSHTAR#n

SP.RELNUM#n (solo per setpoint %REL)

SP.SENSE#n

SP.SLOT#n

SP.TRIP#n

SP.VALUE#n

6.1.18.2 Setpoint di tipo PAUSE

SP.KIND#n=PAUSE

SP.ACCESS#n

SP.DIGOUT#n

SP.NAME#n

SP.SENSE#n

SP.SLOT#n

6.1.18.3 Setpoint di tipo DELAY

SP.KIND#n=DELAY e AUTJOG

SP.ACCESS#n

SP.CLRACCM#n

SP.CLRTARE#n

SP.DIGOUT#n

SP.NAME#n

SP.PSHACM#n

SP.PSHPRRT#n

SP.PSHTAR#n

SP.SENSE#n

SP.SLOT#n

SP.VALUE#n

6.1.18.4 Setpoint di tipo WAITSS

SP.KIND#n=WAITSS

SP.ACCESS#n

SP.CLRACCM#n

SP.CLRTARE#n

SP.DIGOUT#n

SP.NAME#n

SP.PSHACCM#n

SP.PSHPRINT#n

SP.PSHTARE#n

SP.SENSE#n

SP.SLOT#n

6.1.18.5 Setpoint di tipo COUNTR

SP.KIND#n=COUNTR

SP.ACCESS#n

SP.BRANCH#n

SP.DIGOUT#n

SP.NAME#n

SP.SENSE#n

SP.SLOT#n

SP.VALUE#n

6.1.18.6 Setpoint TIMER e CONCUR

SP.KIND#n=TIMER e CONCUR

SP.ACCESS#n

SP.DIGOUT#n

SP.END#n

SP.NAME#n

SP.SLOT#n

SP.START#n

SP.SENSE#n

SP.VALUE#n

6.1.19 Menu Print Format (Formato di stampa)

Le opzioni di menu (eccetto HDRFMT) sono elencate in base al formato e ai sottoparametri.

Comando	Menu	Descrizione	Opzioni / Range
ACC.FMT	ACCFMT | FMT	Accumulo dati abilitato e visualizzato o operazione di stampa setpoint con PSHACCM=ON	Alfanumerico, lunghezza max: 1000
ACC.PORT	ACCFMT | PORT	Porta di stampa accumulo dati	COM, USBCOM, CHAN 1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF
GFMT.FMT	GFMT | FMT	Modalità di pesatura, nessuna tara nel sistema	Alfanumerico, lunghezza max: 1000
GFMT.PORT	GFMT | PORT	Modalità di pesatura, nessuna tara nel sistema, porta di stampa	COM, USBCOM, CHAN 1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF
HDRFMT1	HDRFMT	Deve essere inserito in un altro formato di stampa	Alfanumerico, lunghezza max: 300
NFMT.FMT	NFMT | FMT	Modalità di pesatura, tara nel sistema	Alfanumerico, lunghezza max: 1000
NFMT.PORT	NFMT | PORT	Modalità di pesatura, tara nel sistema, porta di stampa	COM, USBCOM, CHAN1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF
SPFMT.FMT	SPFMT | FMT	Operazione di stampa del setpoint con PSHPR=ON	Alfanumerico, lunghezza max: 1000
SPFMT.PORT	SPFMT | PORT	Porta di stampa setpoint	COM, USBCOM, CHAN 1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF

Tabella 6-17. Comandi EDP Print Format

6.1.20 Menu Digital I/O Configuration (Configurazione I/O digitali)

Comando	Menu	Descrizione
DIO.b#s	BIT x	OFF, PRINT, ZERO, TARE, UNITS, CLEAR, DSPACC, DSPTAR, NT/GRS, CLRCN, BATRUN, BATSTR, BATPAS, BATRST, BATSTP, OUTPUT, KBDLOC, GROSS, NET, PRIM, SEC, CLRTAR, CLRACC, INPUT, PROGIN

Tabella 6-18. Comandi EDP Digital I/O Configuration



NOTA: Gli ingressi e le uscite digitali sono specificati dal numero di bit ($b = 1-4$ per l'opzione relè slot 0 o slot 1; oppure 1-8 per l'opzione DIO a 8 canali 24 V dello slot 1; oppure 1-24 per l'opzione DIO a 24 canali dello slot 1) e dal numero di slot ($s = 0$ o 1).

6.1.21 Menu Analog Out (Uscita analogica)

Comando	Menu	Descrizione	Opzioni / Range
ALG.SOURCE#1	SOURCE	Specifica la sorgente del controllo dell'uscita analogica; SCALE: indica che l'uscita analogica seguirà la modalità configurata in base ai dati della bilancia; PROGIN: indica che l'uscita analogica è sotto il controllo del programma iRite	SCALE, PROGIN
ALG.MODE#1	MODE	Specifica i dati di peso, lordo o netto, monitorati dall'uscita analogica	GROSS, NET
ALG.OUTPUT#1	OUTPUT	Specifica il tipo di uscita	0-10V, 0-20MA, 4-20MA
ALG.ERRACT#1	ERRACT	Azione di errore	FULLSC, HOLD, ZEROSC
ALG.MIN#1	MIN	Valore minimo tracciato	0-999999
ALG.MINNEG#1	MINNEG	Specificare ON se il peso minimo è un valore negativo	OFF, ON
ALG.MAX#1	MAX	Valore massimo tracciato	0-999999
ALG.MAXNEG#1	MAXNEG	Specificare ON se il peso massimo è un valore negativo	OFF, ON

Tabella 6-19. Comandi EDP ALGOUT

6.1.22 Comandi della modalità di pesatura

I comandi della modalità di pesatura, vedere la [Tabella 6-20](#), trasmettono dati a una porta di comunicazione su richiesta.

I comandi SX, EX e tutti i comandi di richiamo del peso X sono validi solo in modalità operativa normale; tutti gli altri comandi sono validi sia in modalità di configurazione che di pesatura.

Comando	Funzione
CONSNUM	Impostare o richiedere il numero progressivo
UID	Impostare o richiedere l'ID dell'unità
SD	Impostare o richiedere la data; inserire la data a sei cifre utilizzando l'ordine anno-mese-giorno specificato per il parametro DATEFMT, con le sole due ultime cifre dell'anno
ST	Impostare o richiedere l'ora; inserire l'ora nel formato 24 ore
SX#n	Avvio dello streaming della porta seriale; se la porta è configurata per il flusso sulla porta #1-4 (1=COM, 2=USBCOM, 3=Ethernet Server, 4=Ethernet Client, 5=Canale scheda seriale 1, 6=Canale scheda seriale 2)
SX	Avvio dello streaming della porta seriale per la porta che riceve il comando, se la porta è configurata per il flusso
EX#n	Stop dello streaming della porta seriale; se la porta è configurata per il flusso sulla porta #1-4 (1=COM, 2=USBCOM, 3=Ethernet Server, 4=Ethernet Client, 5=Canale scheda seriale 1, 6=Canale scheda seriale 2)
EX	Stop dello streaming della porta seriale per la porta che riceve il comando, se la porta è configurata per il flusso
RS	Reset del sistema; soft reset utilizzato per resettare l'indicatore senza riportare la configurazione ai valori predefiniti di fabbrica
S	Invia un singolo frame di flusso dalla bilancia alla porta nel formato definito dal parametro Stream Format della porta che riceve il comando
XA#n	Trasmette il valore di accumulo dati in unità visualizzate per la bilancia n
XA	Trasmette il valore di accumulo dati in unità visualizzate per la bilancia selezionata
XAP#n	Trasmette il valore di accumulo dati in unità primarie per la bilancia n
XAS#n	Trasmette il valore di accumulo dati in unità secondarie per la bilancia n
XG#n	Trasmette il peso lordo in unità visualizzate per la bilancia n
XG	Trasmette il peso lordo in unità visualizzate per la bilancia selezionata
XG2	Trasmette il peso lordo in unità non visualizzate per la bilancia selezionata
XGP#n	Trasmette il peso lordo in unità primarie per la bilancia n
XGS#n	Trasmette il peso lordo in unità secondarie per la bilancia n
XN#n	Trasmette il peso netto in unità visualizzate per la bilancia n
XN	Trasmette il peso netto in unità visualizzate per la bilancia selezionata
XN2	Trasmette il peso netto in unità non visualizzate per la bilancia selezionata
XNP#n	Trasmette il peso netto in unità primarie per la bilancia n
XNS#n	Trasmette il peso netto in unità secondarie per la bilancia n
XT#n	Trasmette il peso di tara in unità visualizzate per la bilancia n
XT	Trasmette il peso di tara in unità visualizzate per la bilancia selezionata
XT2	Trasmette il peso di tara in unità non visualizzate per la bilancia selezionata
XTP#n	Trasmette il peso di tara in unità primarie per la bilancia n
XTS#n	Trasmette il peso di tara in unità secondarie per la bilancia n
XE	Restituisce una rappresentazione decimale di eventuali condizioni di errore (Tabella 10-3 a pagina 107)
XEH	Restituisce una rappresentazione esadecimale di eventuali condizioni di errore (Tabella 10-3 a pagina 107)

Tabella 6-20. Comandi EDP della modalità di pesatura



NOTA: l'880 supporta solo una bilancia.

6.1.23 Menu Digital I/O Control (Controllo I/O digitali)

Comando	Funzione
DON.b#s	Impostare l'uscita digitale su on (attiva) al bit b, slot s
DOFF.b#s	Impostare l'uscita digitale su off (non attiva) al bit b, slot s
DIN.#s	Viene restituito un valore che è la somma di tutti i bit attivi, indipendentemente dalla rispettiva configurazione, per lo slot specificato.

Tabella 6-21. Comandi EDP Digital I/O Control



NOTA: Gli ingressi e le uscite digitali sono specificati dal numero di bit ($b = 1-4$ per l'opzione relè slot 0 o slot 1; oppure 1-8 per l'opzione DIO a 8 canali 24 V dello slot 1; oppure 1-24 per l'opzione DIO a 24 canali dello slot 1) e dal numero di slot ($s = 0$ o 1).

I comandi DON/DOFF controllano solo lo stato dello slot/bit che è stato definito come OUTPUT nel menu di configurazione.

6.1.24 Comandi di controllo batch

Comando	Funzione
BATSTART	Avvio del batch; se l'ingresso digitale BATRUN è attivo (basso), o non è assegnato, il comando BATSTART può essere utilizzato per avviare il programma di batch; se BATRUN non è attivo (alto), il comando BATSTART resetta il programma di batch alla prima fase di batch
BATSTOP	Stop del batch; arresta il programma di batch alla fase di batch corrente e disattiva tutte le uscite digitali associate
BATPAUSE	Pausa del batch; arresta il programma di batch alla fase attuale; tutte le uscite digitali impostate nella fase attuale (ad eccezione di quelle impostate con i setpoint concur) sono disattivate; l'ingresso digitale BATSTR o il comando seriale BATSTART possono essere riutilizzati per riavviare il programma di batch alla fase corrente
BATRESET	Reset del batch; arresta il programma e resetta il programma di batch alla prima fase di batch; utilizzare il comando BATRESET dopo aver modificato la configurazione di batch
BATSTATUS	Stato del batch; restituisce YYYY ove X è S (se il batch viene arrestato), P (se il batch viene messo in pausa), R (se il batch è in corso); e YYY è il numero di setpoint su cui è attualmente il batch (1-20)

Tabella 6-22. Comandi di controllo batch

6.1.25 Comandi Database

I comandi elencati nella [Tabella 6-23](#) possono essere utilizzati per creare e gestire database nell'880. Ad eccezione del comando DB.DELALL, tutti i comandi del database richiedono un'estensione per identificare il numero di database.

Comando	Descrizione
DB.ALIAS.n#x	Acquisizione o impostazione del nome del database
DB.CLEAR.n#x	Cancellazione del contenuto del database
DB.DATA.n#x	Acquisizione o impostazione del contenuto del database
DB.SCHEMA.n#x	Acquisizione o impostazione della struttura del database
db.delall	Cancellazione di tutti i database e i contenuti dei database
<ul style="list-style-type: none"> n rappresenta il numero di database, x è 0 Ogni comando deve essere terminato con un carattere di ritorno a inizio riga (<CR>, ASCII 13) L'880 supporta solo database integrati - slot 0 Il numero di database integrato 1 è riservato a un uso futuro sull'880; sono disponibili i numeri di database 2-9 	

Tabella 6-23. Comandi Database

db.alias

Il comando DB.ALIAS è utilizzato per acquisire o impostare l'alias usato dai programmi iRite per fare riferimento al database specificato.

Ogni alias di database deve essere unico tra tutti i database e rispettare le seguenti regole: massimo otto caratteri; deve iniziare con un carattere alfabetico o un trattino basso; può contenere solo A-Z, a-z, 0-9, o un trattino basso (_).

Il seguente comando assegna un alias di TRUCKS_2 al secondo database nella memoria integrata:

DB.ALIAS.2#0=TRUCKS_2<CR>

Inviando soltanto comando DB.ALIAS, senza dati assegnati, si ottiene l'alias del database.

db.clear

Per cancellare il contenuto di un database, inviare il seguente comando:

DB.CLEAR.*n#x*<CR>

Dove:

n è il numero di database in memoria

x è il numero di slot 0

L'880 risponde con OK<CR> se il comando è stato inviato correttamente, ??<CR> in caso contrario.

db.data

Il comando DB.DATA può essere utilizzato per inviare dati all'880 o richiamare dati dall'880.

I dati possono essere inviati all'indicatore con il seguente comando:

DB.DATA.*n#x* = *data*{ | }<CR>

Dove:

n è il numero di database in memoria

x è il numero di slot 0

data rappresenta una singola cella di una riga di dati

{ | } è un carattere pipe ASCII (decimale 124), utilizzato per delimitare i dati della cella. Se i dati inviati non sono l'ultima cella della riga, aggiungere il carattere pipe ai dati per indicare che stanno arrivando altri dati per quella particolare riga. Se i dati inviati sono l'ultima cella della riga, non aggiungere il carattere pipe.

Se il comando viene accettato, l'880 risponde con OK<CR>; in caso contrario, risponde con ??<CR>.

I seguenti comandi spostano i dati indicati nella [Tabella 6-24](#) nel secondo database della memoria integrata:

```
DB.DATA.2#0=questo|<CR>
DB.DATA.2#0=è|<CR>
DB.DATA.2#0=un|<CR>
DB.DATA.2#0=test<CR>
DB.DATA.2#0=aaa|<CR>
DB.DATA.2#0=bbb|<CR>
DB.DATA.2#0=ccc|<CR>
DB.DATA.2#0=ddd<CR>
```

Record	Cella			
	1	2	3	4
Primo	questo	è	a	test
Secondo	aaa	bbb	ccc	ddd

Tabella 6-24. Esempio del contenuto del database

Inviando soltanto il comando DB.DATA, senza dati assegnati, si ottiene il contenuto del database.

DB.DATA.*n#x*<CR>

L'880 risponde con l'intero contenuto del database. I dati restituiti sono delimitati da una cella con il carattere pipe (decimale 124) e da una riga con il ritorno a capo (decimale 13).

Ad esempio, per restituire il contenuto del database 2 nella memoria integrata potrebbe essere utilizzato il seguente comando:

DB.DATA.2#0<CR>

Se il contenuto del database sono i record mostrati nella [Tabella 6-24](#), l'indicatore risponde con i seguenti dati, utilizzando i caratteri pipe e i ritorni a capo per delimitare rispettivamente le celle e le righe del database:

questo|è|un|test<CR>aaa|bbb|ccc|ddd<CR>

Determinare il numero di record attualmente nel database sia prima che dopo l'invio del comando DB.DATA per verificare che venga ricevuto il numero corretto di record. Il numero di record può essere determinato con il comando DB.SCHEMA.



NOTA: I 62K di memoria integrata (slot 0) possono essere assegnati ad un massimo di otto database. Le dimensioni di un database possono limitare le dimensioni e il numero degli altri database. Non c'è una notifica di fine database al termine della trasmissione del COMANDO **db.data**. Utilizzare un timeout di ricezione per determinare la fine della trasmissione del comando. Il valore di time-out varierà a seconda del baud rate.

db.schema

Il comando DB.SCHEMA viene utilizzato per acquisire o impostare la struttura di un database.

DB.SCHEMA.*n#x*<CR>

L'880 risponde al comando precedente con quanto segue:

<Max Record>,<Conteggio record corrente>,<Nome colonna>,<Tipo dati>,<Dimensione dati>,...<CR>

Gli elementi <Nome colonna>, <Tipo dati> e <Dimensione dati> si ripetono per ogni colonna nel database.

Il <Nome colonna> segue le regole per i nomi alias: 8 caratteri al massimo; deve iniziare con un carattere alfabetico o un trattino basso; può contenere solo A-Z, a-z, 0-9, o un trattino basso (_).

Il <Tipo dati> è rappresentato da un campo numerico:

Valore	Tipo
1	Byte
2	Breve (intero a 16 bit)
3	Lungo (intero a 32 bit)
4	Singolo (virgola mobile a 32 bit)
5	Doppio (virgola mobile a 64 bit)
6	Stringa fissa
7	Stringa variabile
8	Data e ora

Tabella 6-25. Codici del campo Tipo dati

Il valore <Dimensione dati> deve corrispondere al tipo di dati. Una gamma di valori di dimensione dei dati è consentita solo per i tipi di dati delle stringhe. Il numero massimo di caratteri consentito per il campo stringa è indicato di seguito.

Dimensione	Valore
Byte	1
Breve	2
Lungo	4
Singolo	4
Doppio	8
Stringa fissa	1-255
Stringa variabile	1-255
Data e ora	8

Tabella 6-26. Codici del campo Dimensione dati

Il comando DB.SCHEMA può essere utilizzato anche per modificare lo schema ma solo quando l'indicatore è in modalità di configurazione e solo se il database non contiene dati.

7.0 Formattazione di stampa

L'880 offre cinque formati di stampa. I formati GFMT e NFMT vengono stampati in base alla modalità operativa corrente quando viene premuto il tasto Print, vedere la [Tabella 7-2 a pagina 93](#). HDRFMT può essere inserito in qualsiasi altro formato di stampa utilizzando il token di formattazione <H1>. SPFMT viene stampato quando un setpoint viene soddisfatto se PSHPRRT è impostato su ON o WAITSS nella configurazione dei setpoint. ACCFMT viene stampato se l'accumulo dati è integrato e il tasto di stampa viene premuto mentre si visualizza il valore di accumulo dati, o se un setpoint PSHACM è impostato su ON. Se PSHACM viene impostato su ONQUIE, si verifica un accumulo dati ma non la stampa.

Ogni formato di stampa può essere personalizzato affinché comprenda fino a 1000 (300 per HDRFMT) caratteri di informazioni, come la ragione sociale e l'indirizzo dell'azienda. Utilizzare il pannello frontale dell'indicatore (menu PFORMT), i comandi EDP o la utility di configurazione Revolution per personalizzare i formati di stampa.

7.1 Token di formattazione di stampa

La [Tabella 7-1](#) elenca i token che possono essere utilizzati per formattare i formati di stampa dell'880. I token contenuti nelle stringhe di formato devono essere racchiusi fra i delimitatori < e >. Qualsiasi carattere all'esterno dei delimitatori viene stampato come testo. I caratteri di testo possono comprendere qualsiasi carattere ASCII stampabile dal dispositivo di uscita.

Token	Descrizione	Formato etichetta	
		GFMT/NFMT/ ACCFMT	SPFMT
<G>	Peso lordo in unità visualizzate, vedere le note 1 e 2	X	X
<N>	Peso netto in unità visualizzate, vedere le note 1 e 2	X	X
<T>	Peso di tara in unità visualizzate, vedere le note 1 e 2	X	X
<A>	Peso accumulato nelle unità visualizzate	X	X
<AC>	Numero di eventi di accumulo dati (contatore a cinque cifre)	X	X
<AT>	Ora dell'ultimo evento di accumulo dati	X	X
<AD>	Data dell'ultimo evento di accumulo dati	X	X
<SCV>	Valore di setpoint catturato	--	X
<STV>	Valore obiettivo del setpoint	--	X
<SPM>	Modalità setpoint (etichetta lordo o netto)	--	X
<SNA>	Nome setpoint	--	X
<SN>	Numero di setpoint	--	X
<SPV>	Valore di preact del setpoint	--	X
<TI>	Time	X	X
<DA>	Data	X	X
<TD>	Ora e data	X	X
<UID>	Numero ID unità, vedere la nota 3	X	X
<CN>	Numero progressivo, vedere la nota 3	X	X
<H1>	Intestazione etichetta (HDRFMT)	X	X
<NLnn>	Nuova linea (nn = numero di caratteri di terminazione (<CR/LF> o <CR>)), vedere nota 4	X	X
<nnn>	Carattere ASCII (nnn = valore decimale del carattere ASCII); utilizzato per inserire caratteri di controllo (STX per esempio) nel flusso di stampa	X	X
<SPnn>	Spazio (nn = numero di spazi), vedere la nota 4	X	X
<SU>	Commuta il formato dei dati di peso (formattati/non formattati), vedere la nota 5	X	X
<AN>	Numero etichetta alibi	X	X
<USnn>	Inserire la stringa di testo di stampa utente (dal programma utente iRite, SetPrintText API)	X	X
<EVx>	Richiamare il gestore di stampa programma utente iRite x (PrintFmtx)	X	X
<CR>	Carattere di ritorno a inizio riga	X	X
<LF>	Carattere di avanzamento riga	X	X

Tabella 7-1. Token di formattazione di stampa



NOTA: I pesi lordo, netto e di tara sono composti da otto cifre, compreso il segno e il punto decimale, seguite da uno spazio e da identificatore delle unità composto da una a cinque cifre. La lunghezza totale del campo con l'identificatore delle unità è di 10-14 caratteri. A seconda delle unità configurate, l'identificatore delle unità sarà lb, kg, oz, tn, t, o g.

I pesi lordo, netto, di tara e accumulato possono essere stampati in qualsiasi unità di peso configurata aggiungendo i seguenti modificatori ai comandi dei pesi lordo, netto, di tara e accumulato: /P (unità primarie), /D (unità visualizzate), /S (unità secondarie), /T (unità terziarie). Se non è specificata, il sistema sceglie l'unità attualmente visualizzata (/D). Esempio: Per formattare un'etichetta che mostri il peso netto in unità secondarie, utilizzare il comando seguente: <N/S>.

I campi ID unità e numero progressivo (CN) sono di 1-6 caratteri, secondo necessità.

Se nn non è specificato, il sistema suppone sia 1. Il valore deve rientrare nel range 1-99.

Dopo avere ricevuto un token SU, l'indicatore invia dati non formattati fino al ricevimento del successivo token SU. I dati non formattati omettono i punti decimali e i caratteri iniziali e finali.

7.2 Formati di stampa predefiniti

La [Tabella 7-2](#) mostra i formati di stampa predefiniti per l'880 ed elenca le condizioni in cui viene utilizzato ogni formato. Il formato HDRFMT è utilizzato per specificare le informazioni di intestazione che possono essere utilizzate dagli altri formati di stampa. Il contenuto del formato HDRFMT può essere inserito in qualsiasi altro formato di stampa utilizzando il token di formattazione <H1>.

Formato	Stringa dei formati predefiniti	Utilizzato quando
GFMT | FMT	GROSS<G><NL2><TD><NL>	Modalità di pesatura, nessuna tara nel sistema
GFMT | PORT	--	Definisce la porta di comunicazione a cui viene inviato il formato
NFMT | FMT	GROSS<G><NL>TARE<SP><T><NL> NET<SP2><N><NL2><TD><NL>	Modalità di pesatura, tara nel sistema
NFMT | PORT	--	Definisce la porta di comunicazione a cui viene inviato il formato
ACCFMT | FMT	ACCUM<A><NL><DA> <TI><NL>	Accumulo dati abilitato e visualizzato o operazione di stampa setpoint con PSHACCM=ON
ACCFMT | PORT	--	Definisce la porta di comunicazione a cui viene inviato il formato
SPFMT | FMT	<SCV><SP><SPM><NL>	Premi tasto stampa setpoint (PSHPRNT=ON o WAITSS)
SPFMT | PORT	--	Definisce la porta di comunicazione a cui viene inviato il formato

Tabella 7-2. Formati di stampa predefiniti



NOTA: In modalità OIML e CANADA, le lettere PT (tara preimpostata) sono inserite automaticamente dopo il peso di tara stampato.

Se la porta COM è impostata su TYPE = RS485, la porta non esegue una stampa su richiesta.

7.3 Personalizzazione dei formati di stampa

Le sezioni seguenti descrivono le procedure per la personalizzazione dei formati utilizzando i comandi EDP, il pannello frontale (menu PFORMT) e la utility di configurazione Revolution.

7.3.1 Utilizzo dei comandi EDP

Con un personal computer, un terminale o una tastiera remota collegati all'880, si può utilizzare il set di comandi EDP per personalizzare le stringhe dei formati di stampa.

Per vedere l'impostazione corrente di una stringa di formato, digitare il nome del formato di stampa, seguito da .FMT e premere ENTER. Ad esempio, per controllare la configurazione corrente del formato GFMT, digitare GFMT.FMT e premere ENTER.

L'indicatore risponde inviando la configurazione corrente del formato del peso lordo:

```
GROSS<G><NL2><TD><NL>
```

Per cambiare il formato, utilizzare il comando EDP del formato, seguito da un segno di uguaglianza (=) e dalla stringa del formato di stampa modificato. Ad esempio, per aggiungere la denominazione sociale e l'indirizzo di un'azienda al formato del peso lordo, inviare il seguente comando EDP:

```
GFMT.FMT=RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS<NL>230 W COLEMAN ST<NL>RICE LAKE WI 54868<NL2><G>
GROSS<NL>
```

Un'etichetta stampata utilizzando questo formato potrebbe apparire come riportato sotto:

```
RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS
230 W COLEMAN ST
RICE LAKE WI 54868
1345 LB GROSS
```

L'etichetta precedente potrebbe anche essere formattata specificando i dati dell'indirizzo dell'azienda nel formato etichetta HDRFMT, quindi sostituendo il token <H1> per l'indirizzo nel formato etichetta GFMT:

```
HDRFMT1=RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS<NL>230 W COLEMAN ST<NL>RICE LAKE WI
54868<NL2>GFMT=<AE><G> GROSS<NL>
```



NOTA: Il comando HDRFMT1 non richiede .FMT.

7.3.2 Utilizzo del pannello frontale



NOTA: Qualora non si possa accedere all'apparecchiatura comunicando tramite le porte di comunicazione o se ci si trova in un sito dove l'apparecchiatura non può essere utilizzata, servirsi del menu PFORMT per personalizzare i formati di stampa, vedere la [Sezione 3.2.13 a pagina 60](#). Nel menu PFORMT, modificare le stringhe dei formati di stampa cambiando i valori decimali dei caratteri ASCII nella stringa del formato.

Alcuni caratteri speciali non possono essere visualizzati sul pannello frontale dell'880, vedere la [Sezione 10.9 a pagina 115](#), e sono visualizzati come spazi vuoti. L'880 può inviare o ricevere qualunque carattere ASCII; il carattere stampato dipende dal set particolare di caratteri ASCII implementato per il dispositivo di ricezione.

7.3.3 Utilizzo di Revolution

La utility di configurazione Revolution fornisce una griglia di formattazione di stampa con una barra strumenti. La griglia consente la costruzione del formato di stampa senza ricorrere ai token di formattazione (<NL> e <SP>) richiesti dai metodi con il pannello frontale o con i comandi EDP. Utilizzando Revolution, digitare il testo direttamente nella griglia, poi selezionare i campi dei valori di peso dalla barra strumenti e posizionarli nel punto dell'etichetta stampata in cui devono comparire.

8.0 Setpoint

L'indicatore 880 presenta 20 setpoint configurabili per il controllo delle funzioni sia dell'indicatore che delle apparecchiature esterne. I setpoint possono essere configurati per eseguire azioni o funzioni in base alle condizioni dei parametri specificate. I parametri associati a vari tipi di setpoint possono, ad esempio, essere configurati per eseguire funzioni (stampa, tara, accumulo dati), per modificare lo stato di un'uscita digitale per controllare apparecchiature esterne o per prendere decisioni condizionali.



NOTA: Vedere la [Sezione 3.2.14 a pagina 61](#) per il layout del menu Setpoint.
I setpoint basati sul peso sono attivati da valori definiti solo nelle unità primarie.

8.1 Setpoint di batch e continui

I setpoint dell'880 possono essere di batch o continui.

I setpoint continui sono a esecuzione libera; l'indicatore tiene costantemente monitorato lo stato dei setpoint a esecuzione libera ad ogni aggiornamento A/D. L'azione o la funzione del setpoint specificata viene eseguita quando sono soddisfatte le condizioni del parametro del setpoint designato. Un'uscita digitale o una funzione assegnata ad un setpoint a esecuzione libera cambia continuamente stato, diventando attiva o inattiva, come definito dai parametri del setpoint.

I setpoint di batch sono attivi uno alla volta, in una sequenza ordinata. L'880 può usare i setpoint per controllare fino a 20 fasi di elaborazione batch separate.

Un'uscita digitale associata ad un setpoint di batch è attiva fino a quando non viene soddisfatta la condizione del setpoint, quindi viene bloccata per il resto della sequenza di batch.

Per utilizzare i setpoint di batch, il parametro BATCHG nel menu SETPTS deve essere impostato su Auto o Manual.

Le sequenze AUTO si ripetono continuamente dopo la ricezione di un singolo segnale BATSTR iniziale. Le sequenze MANUAL richiedono un segnale BATSTR ogni volta che viene eseguito un singolo batch. Il segnale BATSTR può essere attivato da un ingresso digitale, un comando seriale o dalla funzione StartBatch in un programma iRite. Impostare il parametro BATCHG su OFF per disabilitare i setpoint di batch.

Per i tipi di setpoint che possono essere utilizzati come setpoint continui o di batch, anche il parametro BATSEQ deve essere impostato su ON. (I tipi di setpoint che possono essere utilizzati solo come setpoint di batch non richiedono il parametro BATSEQ.) Se il setpoint è definito e abilitato, ma il parametro BATSEQ è impostato su OFF, il setpoint funziona come setpoint continuo anche durante le sequenze di batch.



NOTA: Nelle applicazioni che contengono sia routine di setpoint di batch che setpoint continui, i setpoint continui dovrebbero essere tenuti separati dalla sequenza di batch. Ciò vale in particolare quando si utilizzano i setpoint CONCUR o TIMER per eseguire azioni o funzioni basate sulla sequenza di batch. I setpoint CONCUR e TIMER non dovrebbero essere inclusi nella sequenza di setpoint START ed END di riferimento.

Tipo	Descrizione	Batch	Continuo
OFF	Setpoint disattivato/ignorato	--	--
GROSS	Setpoint peso lordo; esegue funzioni basate sul peso lordo; il peso obiettivo inserito viene considerato un peso lordo positivo	X	X
NET	Setpoint peso netto; esegue funzioni basate sul peso netto; il peso obiettivo inserito viene considerato un peso netto positivo	X	X
-GROSS	Peso lordo negativo; esegue funzioni basate sul peso lordo; il peso obiettivo inserito viene considerato un peso lordo negativo	X	X
-NET	Peso netto negativo; esegue funzioni basate sul peso netto; il peso obiettivo inserito viene considerato un peso netto negativo	X	X
%REL	Setpoint relativo percentuale; esegue funzioni basate su una determinata percentuale del valore obiettivo di un setpoint di riferimento, utilizzando la stessa modalità di pesatura del setpoint di riferimento; il valore obiettivo effettivo del setpoint %REL viene calcolato come percentuale del valore obiettivo del setpoint di riferimento	X	X
PAUSE	Mette in pausa la sequenza di batch a tempo indeterminato; per continuare il processo di batch deve essere avviato un segnale di BATSTR	X	--
DELAY	Ritarda la sequenza di batch per un tempo specificato; la durata del ritardo (in decimi di secondo) è specificata nel parametro VALUE	X	--
WAITSS	Attesa di stabilizzazione. Sospende la sequenza di batch fino alla stabilizzazione della bilancia	X	--

Tabella 8-1. Tipi di setpoint

Tipo	Descrizione	Batch	Continuo
COUNTR	Specifica il numero di sequenze di batch consecutive da eseguire; i setpoint del contatore dovrebbero essere impostati all'inizio di una routine di batch	X	--
AUTJOG	Auto Jog – Controlla automaticamente il setpoint precedente in base al peso per verificare che il valore del peso del setpoint sia soddisfatto in condizione di stabilità; se il setpoint precedente non è soddisfatto in condizioni di stabilità, il setpoint AUTJOG attiva l'uscita digitale del setpoint precedente basato sul peso per un periodo di tempo, specificato nel parametro VALUE; il processo di autjog si ripete fino a quando il precedente setpoint basato sul peso non viene soddisfatto in condizione di stabilità NOTA: L'uscita digitale AUTJOG è normalmente utilizzata per indicare che è in corso un'operazione di autjog. AUTJOG non dovrebbe essere assegnato alla stessa uscita digitale del relativo setpoint basato sul peso.	X	--
TIMER	Traccia l'andamento di una sequenza batch in base ad un timer; il valore del timer, specificato in decimi di secondo nel parametro VALUE, determina la durata di tempo consentita tra i setpoint iniziale e finale; i parametri START e END dell'indicatore vengono utilizzati per specificare i setpoint di inizio e fine; se il setpoint END non viene raggiunto prima dello scadere del tempo, l'uscita digitale associata a questo setpoint viene attivata	--	X
CONCUR	Permette ad un'uscita digitale di rimanere attiva su una porzione specifica della sequenza di batch; possono essere configurati due tipi di setpoint concur: Tipo 1 (VALUE=0): l'uscita digitale associata a questo setpoint diventa attiva quando il setpoint START diventa la fase di batch corrente e rimane attiva fino a quando il setpoint END diventa la fase di batch corrente; Tipo 2 (VALUE > 0): se per il parametro VALUE viene specificato un valore diverso da zero, il valore rappresenta il timer, in decimi di secondo, per questo setpoint; l'uscita digitale associata a questo setpoint diventa attiva quando il setpoint START diventa la fase di batch corrente e rimane attiva fino alla scadenza del timer	--	X

Tabella 8-1. Tipi di setpoint (Continua)

8.2 Operazioni di batch

I batch sono controllati da ingressi digitali o comandi EDP.

Esecuzione del batch (Ingresso digitale BATRUN)

Se è configurato un ingresso digitale BATRUN, deve essere attivo (basso) per potere iniziare un batch e continuare ad eseguirlo. Se un batch è in esecuzione e l'ingresso diventa inattivo (alto), esso arresterà il batch al setpoint di batch corrente e disattiverà tutte le uscite digitali associate.

Avvio del batch (Ingresso digitale BATSTR o comando EDP BATSTART)

Se l'ingresso digitale BATRUN è attivo (basso), o non è assegnato, l'avvio del batch inizierà un batch, riprenderà un batch in pausa o un batch interrotto. Se l'ingresso digitale BATRUN è inattivo (alto), l'avvio del batch azzererà il batch corrente.

Pausa del batch (Ingresso digitale BATPAS o comando EDP BATPAUSE)

L'ingresso digitale BATPAS metterà in pausa un batch attivo, disattivando tutte le uscite digitali associate, AD ECCEZIONE di quelle associate ai setpoint CONCUR e TIMER, mentre l'ingresso è attivo (basso). Non appena l'ingresso digitale BATPAS viene reso inattivo (alto), il batch riprende.

Il comando BATPAUSE EDP funziona allo stesso modo, ad eccezione del fatto che il batch non riprende finché non viene ricevuto un segnale di avvio del batch.

Arresto del batch (Ingresso digitale BATSTP o comando EDP BATSTOP)

Arresta un batch attivo al setpoint corrente e disattiva tutte le uscite digitali associate.

Reset del batch (Ingresso digitale BATRST o comando EDP BATRESET)

Arresta e resetta un batch attivo all'inizio del processo.



AVVERTENZA: Per evitare lesioni personali e danni alle apparecchiature, le interruzioni basate su software devono sempre essere integrate da interruttori di arresto di emergenza e altri dispositivi di sicurezza necessari per l'applicazione.

8.2.1 Interruttore di batch

L'opzione dell'interruttore di batch, PN 19369, viene fornita come unità completa in una scatola in polimero rinforzato con fibra di vetro (FRP), con targhetta con legenda, interruttore di blocco (pulsante a fungo) e un interruttore a tre vie di funzionamento/avviamento/arresto.

Entrambi gli interruttori sono collegati alla morsettiera degli I/O digitali dell'indicatore come mostrato nella [Figura 8-1](#). Ogni interruttore utilizza un ingresso digitale separato. L'ingresso digitale #1 deve essere impostato su BATSTR e il #2 deve essere impostato su BATRUN.

Una volta che i cavi e gli interruttori sono stati collegati all'indicatore, utilizzare l'interruttore di configurazione per impostare l'indicatore in modalità di configurazione. Usare il menu Digital I/O, vedere la [Sezione 3.2.16 a pagina 66](#), per configurare le funzioni di ingresso e uscita digitali.

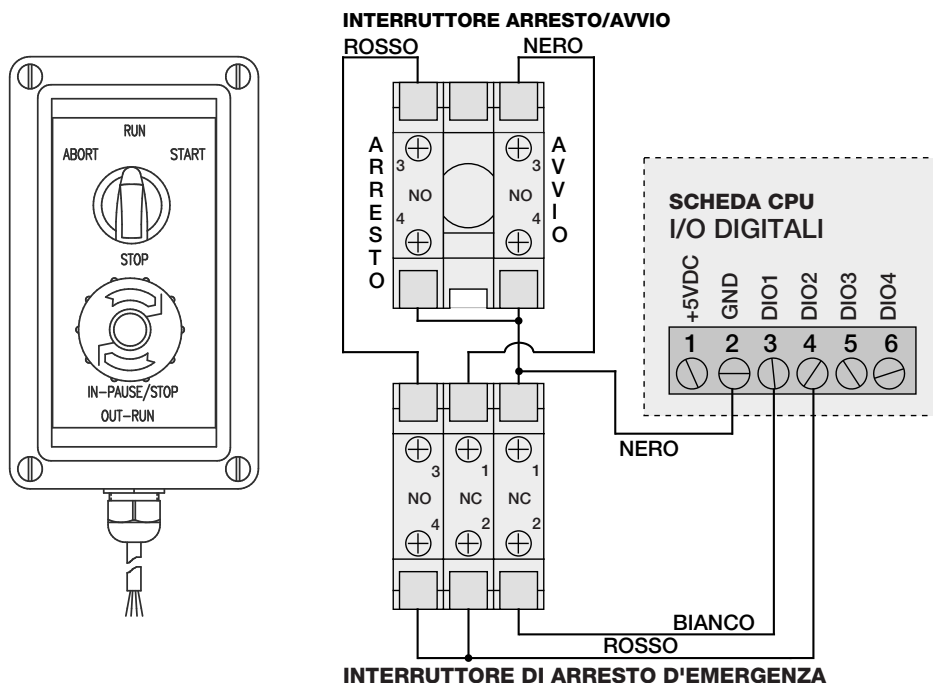


Figura 8-1. Esempio di interruttore di batch e schema di cablaggio

Al termine della configurazione, uscire dalla modalità di configurazione. Inizializzare il batch ruotando l'interruttore a tre vie su **ABORT**, quindi sbloccare il pulsante STOP (il pulsante STOP deve essere in posizione OUT per consentire l'esecuzione del processo di batch). L'interruttore di batch è ora pronto all'uso.

Per iniziare un processo di batch, ruotare momentaneamente l'interruttore a tre vie su **START**. Se il pulsante STOP viene premuto durante il processo di batch, il processo si arresta e il pulsante si blocca in posizione IN.

L'interruttore **START** viene ignorato mentre il pulsante STOP è bloccato in posizione IN. Il pulsante STOP deve essere ruotato in senso antiorario per venire sbloccato, quindi rilasciato in posizione OUT per abilitare l'interruttore a tre vie.

Per riavviare un batch interrotto dal punto di arresto, procedere come segue:

1. Sbloccare il pulsante STOP (posizione OUT).
2. Ruotare l'interruttore a tre vie su **START**.

Per riavviare un batch interrotto dalla prima fase di batch, procedere come segue:

1. Ruotare l'interruttore a tre vie su **ABORT**.
2. Sbloccare il pulsante STOP (posizione OUT).
3. Ruotare l'interruttore a tre vie su **START**.



NOTA: utilizzare questa procedura (o il comando seriale BATRESET) per inizializzare la nuova routine di batch in seguito a qualsiasi modifica della configurazione del setpoint.

8.3 Esempi di batch



NOTA: DIGIO, SLOT 0, BIT 1 = BATSTR
DIGIO, SLOT 0, BIT 2, 3 e 4 = OUTPUT

Esempio 1

L'esempio seguente è utilizzato per erogare 100 lb di materiale, riempiendo automaticamente una tramoggia fino a 1000 lb di peso lordo quando il peso lordo scende al di sotto di 300 lb.

Il setpoint 1 assicura che la tramoggia abbia abbastanza materiale per avviare il batch. Se il peso della tramoggia è di 100 lb o superiore, il setpoint 1 viene attivato.

```
KIND=GROSS
VALUE=100
TRIP=HIGHER
BATSEQ=ON
```

Il setpoint 2 attende la stabilizzazione, quindi calcola una tara per portare l'indicatore in modalità peso netto.

```
KIND=WAITSS
PSHTAR=ON
```

Il setpoint 3 viene utilizzato per erogare il materiale dalla tramoggia. Quando il peso della tramoggia scende sotto 100 lb nette il setpoint viene attivato.

```
KIND=-NET
VALUE=100
TRIP=LOWER
BATSEQ=ON
SLOT = SLOT 0
DIGOUT=2
```

Il setpoint 4 viene utilizzato per valutare il peso lordo del materiale nella tramoggia dopo l'erogazione. Quando il peso della tramoggia scende al di sotto di 300 lb, l'uscita digitale slot 0, bit 3, diventa attiva e la tramoggia viene ricaricata con 1000 lb.

```
KIND=GROSS
VALUE=300
TRIP=HIGHER
HYSTER=700
BATSEQ=ON
SLOT = SLOT 0
DIGOUT=3
```

Il setpoint 5 viene utilizzato come "allarme di assenza di flusso". Se il processo del setpoint 5 non viene completato entro 10 secondi, lo slot 0, bit 4 dell'uscita digitale si attiva per indicare un problema.

```
KIND=TIMER
VALUE=100
START=3
END=4
SLOT = SLOT 0
DIGOUT=4
```

Esempio 2

L'esempio seguente utilizza un setpoint CONCUR per eseguire il riempimento simultaneo a due velocità di una tramoggia fino a un peso lordo di 1000 lb.

Il setpoint 1 assicura che il peso lordo rientri in uno zero lordo di 50 lb.

```
KIND=GROSS
VALUE=0
TRIP=INBAND
BNDVAL=50
BATSEQ=ON
```

Il setpoint 2 esegue una tara non appena la bilancia è in condizioni di stabilità.

```
KIND=WAITSS
PSHTARE=ON
```

Il setpoint 3 utilizza lo slot di uscita digitale 0, bit 2, per riempire una tramoggia fino a un peso netto di 800 lb.

```
KIND=NET
VALUE=800
TRIP=HIGHER
BATSEQ=ON
SLOT = SLOT 0
DIGOUT=2
```

Il setpoint 4 utilizza lo slot di uscita digitale 0, bit 3, per riempire la tramoggia fino a un peso netto di 1000 lb.

```
KIND=NET
VALUE=1000
TRIP=HIGHER
BATSEQ=ON
SLOT = SLOT 0
DIGOUT=3
```

Il setpoint 5 attiva lo slot di uscita digitale 0, bit 3, mentre il setpoint 3 è attivo, consentendo un riempimento simultaneo a due velocità.

```
KIND=CONCUR
VALUE=0
START=3
END=4
SLOT = SLOT 0
DIGOUT=3
```

9.0 Ethernet e USB

La seguente sezione fornisce una panoramica della configurazione di Ethernet e USB.

9.1 Connessioni Server/Client Ethernet

L'880 supporta due connessioni TCP simultanee, una come server, l'altra come client. In questa sezione vengono descritte nei dettagli le funzioni delle connessioni Server e Client, compresi alcuni esempi su come possono essere utilizzate. Fare riferimento alla [Sezione 3.2.10 a pagina 57](#) per la configurazione.



IMPORTANTE: se l'indicatore si trova in una rete dotata di alimentatori PoE (PSE), l'alimentatore PSE deve essere conforme a IEEE 802.af o 802.2.at. Qualsiasi PSE che utilizza una tecnologia passiva (sempre attiva) danneggia la porta Ethernet, perché questa non è progettata per funzionare come alimentatore PoE Ethernet.

9.1.1 Ethernet Server

Il server dispone di un numero di porta TCP configurabile. Ha anche impostazioni per eco, risposta, ritardo di fine linea, funzione di trigger, timeout e formato dei dati di flusso.

Uno dei tipici casi applicativi è il collegamento di software (un programma per terminali come Telnet o Revolution) all'880.

L'880 riceve una richiesta di connessione da un dispositivo client esterno.

9.1.2 Client Ethernet

Il client offre la possibilità di aprire una connessione TCP a un IP di server remoto configurabile e una porta TCP.

Se non è stata effettuata una connessione e l'880 tenta di inviare dati attraverso la connessione client, cercherà di stabilire una connessione al server remoto. Continuerà a provare all'infinito fino a quando non verrà stabilito un collegamento.

Nella tipiche applicazioni del client rientra la connessione:

- a una stampante Ethernet o un display remoto
- da un server TCP remoto a un server di dispositivi seriali
- a software in attesa di collegamento

Ha anche impostazioni per eco, risposta, ritardo di fine linea, funzione di trigger, timeout e formato dei dati di flusso.



NOTA: È consentita solo una singola connessione al server e al client per volta. Se una connessione è già stabilita, gli altri tentativi di connessione falliscono.

Le porte del server e del client sono indipendenti l'una dall'altra ed entrambe possono avere una connessione contemporaneamente. Ciò significa che è possibile lo streaming di dati da una porta mentre si utilizza un computer per acquisire dati dall'altra. I dati possono essere trasmessi in streaming su entrambe le porte se si desidera (per risultati ottimali, impostare il ritardo di fine linea almeno su 2 per entrambe le porte).

Connessioni - un client deve stabilire una connessione con un server. Pertanto, l'880 non può connettersi a un client remoto e un server remoto non può connettersi all'880.

Le connessioni sia client che server hanno un parametro di timeout, che consente all'880 di terminare una delle due connessioni qualora non ci sia alcuna attività nel periodo di tempo impostato in secondi (0 = non disconnettere).

Quando ci si connette ad una rete DHCP, possono essere necessari alcuni secondi prima che all'880 venga assegnato un indirizzo IP. Quando un nuovo indirizzo IP viene assegnato tramite DHCP, esso viene memorizzato nella configurazione dell'880 e rimane l'indirizzo IP utilizzato fino a quando non viene riconfigurato manualmente; le impostazioni dell'indicatore vengono riportate ai valori predefiniti; oppure viene assegnato un nuovo indirizzo tramite DHCP.

9.1.3 Connessione diretta dal computer al server Ethernet dell'880 senza rete (Ad Hoc)

1. Il computer deve essere configurato con un indirizzo IP statico. Utilizzando gli strumenti di configurazione di rete del computer, configurare l'adattatore di rete in modo che abbia un indirizzo IP statico e una maschera di sottorete appropriata.

Esempio: 192.168.0.100.

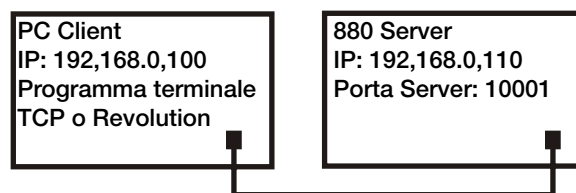


Figura 9-1. Connessione diretta da computer a Ethernet dell'880

L'880 deve sempre essere configurato con un indirizzo IP statico, diverso da quello del computer, ma nella stessa sottorete.

- Accedere alla modalità di configurazione con l'interruttore di configurazione sul retro dell'880, vedere la [Figura 3-1 a pagina 43](#)
- Passare al sottomenu Ethernet nel menu Ports, vedere la [Figura 3-11 a pagina 54](#)
- Impostare il protocollo di configurazione host dinamico (DHCP) su OFF, quindi configurare l'indirizzo IP e l'indirizzo di sottorete

Esempio: 192.168.0.110. Impostare anche il numero di porta TCP Ethernet Server, se necessario (l'impostazione predefinita è 10001).

2. Collegare un cavo Ethernet di collegamento diretto o incrociato (la porta è a rilevamento automatico, quindi entrambi funzioneranno) tra l'880 e il connettore Ethernet del computer.
3. Aprire l'applicazione del computer che verrà utilizzata.
4. Per stabilire la connessione, inserire l'indirizzo IP dell'indicatore e il numero di porta TCP Server. Ora l'applicazione potrà comunicare con l'880 utilizzando uno qualsiasi dei suoi comandi EDP.

9.1.4 Connessione del computer al server Ethernet dell'880 attraverso uno switch di rete o un router



NOTA: In alcuni casi, i dispositivi non possono essere collegati ad una rete esistente senza l'autorizzazione dell'amministratore di rete. Assicurarsi che il computer abbia i permessi per connettersi ad una rete. In caso di dubbi su ciò che è necessario fare, chiedere aiuto all'amministratore di rete.

1. Il computer dovrebbe essere già collegato alla rete e disporre di un indirizzo IP assegnato utilizzando DHCP oppure avere un indirizzo statico.

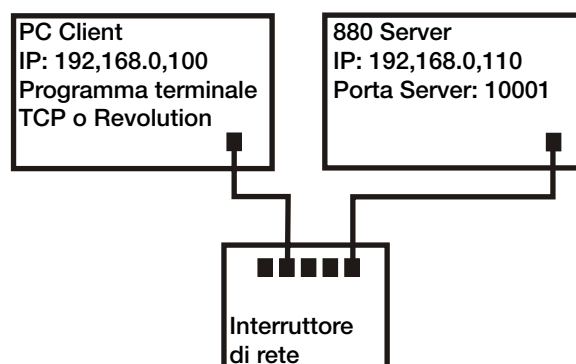


Figura 9-2. Connessione dal computer a Ethernet dell'880 attraverso uno switch di rete o un router

- In caso contrario, utilizzare gli strumenti di configurazione di rete del computer per collegarsi alla rete
- Se non è una rete DHCP, prendere nota dell'indirizzo IP del computer e della maschera di sottorete

2. L'880 può essere configurato per ottenere automaticamente il proprio indirizzo IP tramite DHCP (se supportato in rete), oppure può essere configurato manualmente con un IP statico. Si raccomanda di utilizzare DHCP se disponibile.
 - Per configurare le impostazioni, accedere alla modalità di configurazione con l'interruttore di configurazione sul retro dell'unità, vedere la [Figura 3-1 a pagina 43](#)
 - Passare al sottomenu Ethernet nel menu Ports, vedere la [Figura 3-11 a pagina 54](#)
 - Protocollo di configurazione host dinamico (DHCP): impostare DHCP su ON; impostare la porta TCP del server Ethernet sul numero di porta desiderato (il valore predefinito è 10001); IP, sottorete, DNS primario e secondario e gateway predefinito verranno configurati automaticamente quando l'880 si collega alla rete abilitata per DHCP
 - IP manuale (statico) (IPADRS): impostare DHCP su OFF, quindi configurare l'indirizzo IP e l'indirizzo di sottorete; ad es., 192.168.0.110; impostare anche il numero di porta TCP del server Ethernet, se necessario (il valore predefinito è 10001); se necessario è possibile impostare anche DNS primario e secondario e gateway predefinito
3. Utilizzando un cavo di collegamento diretto o incrociato (la porta è a rilevamento automatico, quindi entrambi funzioneranno) collegare il connettore Ethernet dell'880 a un connettore disponibile nella rete.
4. In caso di collegamento a una rete abilitata per DHCP e con DHCP attivato, ritornare in modalità di configurazione e passare all'indirizzo IP per ottenere l'indirizzo IP assegnato dalla rete all'880. Annotare l'indirizzo IP corrente, facendo attenzione a non modificare nessun numero. Tornare alla modalità di pesatura.
5. Aprire l'applicazione del computer da utilizzare. Per stabilire la connessione, inserire l'indirizzo IP dell'indicatore e il numero di porta TCP Server. (192.168.0.110 - o l'indirizzo IP assegnato da DHCP - e 10001). Ora l'applicazione potrà comunicare con l'880 utilizzando uno qualsiasi dei suoi comandi EDP.

9.1.5 Connessione a un host remoto - Stampa su richiesta su una stampante Ethernet

1. Collegare l'880 e la stampante direttamente fra loro (ognuno con un indirizzo IP statico nella stessa sottorete) o tramite una rete.

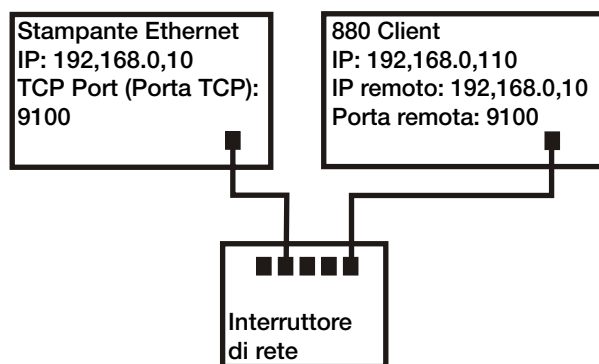


Figura 9-3. Connessione a un host remoto

2. Configurare l'IP del server remoto client e la porta all'indirizzo IP e alla porta TCP della stampante.
3. Configurare la porta di destinazione del formato/dei formati di stampa da utilizzare per il client Ethernet (ETH-C).
4. Impostare l'attivazione (trigger) di Ethernet Client (TRIGGE) in modalità Command (COMAND).
5. Se il client non è stato collegato e viene richiesta una stampa, il Client tenterà di collegarsi alla stampante. Questa operazione può richiedere diversi secondi. Una volta realizzato il collegamento, i dati di stampa verranno inviati alla stampante.

Il collegamento rimarrà attivo a meno che l'880 o la stampante non lo interrompano. L'880 dispone di una impostazione di timeout per la connessione Client. La funzione di timeout è utile quando diversi indicatori intendono stampare sulla stessa stampante.

- Se impostato a 0, la connessione non verrà terminata dall'880
- Impostando un valore diverso da zero, la connessione verrà terminata dopo il periodo di tempo di inattività specificato in secondi

9.1.6 Connessione a un host remoto - Trasmissione in streaming dei dati di peso a un display Ethernet remoto

1. Collegare l'880 e il display remoto direttamente fra loro (ognuno con un indirizzo IP statico nella stessa sottorete) o tramite una rete.

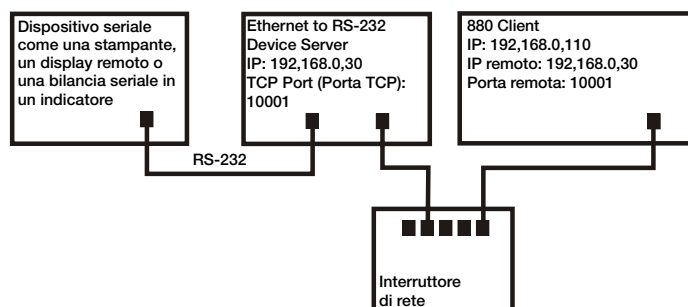


Figura 9-4. Streaming di dati su richiesta da Ethernet remoto a un server di dispositivi RS232

2. Configurare l'IP e la porta del server remoto client sull'indirizzo IP e la porta TCP del display remoto.
3. Configurare l'impostazione del trigger per il client su Stream Industrial (STRIND) o Stream Legal-for-Trade (STRLFT).
4. Per evitare il superamento dei dati sul dispositivo ricevente (l'880 trasmetterà i dati fino a 50 frame al secondo), si raccomanda di impostare il ritardo di fine linea del client su 1 (10 frame al secondo) o 2 (5 frame al secondo), o su un valore superiore. Questo è anche un buon modo per contribuire a ridurre il traffico di rete se la velocità non è un problema. Se i dati sul display remoto appaiono in ritardo, o arrivano dopo i dati sull'indicatore, il ritardo di fine linea potrebbe dover essere aumentato ulteriormente.
5. Poco dopo il ritorno alla modalità di pesatura, l'880 inizierà a trasmettere i dati alla porta client Ethernet. L'880 tenterà di effettuare il collegamento. I dati saranno inviati all'host remoto una volta connesso. Questa operazione può richiedere diversi secondi.



NOTA: al momento della connessione la trasmissione dei dati bufferizzati potrebbe richiedere diversi secondi.

9.1.7 Connessione di un host remoto, invio in streaming/su richiesta di dati da un server Ethernet remoto a un server di dispositivi RS-232

1. Collegare l'880 e il server dei dispositivi direttamente fra loro (ognuno con un indirizzo IP statico nella stessa sottorete) o tramite una rete.
2. Configurare l'IP del server remoto client e la porta sull'indirizzo IP e la porta TCP del server dei dispositivi.
3. Configurare l'impostazione del trigger per il client in modalità di comando (COMAND), Stream Industrial (STRIND) o Stream Legal-for-Trade (STRLFT), a seconda dell'applicazione.
4. Collegare l'uscita seriale del server dei dispositivi al dispositivo seriale impostato per inviare o ricevere dati attraverso la connessione Ethernet.



NOTA: in questa configurazione, l'880 deve avviare la connessione.

Uso di Revolution con Ethernet

1. Utilizzare uno dei metodi indicati nella [Sezione 9.1.3 a pagina 101](#) o [Sezione 9.1.4 a pagina 101](#) per collegare l'880 al computer su cui è installato Revolution.
2. In Revolution, dopo l'apertura del modulo 880, selezionare **Tools** e poi **Options**.
3. Impostare la comunicazione predefinita su TCP/IP e selezionare **OK**.
4. Dal menu **Communications** selezionare **Connect**.
5. Revolution chiederà l'indirizzo IP e il numero di porta. Inserirli e selezionare **OK**.
6. Revolution cerca di stabilire la comunicazione con l'indicatore. Se la connessione viene eseguita correttamente, Revolution è pronto per essere utilizzato per caricare e scaricare le impostazioni di configurazione.



NOTA: Quando si utilizza Revolution con Ethernet, il timeout del server Ethernet dell'880 dovrebbe essere impostato su 0 per impedire che l'880 termini la connessione.

Se la connessione non riesce, ricontrollare tutte le impostazioni di rete, sia sul computer che sull'880. Provare anche ad eseguire il 'ping' dell'indirizzo IP dell'880 per verificare che il computer e l'880 siano entrambi in grado di comunicare in rete.

9.2 Host USB

9.2.1 Uso di una tastiera USB

Se collegata, una tastiera USB viene rilevata senza necessità di alcuna configurazione.

Tasto	Opzioni	Descrizione
Caps Lock	Off On	Premere il tasto per passare da On/Off; quando è attivo, i tasti alfabetici vengono visualizzati in maiuscolo; non configurabile dall'utente
Num Lock	On Off	Premere il tasto per passare da On/Off; quando è attivo, il tastierino numerico è disponibile; non configurabile dall'utente
Frecce	--	Utilizzati per navigare nel menu
Alfanumerico	--	Disponibili quando il prompt di una stringa è aperto
Numerico	--	Disponibili quando il prompt di numeri è aperto
Modifica	Ctrl Alt Shift	Modifica della pressione di un altro tasto; non c'è differenza tra tasto di modifica sinistro e destro <i>Esempio: shift + a visualizza una "A" nell'applicazione.</i>

Tabella 9-1. Descrizioni dei tasti della tastiera USB

Tasto	Tasto Alt	Funzione
F1	--	Nessuna funzione di base ma può essere ricevuto da iRite
F2	--	Nessuna funzione di base ma può essere ricevuto da iRite
F3	--	Nessuna funzione di base ma può essere ricevuto da iRite
F4	--	Nessuna funzione di base ma può essere ricevuto da iRite
F5	--	Nessuna funzione di base ma può essere ricevuto da iRite
F6	Alt+z	Tasto zero
F7	Alt+g	Tasto Lordo/Netto
F8	Alt+t	Tasto Tara
F9	Alt+u	Tasto Unità
F10	Alt+p	Tasto Stampa
F11	--	Non utilizzato
F12	--	Tasto Menu
Esc	--	Tasto Annulla
Print Screen	--	Tasto Stampa
Home	--	Tasto Home (ritorna all'inizio della voce di una stringa)
End	--	Tasto End (va alla fine della voce di una stringa)
Delete	--	Tasto Delete (cancella il carattere attuale e sposta i caratteri finali a sinistra di un carattere; se è l'ultimo carattere di una stringa, sposta il carattere evidenziato a sinistra di una posizione)
Backspace	--	Tasto Clear (cancella il carattere nella posizione più a sinistra del display)

Tabella 9-2. Tasti funzione della tastiera USB



NOTA: In modalità di pesatura, senza nessun prompt aperto, inserire un valore numerico e premere Tare sull'880 per eseguire una tara da tastiera. Su una tastiera premere F8 o Alt + t.

Quando si modifica una stringa, è possibile usare una tastiera per modificare direttamente la stringa dal livello superiore. Premendo un tasto alfanumerico qualsiasi, il carattere appropriato viene inserito nella posizione corrente. Se si preme il tasto freccia verso il basso (sull'880 o sulla tastiera) i tasti freccia destra/sinistra vengono usati per spostarsi tra i caratteri.


Quando una tastiera USB è collegata - le operazioni con i tasti sul pannello frontale dell'indicatore possono essere eseguite sia sulla tastiera dell'880 che sulla tastiera USB.

Questi tasti della tastiera non hanno alcuna funzione nell'880: tasto Scroll Lock, Page Up, Page Down, Insert, Tab, Windows e Application.

9.2.2 Memoria USB

Un dispositivo di memoria USB può essere usato per salvare la configurazione dell'880 su un file o per caricare la configurazione da un file. Il salvataggio o il caricamento della configurazione avviene in modalità di configurazione utilizzando le opzioni Load (Carica) e Save (Salva) del menu Ports (Porte) nel menu Setup, vedere la [Figura 3-14 a pagina 58](#) per maggiori informazioni.

9.2.2.1 Salvataggio della configurazione


1. Collegare il dispositivo di memoria **USB** all'indicatore.
2. Premere l'interruttore di configurazione, vedere la [Figura 3-1 a pagina 43](#) per informazioni sull'interruttore di configurazione, per entrare in modalità di configurazione.
3. Premere ◀ o ▶ fino a visualizzare **PORTS**.
4. Premere ▽, viene visualizzato **COM**.
5. Premere ◀ o ▶ fino a visualizzare **USB**.
6. Premere ▽, viene visualizzato **LOAD**.
7. Premere ▶, viene visualizzato **SAVE?**.
8. Premere  per salvare la configurazione. Sul display viene visualizzato il messaggio **Busy**. Al termine del salvataggio, viene brevemente visualizzato il messaggio **Saved**, poi il display torna a **Save?**.

9.2.2.2 Caricamento della configurazione

Per caricare un file di configurazione, utilizzare un dispositivo di memoria USB contenente un file di configurazione adeguato. Il file sarà un file 880_<UID>.txt o 880_<UID>.rev (UID corrisponde all'ID dell'unità indicatore).



NOTA: se l'ID dell'unità non corrisponde, l'indicatore non caricherà il file.

1. Collegare il dispositivo di memoria USB all'indicatore.
2. Premere l'interruttore di configurazione, vedere la [Figura 3-1 a pagina 43](#), per entrare in modalità di configurazione.
3. Premere ◀ o ▶ fino a visualizzare **Ports**.
4. Premere ▽, viene visualizzato **COM**.
5. Premere ◀ o ▶ fino a visualizzare **USB**.
6. Premere ▽, viene visualizzato **Load**.
7. Premere ▽, viene visualizzato **All?**.
8. Premere ◀ o ▶ per andare al parametro desiderato.
 - **All?** per caricare tutti i parametri
 - **Cfg?** per caricare tutto eccetto la calibrazione
 - **Cal?** per caricare solo la calibrazione
9. Premere  per caricare la configurazione selezionata. Sul display viene visualizzato il messaggio **Busy**. Al termine del salvataggio, viene brevemente visualizzato il messaggio **Loaded**, poi il display torna alla selezione precedente.

9.2.2.3 Stampa su un file di testo su flash drive USB

Stampe su richiesta possono essere inviate a un file su un flash drive USB installato nella porta host USB.

1. Impostare **PORT** su **USBMEM** per ciascuno dei formati di stampa da inviare al flash drive.
2. Inserire un flash drive USB nella porta host USB (J5).

Ogni volta che viene richiesta la stampa di un formato di stampa, viene creato un file nel flash drive USB denominato PRINT_<UID>.txt, dove UID è l'ID dell'unità dell'indicatore. Se il file esiste già, i dati vengono aggiunti al file corrente.

Se si verifica un errore nella scrittura dei dati nel flash drive, viene brevemente visualizzato il messaggio **USBERR** ogni volta che si tenta una stampa. Rimuovere e reinstallare il flash drive USB per ripristinare l'operazione.

Se un flash drive USB non è installato, non viene stampato nulla.

10.0 Appendice

10.1 Messaggi di errore

L'indicatore 880 riporta una serie di messaggi di errore. Quando si verifica un errore, il messaggio viene visualizzato sul display dell'indicatore. Le condizioni di errore possono anche essere controllate in remoto utilizzando il comando XE EDP come descritto nella [Sezione 10.4 a pagina 107](#).

10.1.1 Messaggi di errore visualizzati

L'880 visualizza sul pannello frontale una serie di messaggi di errore per facilitare la diagnosi dei problemi. La [Tabella 10-1](#) elenca questi messaggi e il relativo significato.

Messaggio di errore	Descrizione	Soluzione
— — — —	Oltre il range (trattini superiori)	Verificare che il cablaggio della cella di carico sia corretto, controllare configurazione, calibrazione e presenza di problemi hardware della bilancia
— — — —	Sotto il range (trattini inferiori)	
— — — —	A/D fuori range (trattini centrali); o se si utilizza locale/remoto (bilancia seriale) - perdita di dati della bilancia seriale	
CFGERR	Errore di configurazione all'accensione se c'è stato un errore di caricamento della configurazione	Premere il tasto Enter per riavviare l'indicatore
ERROR	Errore interno di programma	Controllare la configurazione
HWFERR	Errore di guasto hardware in caso di mancata scrittura nella EEPROM di qualsiasi errore (eccetto un errore della batteria o un errore di accumulo oltre il range) quando si esce dal menu	Premere il tasto Enter per riavviare l'indicatore
LOBATT	Il messaggio di errore di batteria scarica lampeggia ogni 30 secondi quando la carica residua della batteria è bassa	Sostituire la batteria
NOTARE	La tara è impedita a causa di impostazioni della modalità omologazione, della configurazione del parametro TAREFN, di movimento sulla bilancia e di altri fattori	Cambiare le impostazioni della modalità omologazione o il parametro TAREFN
RANGE	Un valore immesso nella configurazione non rientra nel range accettabile; l'errore viene visualizzato momentaneamente - poi il parametro da modificare viene visualizzato in modo che il valore possa essere corretto	Inserire nuovamente un valore che sia nel range del parametro da modificare
NO ZERO	Lo zero è impedito (a causa di impostazioni della modalità omologazione, di movimento sulla bilancia, di impostazioni del range dello zero)	Controllare le impostazioni dello zero e il movimento

Tabella 10-1. Messaggi di errore dell'880

10.2 Messaggi di stato

Il comando EDP **P** può essere utilizzato per fornire lo stato dell'indicatore.

- Il comando EDP **P** restituisce quanto visualizzato al momento nell'area principale del display dell'indicatore

PPPPPPP uu

Dove:

- PPPPPPP** sono le informazioni visualizzati sul display principale
- uu** è l'annunciatore di unità a due cifre

Se l'indicatore si trova in una condizione di sotto il range o di sovraccarico, il valore del peso è sostituito da **&&&&&&** (sovraccarico) o da **::::::** (sotto il range).

10.3 Utilizzo del comando HARDWARE

Il comando seriale HARDWARE può essere utilizzato per verificare che le schede opzionali installate siano riconosciute dal sistema.

Il comando HARDWARE restituisce un codice scheda di tre cifre che rappresenta la scheda installata:

Numero ID	Descrizione
000	Nessuna scheda installata
032	Scheda I/O digitali a 24 canali
033	Scheda I/O digitali a 8 canali 24 V
085	Scheda relè
097	Doppia scheda seriale
101	Opzione Host USB
153	Scheda di uscita analogica
170	Scheda CompactCom

Tabella 10-2. Codici del tipo di scheda opzionale del comando HARDWARE

Se una scheda installata non è riconosciuta (il comando HARDWARE restituisce il codice 000), assicurarsi che la scheda sia inserita correttamente. Reinstallare la scheda, se necessario, quindi spegnere e riaccendere per rileggere la configurazione. Se la scheda non viene ancora riconosciuta, provare con un'altra scheda opzionale.

10.4 Uscita comandi di ERRORE

I comandi XE e XEH restituiscono una rappresentazione di eventuali condizioni di errore come descritto nella tabella seguente. Se esiste più di una condizione di errore, il numero restituito è la somma dei valori che rappresentano le condizioni di errore. Il comando XE restituisce il valore sotto forma di rappresentazione decimale e il comando XEH restituisce il valore sotto forma di rappresentazione esadecimale.

Codice errore XE (decimale)	Descrizione	Codice errore XE (esadecimale)
0	Nessun errore	0x00000000
1	VIRGERR	0x00000001
2	PARMCHKERR	0x00000002
4	LOADCHKERR	0x00000004
8	PRINTCHKERR	0x00000008
16	ENVRAMERR	0x00000010
32	ENVCRCERR	0x00000020
64	BATTERYERR	0x00000040
128	TCPERR	0x00000080
32768	GRAVERR	0x00008000
65536	ADPHYSICALERR	0x00010000
131072	TAREERR	0x00020000
262144	EACCOVER	0x00040000
524288	STRINGERR	0x00080000
1048576	RESERVED_PF	0x00100000
2097152	RTCERR	0x00200000
4194304	MISSINGHWERR	0x00400000
8388608	CFGCONFLICTERR	0x00800000
16777216	UNRECOVERABLEERR	0x01000000

Tabella 10-3. Uscita comandi di errore

10.5 Funzioni dei tasti TARE e ZERO

La funzione dei tasti **Tare** e **Zero** del pannello frontale dipende dal valore specificato nel parametro REGULA del menu FEATUR, vedere la [Figura 3-9 a pagina 50](#).

La [Tabella 10-4](#) descrive la funzione di questi tasti per ognuna delle modalità di omologazione.

REGULAT Valore parametro	Peso sulla bilancia	Tara nel sistema	Tasto TARE del pannello frontale o comando KTARE (TAREFN – Impostazione della funzione Tare)			Tasto ZERO del pannello frontale o comando KZERO
			KEYED	PBONLY	BOTH	
NTEP	Zero o negativo	No	Prompt da tastiera (1)	Nessuna azione	Prompt da tastiera (1)	Zero
		Sì	Prompt da tastiera (2)	Cancella tara	Prompt da tastiera (2)	Zero
	Positivo	No	Prompt da tastiera (1)	Tara	Tara	Zero
		Sì	Prompt da tastiera (2)	Tara	Tara	Zero
CANADA	Zero o negativo	No	Prompt da tastiera (1)	Nessuna azione	Prompt da tastiera (1)	Zero
		Sì	Prompt da tastiera (2)	Cancella tara	Prompt da tastiera (2)	Zero
	Positivo	No	Nessuna azione	Tara	Tara	Zero
		Sì	Nessuna azione	Nessuna azione	Nessuna azione	Zero
OIML	Zero o negativo	No	Prompt da tastiera (1)	Nessuna azione	Prompt da tastiera (1)	Zero
		Sì	Prompt da tastiera (2)	Cancella tara	Prompt da tastiera (2)	Zero e Cancella tara (3)
	Positivo	No	Prompt da tastiera (1)	Tara	Tara	Zero
		Sì	Prompt da tastiera (2)	Tara	Tara	Zero e Cancella tara (3)
NONE	Zero o negativo	No	Prompt da tastiera (1)	Tara	Prompt da tastiera (1)	Zero
		Sì	Prompt da tastiera (2)	Cancella tara	Prompt da tastiera (2)	Zero
	Positivo	No	Prompt da tastiera (1)	Tara	Tara	Zero
		Sì	Prompt da tastiera (2)	Cancella tara	Cancella tara	Zero

Tabella 10-4. Funzioni dei tasti TARE e ZERO per le impostazioni del parametro REGULA



NOTA: L'immissione di una tara pari a zero cancella la voce. Qualsiasi altro valore verrà accettato come Tara da tastiera.

L'immissione di una tara pari a zero cancella la tara corrente. Qualsiasi altro valore verrà accettato come Tara da tastiera.

L'indicatore si azzerà e cancella la tara solo se il peso lordo rientra in ZRANGE. Nessuna azione viene intrapresa se il peso non rientra in ZRANGE.

Nella [Tabella 10-5](#) sono elencati i sottoparametri disponibili quando si configura una bilancia nella modalità INDUST. La tabella comprende i valori predefiniti dei sottoparametri di INDUST e i valori efficaci (non configurabili) utilizzati dalle modalità di omologazione NTEP, CANADA, OIML e NONE

Parametro REGULA/INDUST		Modalità REGULA				
Parametro	Descrizione	INDUST	NTEP	CANADA	OIML	NONE
SNPSHT	Display o sorgente del peso della bilancia	DISPLAY	DISPLAY	DISPLAY	DISPLAY	SCALE
ZTARE	Rimuove la tara all'azzeramento della bilancia	NO	NO	NO	YES	YES
KTARE	Consente sempre la tara da tastiera	YES	YES	NO	YES	YES
MTARE	Azione di tare multiple	REPLAC	REPLAC	NOTHIN	REPLAC	REMOVE
NTARE	Consente la tara negativa	NO	NO	NO	NO	YES
CTARE	Consente di cancellare la tara con CLEAR tare	YES	YES	YES	NO	YES
RTARE	Arrotonda la tara da pulsante alla divisione di lettura più vicina	YES	YES	YES	NO	YES
PRTMOT	Consente la stampa con la bilancia in movimento	NO	NO	NO	NO	YES
PRTPT	Aggiunge la PT (tara preimpostata) alla stampa della tara da tastiera	NO	NO	YES	YES	NO
OVRBAS	Base dello zero per il calcolo del sovraccarico	CALIB	CALIB	CALIB	SCALE	CALIB

Tabella 10-5. Parametri delle modalità REGULA/INDUST, confronto con i valori efficaci delle modalità di omologazione

10.6 Formati di dati

10.6.1 Formato dei dati di flusso seriali

Se la trasmissione di dati di flusso è configurata per le porte di comunicazione (STRLFT o STRIND), come impostazione predefinita l'880 trasmette dati utilizzando il formato di dati seriali Rice Lake Weighing Systems (RS-232/RS-422) illustrato nella [Figura 10-1](#).

<STX>	<POL>	<wwwwwww>	<UNIT>	<G/N>	<S>	<TERM>
ASCII 02 decimale				G = Lordo N = Netto		<CR> <LF> o <CR>
Polarità: <spazio> = Positivo <-> = Negativo			L = libbre K = chilogrammi T = tonnellate (T, TN, LT) O = once G = grammi <spazio> = GN, TROYOZ, TROYLB, o NONE		Stato: <spazio> = valido I = Non valido M = Movimento O = Oltre/sotto il limite	
Peso: 7 cifre, giustificato a destra, zeri fittizi, punto decimale senza zeri iniziali, ad eccezione dello zero iniziale immediatamente precedente il punto decimale. Zeri iniziali trasmessi come spazi.						

Figura 10-1. Formato dati di flusso seriali – RS-232 e RS-422

Parametro SFMT predefinito – <2><P><W7.><U><M><S><CR><LF>



NOTA: Il formato può essere modificato, vedere la [Sezione 10.7 a pagina 111](#).

I valori dei caratteri possono essere modificati per i token del formato di flusso, vedere la [Tabella 6-10 a pagina 82](#).

Se la porta COM è impostata su TYPE = RS485, la porta non trasmette dati e non può essere utilizzata in un'applicazione locale/remota, vedere la [Sezione 10.6.2](#).

10.6.2 Formato dei dati seriali di stampa

L'880 utilizza un formato di stringa di dati per la stampa di etichette di base. Il formato di stampa è configurato nel menu di configurazione per la porta di richiesta (stampa) e dipende dalla configurazione dell'indicatore e dalla modalità, vedere la [Sezione 7.0 a pagina 92](#) per la formattazione della stampa.

Utilizzare i comandi EDP, Revolution o il pannello frontale per personalizzare completamente la stampa e lavorare con stampanti diverse e altre apparecchiature remote.

10.6.3 Formati dei dati RS-485

L'880 ha un protocollo software RS-485 integrato che viene abilitato quando una porta viene configurata come 485 (TYPE). Sull'880 la porta COM integrata e le porte delle schede seriali opzionali supportano la comunicazione RS-485.

Tutte le comunicazioni di RS-485 con l'880 avvengono tramite comando e risposta. Un host esterno deve inviare un comando e attendere una risposta.

Tutti i comandi seriali vengono inizializzati utilizzando il formato di dati illustrato nella [Figura 10-2](#):

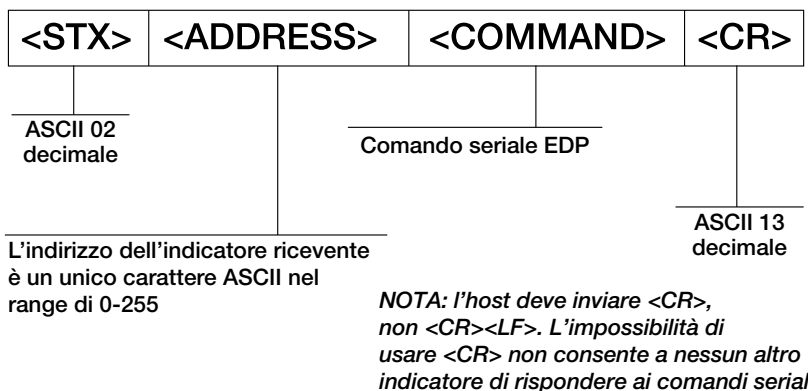


Figura 10-2. Formati dei dati di trasmissione RS-485

Se l'indirizzo del dispositivo di inizializzazione corrisponde all'indirizzo della porta di un 880 nella rete RS-485, l'indicatore risponde. L'indicatore che risponde utilizza il formato illustrato nella [Figura 10-3](#):



Figura 10-3. Formati dei dati di risposta RS-485

```
<STX><ADDRESS><prima riga> <EOL>
<altre righe> <EOL>
<ultima riga> <EOL><ETX><CR>
```

Dove:

EOL- <CR> or <CR><LF> (impostato con il parametro TERMIN per la porta)

Esempio: per inviare il comando XG#1 da un terminale ASCII a un indicatore all'indirizzo 65 (decimale) nella rete RS-485, vedere la [Figura 10-2](#) per la corretta formattazione.

L'equivalente da tastiera per il carattere di inizio testo (STX) è CONTROL-B, vedere la [Tabella 10-10 a pagina 115](#).

L'indirizzo dell'indicatore (65) è rappresentato da una "A" maiuscola.

Il carattere di ritorno a inizio riga (CR) viene generato premendo il tasto **Enter**.

Pertanto, per trasmettere il comando XG#1 all'indicatore all'indirizzo 65, inserire da terminale quanto segue:

```
<CONTROL-B>AXG#1<CR>
```

L'indicatore risponderà con <STX>A 1234.00 lb<CR><LF><ETX><CR>, vedere la [Sezione 6.0 a pagina 76](#), per altri comandi utilizzabili.

10.7 Formattazione del flusso personalizzata – Ingresso/Uscita

I formati dei dati trasmessi in streaming possono essere configurati singolarmente per le porte disponibili utilizzando il pannello frontale, i comandi EDP o Revolution con i token nella [Tabella 10-6](#). Per i token di ingresso/uscita flusso la configurazione è possibile solo tramite comandi EDP; non è disponibile alcun accesso tramite pannello frontale.

Identificatore formato	Definito da	Descrizione
<P[G | N | T]>	STR.POS STR.NEG	Polarità; emette l'etichetta di polarità positiva o negativa del peso corrente o specificato (Gross/Net/Tare) (Lordo/Netto/Tara) sulla bilancia sorgente; i valori possibili sono SPACE, NONE, + (per STR.POS), o - (per STR.NEG)
<U[P | S | T]>	STR.PRI STR.SEC STR.TER	Unità; emette l'etichetta delle unità primarie, secondarie o terziarie* per il peso corrente o specificato (Primary/Secondary/Tertiary*) collocato sulla bilancia sorgente
<M[G | N | T]>	STR.GROSS STR.NET STR.TARE	Modalità; emette l'etichetta del peso lordo, netto o di tara per il peso corrente o specificato (Gross/Net/Tare) collocato sulla bilancia sorgente
<S>	STR.MOTION STR.RANGE STR.OK STR.INVALID STR.ZERO	Indica lo stato della bilancia sorgente; valori predefiniti e significati di ogni stato: STR.MOTION M In movimento; STR.RANGE O Fuori range; STR.OK <spazio> OK; STR.INVALID I Non valido; STR.ZERO Z COZ
<B [-]n,...>	Vedere la descrizione sotto	Campi dei bit; sequenza degli specificatori di campo dei bit con virgola di separazione; devono essere esattamente 8 bit; il segno meno ([-]) inverte il bit
B0	--	Sempre 0
B1	--	Sempre 1
B2	Configurazione	=1 se parità pari
B3	Dinamico	=1 se MODE=NET
B4	Dinamico	=1 se COZ (centro dello zero)
B5	Dinamico	=1 se movimento
B6	Dinamico	=1 se il peso lordo o netto visualizzato è negativo
B7	Dinamico	=1 se fuori range
B8	Dinamico	=1 se secondarie/terziarie*
B9	Dinamico	=1 se tara in sistema
B10	Dinamico	=1 se tara da tastiera
B11	Dinamico	=00 se MODE=GROSS =01 se MODE=NET =10 se UNITS=TERTIARY* =11 (non utilizzato)
B12	Dinamico	=00 se UNITS=PRIMARY =01 se UNITS=PRIMARY =10 se UNITS=PRIMARY =11 (non utilizzato)
B13	Configurazione	=00 (non utilizzato) =01 se il DSPDIV corrente=1 =10 se il DSPDIV corrente=2 =11 se il DSPDIV corrente=5
B14	Configurazione	=00 (non utilizzato) =01 se il DSPDIV primarie=1 =10 se il DSPDIV primarie=2 =11 se il DSPDIV primarie=5
B15	Configurazione	=00 (non utilizzato) =01 se il DSPDIV secondarie=1 =10 se il DSPDIV secondarie=2 =11 se il DSPDIV secondarie=5

Tabella 10-6. Identificatori del formato di flusso personalizzato

Identificatore formato	Definito da	Descrizione
B16	Configurazione	=00 (non utilizzato) =01 se DSPDIV terziarie*=1 =10 se DSPDIV terziarie*=2 =11 se DSPDIV terziarie*=5
B17	Configurazione	=000 (non utilizzato) =001 se il DECPNT corrente=888880 =010 se il DECPNT corrente=888888 =011 se il DECPNT corrente=88888.8 =100 se il DECPNT corrente=8888.88 =101 se il DECPNT corrente=888.888 =110 se il DECPNT corrente=88.8888 =111 se il DECPNT corrente=8.88888
B18	Configurazione	=000 (non utilizzato) =001 se il DECPNT primarie=888880 =010 se il DECPNT primarie=888888 =011 se il DECPNT primarie=88888.8 =100 se il DECPNT primarie=8888.88 =101 se il DECPNT primarie=888.888 =110 se il DECPNT primarie=88.8888 =111 se il DECPNT primarie=8.88888
B19	Configurazione	=000 (non utilizzato) =001 se il DECPNT secondarie=888880 =010 se il DECPNT secondarie=888888 =011 se il DECPNT secondarie=88888.8 =100 se il DECPNT secondarie=8888.88 =101 se il DECPNT secondarie=888.888 =110 se il DECPNT secondarie=88.8888 =111 se il DECPNT secondarie=8.88888
B20	Configurazione	=000 (non utilizzato) =001 se DECPNT terziarie*=888880 =010 se DECPNT terziarie*=888888 =011 se DECPNT terziarie*=88888.8 =100 se DECPNT terziarie*=8888.88 =101 se DECPNT terziarie*=888.888 =110 se DECPNT terziarie*=88.8888 =111 se DECPNT terziarie*=8.88888
<wspec [-] [0] cifra[.][.cifra]>	Peso sulla bilancia	Peso per la bilancia sorgente; wspec è definito come segue: wspec indica se il peso correntemente visualizzato (W, w) è lordo (G, g), netto (N, n) o tara (T, t); le lettere maiuscole specificano i valori di peso giustificati a destra; le lettere minuscole sono per i valori di peso giustificati a sinistra; i suffissi opzionali /P, /S o /T possono essere aggiunti prima del delimitatore finale (>) per specificare la lettura del peso in unità primarie (/P), secondarie (/S) o terziarie* (/T); [-] inserire un segno meno (-) per includere il segno dei valori negativi; [0] inserire uno zero (0) per visualizzare gli zero iniziali; cifra[.][.cifra]; la prima cifra indica la larghezza del campo in caratteri – il range è 1–7; il punto decimale indica unicamente un decimale a virgola mobile; il punto decimale seguito da una cifra (range 1–5) indica un decimale fisso con n cifre alla destra del decimale; due decimali consecutivi inviano il punto decimale anche se si trova alla fine del campo di peso trasmesso
<CR>	--	Ritorno a inizio riga, esadecimale 0x0D, decimale ASCII 13
<LF>	--	Avanzamento riga, esadecimale 0x0A, decimale ASCII 10
<SPnn>	--	Spazio, nn = numero di spazi; se nn non è specificato, il sistema suppone sia 1; Il valore deve rientrare nel range 1–99
<NLnn>	TERMIN impostazione della porta	Nuova linea, nn = numero di caratteri di terminazione (<CR/LF> o <CR>); se nn non è specificato, il sistema suppone sia 1; Il valore deve rientrare nel range 1–99 NOTA: Durante lo streaming dei dati, dopo ogni nuova linea viene eseguito un ritardo di fine linea configurato.
<nnn>	--	Carattere ASCII (nnn= valore decimale del carattere ASCII); utilizzato per inserire caratteri di controllo (<002> per un STX, ad esempio) in uscita

* Terziarie (Range/Intervallo 3)

Tabella 10-6. Identificatori del formato di flusso personalizzato (Continua)

10.8 Esempi di formattazione del flusso

10.8.1 Indicatore Toledo 8142

Stringa campione per l'indicatore Toledo 8142 (senza checksum):

<STX><Parola di stato A><Parola di stato B><Parola di stato C><wwwwww><ttttt><EOL>Configurazione del formato di flusso dell'880:

<02><B2, B0, B1, B13, B17><B2, B0, B1, B8, B5, B7, B6, B3><B2, B0, B1, B0, B0, B0, B0><W6><T6><CR>:

Identificatore	Descrizione
<STX>	Il carattere STX viene inserito nella stringa utilizzando il valore esadecimale <02>
<Parola di stato A>	Le parole di stato Toledo sono costituite da vari campi di bit; NOTA: gli identificatori devono essere inseriti a partire dal bit di ordine superiore (bit 7–bit 0) della parola di stato Toledo. La parola di stato A contiene i campi seguenti; gli identificatori di formato equivalenti dell'880 sono indicati tra parentesi; Bit 7: parità (B2) Bit 6: sempre 0 (B0) Bit 5: sempre 1 (B1) Bit 3–4: divisioni di lettura (B13) Bit 0–2: formato decimale (B17)
<Parola di stato B>	La parola di stato B contiene i seguenti campi. Gli identificatori di formato equivalenti dell'880 sono indicati tra parentesi: Bit 7: parità (B2) Bit 6: sempre 0 (B0) Bit 5: sempre 1 (B1) Bit 4: unità lb/kg (B8) Bit 3: stabile/in movimento (B5) Bit 2: in/fuori range (B7) Bit 1: pos/neg (B6) Bit 0: lordo/netto (B3)
<Parola di stato C>	La parola di stato C contiene i campi seguenti; gli identificatori di formato equivalenti dell'880 sono indicati tra parentesi: Bit 7: parità (B2) Bit 6: sempre 0 (B0) Bit 5: sempre 1 (B1) Bit 0–4: sempre 0 (B0)
<wwwwww>	<W6> e <T6> indicano sei cifre del peso visualizzato e della tara; i caratteri validi sono W, w, G, g, T, t, N, o n (la minuscola indica giustificato a sinistra); W indica il peso corrente, G il peso lordo, N il peso netto e T la tara. /P e /S possono essere utilizzati per specificare primarie o secondarie; il meno indica l'inclusione del segno e (0) indica gli zeri iniziali; la prima cifra indica la larghezza del campo in caratteri; il decimale indica il punto decimale a virgola mobile; il decimale seguito da una cifra indica un decimale fisso con <i>n</i> cifre a destra del decimale; due decimali consecutivi (ad esempio <W06..>) inviano il punto decimale anche se cade alla fine del campo di peso trasmesso
<ttttt>	Peso di tara, vedere la descrizione precedente
<EOL>	In questo esempio <CR> viene inserito alla fine della stringa come carattere di fine linea

Tabella 10-7. Identificatori della stringa campione Toledo

10.8.2 Indicatore Cardinal 738

Stringa campione dell'indicatore Cardinal 738:

<CR><POL><wwwwww><S><SP><unità><SP><G/N><SP><SP><EOL>

Configurazione del formato di flusso dell'880:

<CR><P><W07..><S><SP><U><SP><M><SP2><03>

Identificatore	Descrizione
<CR>	Ritorno a inizio riga
<POL>	Cardinal utilizza + per positivo e – per negativo, quindi i token di polarità di flusso devono rispecchiare questa regola; i comandi EDP per l'880 sono STR.POS=+ e STR.NEG= –
<wwwwwww>	L'identificatore <W07.> che l'880 riconosce indica sette cifre del peso con un decimale e zeri iniziali, con decimale inviato alla fine del peso; i caratteri validi sono W, w, G, g, T, t, N, o n (la minuscola indica giustificato a sinistra); W indica il peso corrente, G il peso lordo, N il peso netto e T la tara. /P e /S possono essere utilizzati per specificare primarie o secondarie; il meno indica l'inclusione del segno mentre (0) indica gli zeri iniziali; la prima cifra indica la larghezza del campo in caratteri; il decimale indica il punto decimale a virgola mobile; il decimale seguito da una cifra indica un decimale fisso con n cifre a destra del decimale; due decimali consecutivi (ad esempio <W06..>) inviano il punto decimale anche se cade alla fine del campo di peso trasmesso
<S>	Per i bit di stato possono essere utilizzati quattro token: movimento, fuori range, valido e non valido; nel Cardinal, m indica movimento, o indica fuori range e per pesi validi o non validi si utilizza uno spazio; i comandi per impostare questi token nell'880 sono STR.MOTION=m, STR.RANGE=o, STR.OK= , STR.INVALID= x
<SP>	Spazio
<unità>	Il Cardinal utilizza identificatori di unità a due caratteri minuscoli; i comandi per impostare questi token nell'880 includono: STR.PRI=lb (opzioni: kg, g, tn, t, gr, oz, o sp), STR.SEC=kg (opzioni: lb, g, tn, t, gr, oz, o sp)
<SP>	Spazio
<G/N>	La modalità usata per Cardinal è g per lordo e n per netto; questi token sono impostati utilizzando i token STR.GROSS=g e STR.NET=n
<SP>	Spazio
<SP>	Spazio
<EOL>	In questo caso il carattere di fine linea è un ETX per cui nella stringa viene inserito il valore esadecimale di <03>

Tabella 10-8. Identificatori della stringa campione Cardinal

10.8.3 Indicatore Weightronix WI 120

Stringa campione dell'indicatore Weightronix WI120:

<SP><G/N><POL><wwwwww><SP><unità><EOL>

Configurazione del formato di flusso dell'880:

<SP><M><P><W06.><SP><U><CR><LF>

Identificatore	Descrizione
<SP>	Spazio
<G/N>	La modalità usata per Weightronix è G per lordo e N per netto; questi token sono impostati utilizzando i token STR.GROSS=G e STR.NET=N
<POL>	Poiché Weightronix utilizza + per positivo e – per negativo, i token di polarità devono rispecchiare questa regola; i comandi EDP per l'880 sono STR.POS=+ e STR.NEG= –
<wwwwww>	L'identificatore <W06.> che l'880 riconosce indica sei cifre del peso con un decimale e zeri iniziali; i caratteri validi sono W, w, G, g, T, t, N, o n (la minuscola indica giustificato a sinistra). W indica il peso corrente, G il peso lordo, N il peso netto e T la tara. /P e /S possono essere utilizzati per specificare primarie o secondarie; il meno indica l'inclusione del segno mentre (0) indica gli zeri iniziali; la prima cifra indica la larghezza del campo in caratteri; il decimale indica il punto decimale a virgola mobile; il decimale seguito da una cifra indica un decimale fisso con n cifre a destra del decimale; due decimali consecutivi (ad esempio <W06..>) inviano il punto decimale anche se cade alla fine del campo di peso trasmesso
<SP>	Spazio
<unità>	Il Weightronix utilizza identificatori di unità a due caratteri minuscoli; i comandi per impostare questi token nell'880 includono: STR.PRI=lb (opzioni: kg, g, tn, t, gr, oz, o sp), STR.SEC=kg (opzioni: lb, g, tn, t, gr, oz, o sp)
<EOL>	<CR> o <CR> e <LF>

Tabella 10-9. Identificatori della stringa campione Weightronix

10.9 Tabella dei caratteri ASCII

Utilizzare i valori decimali per i caratteri ASCII elencati nella [Tabella 10-10](#) e nella [Tabella 10-11 a pagina 116](#) quando si specificano le stringhe di formato di stampa nel menu PFORMT dell'880 o i formati di flusso seriale. L'effettivo carattere stampato dipende dalla mappatura dei caratteri utilizzata dal dispositivo di uscita.

L'880 può inviare o ricevere qualsiasi valore di carattere ASCII (decimale 0–255). A causa delle limitazioni del display dell'indicatore, alcuni caratteri non possono essere visualizzati.

Comando	ASCII	Dec	Hex	ASCII	Dec	Hex	ASCII	Dec	Hex	ASCII	Dec	Hex
Ctrl-@	NUL	00	00	spazio	32	20	@	64	40	'	96	60
Ctrl-A	SOH	01	01	!	33	21	A	65	41	a	97	61
Ctrl-B	STX	02	02	"	34	22	B	66	42	b	98	62
Ctrl-C	ETX	03	03	#	35	23	C	67	43	c	99	63
Ctrl-D	EOT	04	04	\$	36	24	D	68	44	d	100	64
Ctrl-E	ENQ	05	05	%	37	25	E	69	45	e	101	65
Ctrl-F	ACK	06	06	&	38	26	F	70	46	f	102	66
Ctrl-G	BEL	07	07	'	39	27	G	71	47	g	103	67
Ctrl-H	BS	08	08	(	40	28	H	72	48	h	104	68
Ctrl-I	HT	09	09	)	41	29	I	73	49	i	105	69
Ctrl-J	LF	10	0 A	*	42	2 A	J	74	4 A	j	106	6 A
Ctrl-K	VT	11	0B	+	43	2B	K	75	4B	k	107	6B
Ctrl-L	FF	12	0C	,	44	2C	L	76	4C	l	108	6C
Ctrl-M	CR	13	0D	-	45	2D	M	77	4D	m	109	6D
Ctrl-N	SO	14	0E	.	46	2E	N	78	4E	n	110	6E
Ctrl-O	SI	15	0F	/	47	2F	O	79	4F	o	111	6F
Ctrl-P	DLE	16	10	0	48	30	P	80	50	p	112	70
Ctrl-Q	DC1	17	11	1	49	31	Q	81	51	q	113	71
Ctrl-R	DC2	18	12	2	50	32	R	82	52	r	114	72
Ctrl-S	DC3	19	13	3	51	33	S	83	53	s	115	73
Ctrl-T	DC4	20	14	4	52	34	T	84	54	t	116	74
Ctrl-U	NAK	21	15	5	53	35	U	85	55	u	117	75
Ctrl-V	SYN	22	16	6	54	36	V	86	56	v	118	76
Ctrl-W	ETB	23	17	7	55	37	W	87	57	w	119	77
Ctrl-X	CAN	24	18	8	56	38	X	88	58	x	120	78
Ctrl-Y	EM	25	19	9	57	39	Y	89	59	y	121	79
Ctrl-Z	SUB	26	1 A	:	58	3 A	Z	90	5 A	z	122	7 A
Ctrl-[	ESC	27	1B	;	59	3B	[	91	5B	{	123	7B
Ctrl-\	FS	28	1C	<	60	3C	\	92	5C	|	124	7C
Ctrl-]	GS	29	1D	=	61	3D	]	93	5D	}	125	7D
Ctrl-^	RS	30	1E	>	62	3E	^	94	5E	~	126	7E
Ctrl- _~	USA	31	1F	?	63	3F	_	95	5F	DEL	127	7F

Tabella 10-10. Tabella dei caratteri ASCII (Parte 1)

ASCII	Dec	Hex	ASCII	Dec	Hex	ASCII	Dec	Hex	ASCII	Dec	Hex
Ç	128	80	á	160	A0	--	192	C0	a	224	E0
ü	129	81	í	161	A1	--	193	C1	b	225	E1
é	130	82	ó	162	A2	--	194	C2	G	226	E2
â	131	83	ú	163	A3	--	195	C3	p	227	E3
ä	132	84	ñ	164	A4	--	196	C4	S	228	E4
à	133	85	Ñ	165	A5	--	197	C5	s	229	E5
â	134	86	ª	166	A6	--	198	C6	m	230	E6
ç	135	87	º	167	A7	--	199	C7	t	231	E7
ê	136	88	¿	168	A8	--	200	C8	F	232	E8
ë	137	89		169	A9	--	201	C9	Q	233	E9
è	138	8A	¬	170	AA	--	202	CA	W	234	EA
ï	139	8B	1/2	171	AB	--	203	CB	d	235	EB
î	140	8C	1/4	172	AC	--	204	CC	¥	236	EC
ì	141	8D	¡	173	AD	--	205	CD	f	237	ED
Ä	142	8E	«	174	AE	--	206	CE	Î	238	EE
Å	143	8F	»	175	AF	--	207	CF	Ç	239	EF
É	144	90	--	176	B0	--	208	D0	°	240	F0
æ	145	91	--	177	B1	--	209	D1	±	241	F1
Æ	146	92	--	178	B2	--	210	D2	³	242	F2
ô	147	93	--	179	B3	--	211	D3	£	243	F3
ö	148	94	--	180	B4	--	212	D4	ó	244	F4
ò	149	95	--	181	B5	--	213	D5	õ	245	F5
û	150	96	--	182	B6	--	214	D6	¸	246	F6
ù	151	97	--	183	B7	--	215	D7	»	247	F7
ÿ	152	98	--	184	B8	--	216	D8	°	248	F8
Ö	153	99	--	185	B9	--	217	D9	·	249	F9
Ü	154	9A	--	186	BA	--	218	DA	--	250	FA
ø	155	9B	--	187	BB	--	219	DB	--	251	FB
£	156	9C	--	188	BC	--	220	DC	--	252	FC
¥	157	9D	--	189	BD	--	221	DD	²	253	FD
Pts	158	9E	--	190	BE	--	222	DE	--	254	FE
f	159	9F	--	191	BF	--	223	DF	--	255	FF

Tabella 10-11. Tabella dei caratteri ASCII (Parte 2)

10.10 Filtraggio digitale

Il filtraggio digitale può essere utilizzato per consentire una lettura stabile della bilancia in ambienti difficili. Nell'880 è possibile impostare due metodi di filtraggio: frequenza di campionamento e filtro digitale.

10.10.1 Frequenza di campionamento

La frequenza di campionamento deve essere impostata per prima. Una frequenza di campionamento più bassa consente una maggiore stabilità, per cui un valore di 7,5 Hz è più stabile di 960 Hz.

10.10.2 Filtro digitale

Il filtro digitale è un filtro adattativo che ha due parametri per impostare l'assestamento del filtro e i tempi di risposta: sensibilità e soglia.

Sensibilità di filtraggio digitale

La sensibilità di filtraggio digitale (DFSSENS) controlla la stabilità e il tempo di assestamento della bilancia. Il parametro di sensibilità può essere impostato su "heavy", "medium" o "light". Con l'impostazione "heavy" si ottiene una maggiore stabilità e un assestamento più lento rispetto a "light". Tuttavia, piccole variazioni dai dati di peso (di alcune graduazioni) sulla bilancia non vengono rilevate così rapidamente.

Se la differenza tra i tipici valori di peso consecutivi sulla bilancia è solo di poche graduazioni, utilizzare l'impostazione "light". Se si utilizza una pesa per autocarri in cui le variazioni dei valori di peso consecutivi sono di 100esimi di graduazioni, l'impostazione "heavy" è più appropriata.

Soglia di filtraggio digitale

Con la soglia del filtro digitale impostata a zero, determinare il grado di instabilità presente. Convertire questa instabilità in divisioni di lettura. Il numero di divisioni di lettura dell'instabilità sarà utilizzato per impostare la soglia del filtro digitale. Il filtro digitale può essere impostato su Off inserendo 0 nel parametro DFTHRHR.

La soglia di filtraggio digitale (DFTHRHR) deve essere impostata per il grado di disturbo osservato nel sistema. Questo parametro può essere impostato in un range da 0 a 99999 divisioni di lettura. Quando viene acquisito un nuovo valore di peso campionato, il filtro adattativo confronta il nuovo valore con il precedente valore di uscita (filtrato). Se la differenza fra il nuovo valore e il precedente valore di uscita è maggiore del parametro DFTHRHR (divisioni di lettura) il filtro adattativo viene resettato. Il nuovo valore di campionamento acquisito sostituisce il valore di uscita filtrato. Se la differenza fra il nuovo valore e il precedente valore di uscita è minore del parametro DFTHRHR viene calcolata una media fra i due valori utilizzando una media ponderata. La media ponderata si basa sulla differenza di tempo in cui il sistema è rimasto stabile e sul valore DFSSENS selezionato.

10.11 Calibrazione dell'uscita analogica

Vedere la [Sezione 3.0 a pagina 43](#) e la [Tabella 3-18 a pagina 66](#) per i parametri di USCITA ANALOGICA.

La seguente procedura di calibrazione richiede un multimetro per misurare la tensione o la corrente in uscita dal modulo di uscita analogica. Se l'opzione non è già installata, installarla in base alle relative istruzioni.







NOTA: L'uscita analogica deve essere calibrata dopo che l'indicatore è stato configurato e calibrato, vedere la [Sezione 3.0 a pagina 43](#) e la [Sezione 4.0 a pagina 68](#).

1. Entrare in modalità di configurazione e passare al menu ALGOUT, vedere la [Figura 3-23 a pagina 67](#):
 - Impostare OUTPUT per un'uscita di 0-10V, 0-20mA o 4-20mA



NOTA: La calibrazione minima avviene a 0,5 V e 1 mA per un'uscita 0-10 V e 0-20 mA rispettivamente.

- Impostare MIN sul valore di peso minimo che deve essere rilevato dall'uscita analogica
 - Impostare MAX sul valore di peso massimo che deve essere rilevato dall'uscita analogica
2. Collegare il multimetro al connettore J1 della scheda di uscita analogica:
 - Per l'uscita di tensione, collegare i cavi del voltmetro ai pin 3 e 4 (-V, +V)
 - Per l'uscita di corrente, collegare i cavi dell'ampmetro ai pin 1 e 2 (-mA, +mA)
 3. Impostare la calibrazione dello zero:
 - Scorrere fino al parametro TWZERO
 - Premere ∇ , viene visualizzato 000000
 - Controllare la lettura di tensione o di corrente sul multimetro
 - Impostare il parametro in modo che corrisponda alla lettura del multimetro
 - Premere \triangleleft o \triangleright per selezionare la cifra
 - Premere \triangle o ∇ per aumentare o diminuire il valore
 - Premere  per passare all'immissione del punto decimale
 - Premere \triangleleft o \triangleright per modificare la posizione del punto decimale
 - Premere  per accettare il valore visualizzato
 - Durante la calibrazione viene visualizzato CAL
 4. Impostare la calibrazione dello span:
 - Scorrere fino al parametro TWSPAN
 - Premere ∇ , viene visualizzato 000000
 - Impostare il parametro in modo che corrisponda alla lettura del multimetro
 - Premere \triangleleft o \triangleright per selezionare la cifra
 - Premere \triangle o ∇ per aumentare o diminuire il valore
 - Premere  per passare all'immissione del punto decimale
 - Premere \triangleleft o \triangleright per modificare la posizione del punto decimale
 - Premere  per accettare il valore visualizzato
 - Durante la calibrazione viene visualizzato **CAL**
 5. Verificare la calibrazione:
 - Tornare al parametro TWZERO/TWSPAN e verificare che la calibrazione non sia cambiata.
 - Ripetere la calibrazione se necessario
 6. Tornare alla modalità di pesatura. La funzione dell'uscita analogica può essere verificata utilizzando pesi di prova.

10.12 Procedura di aggiornamento del firmware della scheda opzionale

La procedura di aggiornamento del firmware per le schede opzionali è diversa a seconda della generazione. Le schede opzionali di prima generazione sono verdi e devono essere rese allo stabilimento per l'aggiornamento del firmware.

Le schede di seconda generazione sono blu e possono essere aggiornate presso il cliente utilizzando un cavo micro USB con un PC Windows. Se il processo non riesce o un passaggio viene saltato, l'hardware non subisce alcuna conseguenza. Ritornare al punto 2 e ripetere la procedura.

Lo stato dei LED sulla scheda NON cambia durante le fasi di installazione.

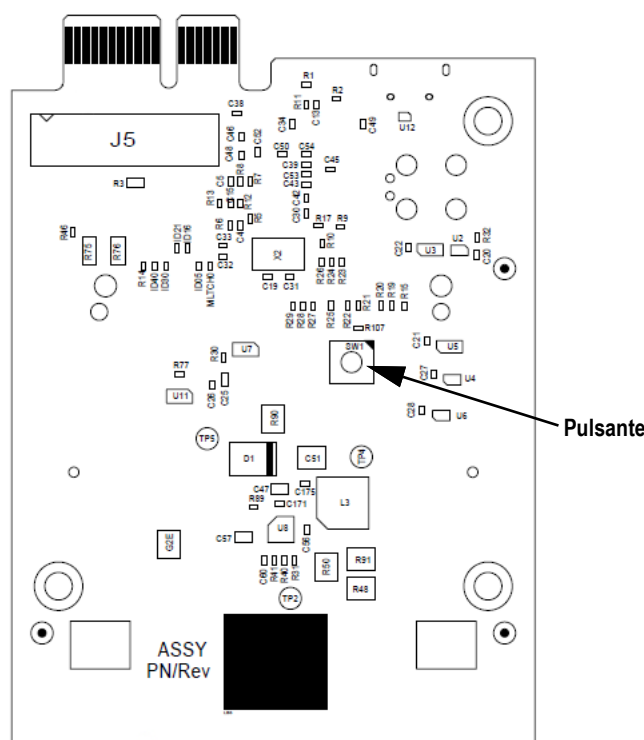




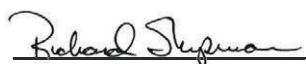
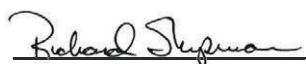
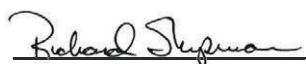
Figura 10-4. Posizione del pulsante sulla scheda host Anybus (PN 164756)

1. Scaricare il file *.bin del firmware della scheda opzionale di seconda generazione dal sito web ricelake.com/firmware al proprio PC.
2. Spegnerne il 880.
3. Rimuovere la scheda opzionale di seconda generazione dal 880.
4. Collegare il cavo USB al PC.
5. Individuare il pulsante sulla scheda vicino al connettore sul lato posteriore del 880.
6. Tenendo premuto il pulsante della scheda, inserire l'estremità della micro USB nel connettore J4 (vedere la [Figura 10-4](#)). Il PC rileva un dispositivo USB rimovibile denominato *CRP DISABLD*.
7. Rilasciare il pulsante dopo la visualizzazione del dispositivo USB.
8. Accedere al nuovo dispositivo collegato sul PC utilizzando un programma come Esplora file di Windows.
9. Selezionare il file **firmware.bin** ed eliminarlo.
10. Trascinare e rilasciare per copiare il firmware della scheda opzionale di seconda generazione scaricato sul dispositivo collegato. Consentire il completamento del trasferimento del file.
11. Scollegare l'unità in Esplora file.
12. Staccare il cavo USB collegato alla scheda opzionale di seconda generazione.
13. Staccare il cavo USB dal PC.
14. Staccare il cavo USB dalla scheda opzionale di seconda generazione.
15. Inserire la scheda opzionale di seconda generazione nello stesso slot del 880 da cui è stata rimossa.
16. Accendere il 880.

Schede opzionali	N. parte kit	Numero parte manuale
Interfaccia EtherNet/IP a un canale	179159	200276
Interfaccia EtherNet/IP a due canali	205566	
Interfaccia DeviceNet:	179162	200279
Interfaccia Profinet a un canale	179160	200277
Interfaccia Profinet a due canali	205567	
Interfaccia Modbus TCP a un canale	179161	200278
Interfaccia Modbus TCP a due canali	205568	
Interfaccia Profibus DP	179163	200280
Interfaccia EtherCAT	179158	200275

Tabella 10-12. Schede opzionali disponibili

11.0 Conformità

	EU DECLARATION OF CONFORMITY <small>EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ</small>	Rice Lake Weighing Systems 230 West Coleman Street Rice Lake, Wisconsin 54868 United States of America 												
Type/Typ/Type: 880 indicator series														
English We declare under our sole responsibility that the products to which this declaration refers to, is in conformity with the following standard(s) or other regulations document(s). Deutsch Wir erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass die Produkte auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Normen und Regulierungsbestimmungen entsprechen. Francais Nous déclarons sous notre responsabilité que les produits auxquels se rapporte la présente déclaration, sont conformes à la/aux norme/s suivante ou au/aux document/s normatif/s suivant/s.														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: left; padding: 5px;">EU Directive</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Certificates</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Standards Used / Notified Body Involvement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">2014/30/EU EMC</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="padding: 5px;">EN 55011:2009+A1:2010, EN 61326-1:2006</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">2014/35/EU LVD</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="padding: 5px;">IEC 60950-1 ed.2</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">2011/65/EU RoHS</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="padding: 5px;">EN 50581:2012</td> </tr> </tbody> </table>			EU Directive	Certificates	Standards Used / Notified Body Involvement	2014/30/EU EMC	-	EN 55011:2009+A1:2010, EN 61326-1:2006	2014/35/EU LVD	-	IEC 60950-1 ed.2	2011/65/EU RoHS	-	EN 50581:2012
EU Directive	Certificates	Standards Used / Notified Body Involvement												
2014/30/EU EMC	-	EN 55011:2009+A1:2010, EN 61326-1:2006												
2014/35/EU LVD	-	IEC 60950-1 ed.2												
2011/65/EU RoHS	-	EN 50581:2012												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Signature: <u></u> Type Name: <u>Richard Shipman</u> Title: <u>Quality Manager</u> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Place: <u>Rice Lake, WI USA</u> Date: <u>May 3, 2019</u> </td> </tr> </table>			Signature: <u></u> Type Name: <u>Richard Shipman</u> Title: <u>Quality Manager</u>	Place: <u>Rice Lake, WI USA</u> Date: <u>May 3, 2019</u>										
Signature: <u></u> Type Name: <u>Richard Shipman</u> Title: <u>Quality Manager</u>	Place: <u>Rice Lake, WI USA</u> Date: <u>May 3, 2019</u>													

12.0 Specifiche

Alimentazione:

Tensioni di linea: 100-240 VAC

Frequenza: 50/60 Hz

Tensioni DC: 12-24 VDC

Assorbimento:

AC: 15 W, DC: 20 W

Tensione di eccitazione:

10 VDC (+/- 5 VDC), 16 celle di carico da 350 ohm o 32 da 700 ohm

Range ingresso segnale analogico:

da -45 mV a 45 mV

Sensibilità del segnale analogico:

0,3 μ V/graduazione minima a 7,5 Hz

1,0 μ V/graduazione raccomandata

Frequenza di campionamento convertitore A/D:

da 7,5 a 960 Hz, selezionabile da software

Risoluzione:

Interna: 8.000.000 conteggi

Display: 999999

Linearità del sistema:

$\pm 0,01\%$ a fondo scala

I/O digitali:

Quattro I/O integrati, tasti primari, pseudo funzioni, funzioni di batch

Uscita analogica (opzionale):

Uscita di tensione: 0-10 VDC

Resistenza del carico: 1 k ohm minimo

Uscita di corrente: 0-20 mA o 4-20 mA

Resistenza dell'anello esterno: 500 W massimo

Scheda relè (opzionale):

Modulo relè a quattro canali, contatto pulito 3 A a

115 VAC, 3 A a 30 VDC

Porte per comunicazione:

RS-232 Full Duplex oppure RS-485 Half Duplex;

Connettore USB micro A/B 2.0;

Ethernet TCP/IP

Annunciatori:

Peso lordo, peso netto, centro dello zero, pesatura statica, lb, kg, tara, tara preimpostata, multi-range/intervallo 1/2/3

Display:

LED, 0.56 in (14 mm), sei cifre, 14 segmenti con punto decimale o virgola

Tasti/Pulsanti:

Pannello a membrana, feedback tattile

Dimensioni:

(L x P x A)

A pannello: 6,00 x 4,95 x 4,00 in (152 x 126 x 102 mm)

Universale: 9,87 x 4,00 x 9,38 in

(248 x 102 x 235 mm)

Campo di temperatura:

Certificato: da 14 °F a 104 °F (da -10 °C a 40 °C)

Funzionamento: da -10 °C a 50 °C (da 14 °F a 122 °F)

Classe di protezione/Materiale:

Display del pannello: acciaio inox, NEMA Tipo 4X,

Tipo 12 e IP69K

Controller per montaggio a pannello: Alluminio

Universale: acciaio inox, IP69K

Peso:

A pannello: 1,2 kg (2,5 lb)

Universale: 6.5 lb (2,9 kg)

Garanzia:

limitata di due anni

Immunità EMC:

10 V/m

Certificazioni e Approvazioni



NTEP

Numero CC: 13-080

Classe: III/IIIL 10,000d



Measurement Canada

Certificazione: AM-5931C



OIML

Numero file: R76/2006-A-NL1-18.23

Classe: III, 10,000d



Modello universale

Numero certificazione: UL-CA_2121087-0



Modello con montaggio a pannello

Numero file: E151461





© Rice Lake Weighing Systems Contenuto soggetto a modifiche senza preavviso.

230 W. Coleman St. • Rice Lake, WI 54868 • USA USA: 800-472-6703 • International: +1-715-234-9171