



# METTLER TOLEDO Service

Congratulazioni per aver scelto la qualità e la precisione di METTLER TOLEDO. L'utilizzo corretto di questa nuova apparecchiatura in accordo con le istruzioni riportate in questo Manuale e interventi regolari di calibrazione e manutenzione a cura del nostro team del servizio assistenza appositamente addestrato in fabbrica, garantiscono un funzionamento affidabile e accurato e proteggono il vostro investimento. Contattateci: insieme definiremo un contratto di assistenza su misura per le vostre esigenze e per il vostro budget. Ulteriori informazioni sono disponibili alla pagina web ► [www.mt.com/service](http://www.mt.com/service).

Per ottenere il massimo dal vostro investimento dovete:

- 1 **Registrare il prodotto:** Vi invitiamo a registrare il prodotto alla pagina web [www.mt.com/productregistration](http://www.mt.com/productregistration) così potremo tenervi sempre informati sui miglioramenti, gli aggiornamenti e le segnalazioni importanti riguardanti il vostro prodotto.
- 2 **Per interventi di manutenzione/assistenza, contattare METTLER TOLEDO:** Il valore di una misurazione è proporzionale alla sua precisione – una bilancia fuori specifica può comportare una diminuzione della qualità e dei profitti e aumentare la responsabilità. Un servizio tempestivo da parte di METTLER TOLEDO garantirà precisione e ottimizzerà i tempi medi di funzionamento e la durata dell'apparecchiatura.
  - ➔ **Installazione, configurazione, integrazione e addestramento:** I nostri rappresentanti dell'assistenza sono esperti di strumenti di pesata e sono addestrati in fabbrica. Vogliamo essere certi che il vostro strumento di pesata sia pronto per la produzione in maniera efficace rispetto ai costi e tempestiva e che il personale sia ben addestrato.
  - ➔ **Documentazione relativa alla calibrazione iniziale:** L'ambiente di installazione e i requisiti di applicazione sono specifici per ogni bilancia industriale, per cui è necessario testarne e certificarne le prestazioni. I nostri interventi e certificati di calibrazione documentano la precisione per garantire qualità produttiva e fornire un sistema di registrazione e qualificazione delle prestazioni.
  - ➔ **Manutenzione periodica della calibrazione:** Un Accordo in materia di Interventi di Calibrazione garantisce in maniera costante la qualità del vostro processo di pesata e la tenuta della documentazione aggiornata attestante il rispetto dei requisiti. Offriamo una pluralità di programmi di assistenza messi a punto per soddisfare le vostre esigenze e salvaguardare il vostro budget.

## Istruzioni di sicurezza

### Informazioni sulla conformità

I documenti di approvazione nazionali, ad esempio la Dichiarazione di conformità del fornitore FCC, sono disponibili online e/o inclusi nella confezione.

► [www.mt.com/ComplianceSearch](http://www.mt.com/ComplianceSearch)

### Download dei manuali

Scansionare il codice QR riportato di seguito e scaricare i documenti da ► [www.mt.com/IND700-downloads](http://www.mt.com/IND700-downloads).



#### **AVVERTENZA**

Utilizzare lo strumento esclusivamente per operazioni di pesatura in conformità al relativo manuale utente. Non sono previsti altri tipi di utilizzo e di funzionamento oltre i limiti delle specifiche tecniche.



#### **AVVERTENZA**

La manutenzione degli strumenti deve essere affidata solo a personale qualificato. Prestare attenzione durante controlli, test e regolazioni da eseguire ad alimentazione attiva. La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare lesioni alle persone e/o danni alle cose.



#### **AVVERTENZA**

Tenere l'attrezzatura lontano da processi in grado di generare un potenziale di carica elevato, ad esempio processi di rivestimento elettrostatico, trasferimento rapido di materiali non conduttivi, air jet rapidi e aerosol ad alta pressione.



#### **AVVERTENZA**

Evitare di coprire l'attrezzatura con coperture in plastica. Utilizzare solo coperture di protezione approvate ufficialmente da METTLER TOLEDO.



#### **AVVERTENZA**

Accertarsi che attrezzatura, accessori di montaggio e base del sistema di pesatura siano dotati di un'adeguata messa a terra equipotenziale.



#### **AVVERTENZA**

In caso di danni alla tastiera, alla lente del display o all'alloggiamento, è necessario riparare immediatamente il componente difettoso. Scollegare immediatamente l'alimentazione e non ricollegarla prima che la lente del display, la tastiera o l'alloggiamento siano stati riparati dal personale dell'assistenza tecnica qualificato. La mancata osservanza delle precedenti indicazioni può provocare lesioni fisiche e/o danni materiali.



### **⚠ AVVERTENZA**

Utilizzare unicamente i componenti specificati nel manuale utente dello strumento. Tutta l'attrezzatura deve essere installata in conformità alle istruzioni di installazione specificate nel manuale utente. L'utilizzo di componenti non idonei o sostitutivi e/o la mancata osservanza delle istruzioni possono compromettere la sicurezza intrinseca dell'attrezzatura e provocare lesioni fisiche e/o danni materiali.



### **⚠ AVVERTENZA**

Collegare l'attrezzatura esclusivamente a una fonte di alimentazione provvista di adeguata messa a terra, per garantire una protezione continua da scosse elettriche. Non rimuovere il collegamento a terra.



### **⚠ AVVERTENZA**

Qualora questa attrezzatura venisse inclusa come componente in un sistema, l'insieme risultante dovrà essere sottoposto a verifica da personale qualificato che abbia familiarità con la costruzione e il funzionamento di tutti i componenti in esso presenti e con i potenziali rischi correlati. La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare lesioni fisiche e/o danni materiali.



### **⚠ AVVERTENZA**

Tutta l'attrezzatura deve essere installata in conformità alle istruzioni di installazione specificate nel relativo manuale utente. La mancata osservanza delle istruzioni può compromettere la sicurezza intrinseca dell'attrezzatura e annullare l'approvazione dell'ente.



### **⚠ AVVERTENZA**

Prima di collegare o scollegare qualsiasi componente elettronico interno o di collegare fra loro gli strumenti elettronici mediante cavi, staccare sempre l'alimentazione e attendere almeno trenta (30) secondi prima di eseguire collegamenti o disconnessioni. La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare danni agli strumenti, distruggerli e/o provocare lesioni alle persone.



### **⚠ AVVERTENZA**

La sostituzione dei componenti dell'attrezzatura con ricambi non originali può portare a cali della prestazione e danni materiali. Utilizzare solo ricambi e accessori originali o compatibili con METTLER TOLEDO.



### **⚠ AVVERTENZA**

Assicurarsi che i circuiti di comunicazione siano collegati esattamente come illustrato nella sezione relativa all'installazione nel rispettivo manuale utente. Se i cavi non sono collegati correttamente, l'attrezzatura o la scheda interfaccia potrebbero subire danni.



### **⚠ AVVERTENZA**

Attenersi alle precauzioni relative alla gestione di strumenti sensibili alle cariche elettrostatiche.



### **⚠ AVVERTENZA**

Evitare l'esposizione alla luce diretta del sole.



### **⚠ AVVERTENZA**

Il collegamento alla rete elettrica principale dell'unità di alimentazione deve essere eseguito da un elettricista esperto autorizzato dal proprietario e in conformità al relativo schema della morsettiera, alle istruzioni di installazione allegate e alle normative specifiche del Paese.



### **⚠ AVVERTENZA**

Prima di ogni intervento, scollegare l'alimentazione dallo strumento.



### **⚠ AVVERTENZA**

Dopo ogni intervento di manutenzione, controllare il collegamento di messa a terra protettiva. Eseguire il controllo tra il contatto di messa a terra protettiva sulla spina dell'alimentazione e lo chassis. Questo test deve essere documentato nel report di manutenzione.

In conformità a quanto stabilito dalla Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), il presente strumento non può essere smaltito tra i rifiuti domestici. Tale presupposto resta valido anche per i Paesi al di fuori dei confini della UE, conformemente alle norme nazionali vigenti.

Smaltire il prodotto in conformità con le disposizioni locali, presso un punto di raccolta specifico per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per qualsiasi chiarimento, rivolgersi agli enti preposti o al rivenditore dell'apparecchiatura stessa. Nel caso in cui si debba cedere lo strumento a terzi, occorre allegare il contenuto della normativa citata.



# Sommario

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>7</b>
1.1	Panoramica di IND700.....	7
1.2	Specifiche di IND700.....	8
1.3	Ambiente operativo.....	10
1.3.1	Temperatura e umidità.....	10
1.3.2	Protezione ambientale.....	10
1.4	Ispezione e lista di controllo dei contenuti.....	10
1.5	Dimensioni fisiche.....	11
1.5.1	Alloggiamento per ambienti difficili.....	11
1.5.2	Alloggiamento Wedge.....	12
1.6	Data di produzione.....	13
1.7	Identificazione del modello.....	14
1.9	Collegamenti, porte e interruttori della scheda principale.....	19
1.10	Posizioni delle interfacce e schede opzionali per bilance.....	20
1.11	Interfacce e schede opzionali per bilance.....	20
1.12	Connessioni.....	23
1.12.1	Alloggiamento Wedge.....	23
1.12.2	Alloggiamento Wedge, opzione conforme a requisiti igienico-sanitari.....	24
1.12.3	Alloggiamento per ambienti difficili, opzione M12.....	26
1.12.4	Alloggiamento per ambienti difficili, opzione con pressacavo.....	27
<b>2</b>	<b>Funzionamento</b>	<b>29</b>
2.1	Utilizzo senza pesatura.....	29
2.1.1	Accensione e spegnimento del terminale.....	29
2.1.2	Sicurezza dell'utente.....	31
2.1.3	Accesso e disconnessione.....	34
2.1.3.1	Accesso all'assistenza MT con password monouso (OTP).....	36
2.1.4	Modifica temporanea lingua.....	37
2.1.5	Informazioni sull'interfaccia uomo-macchina (HMI).....	38
2.1.5.1	Passaggio dalla visualizzazione di più bilance alla visualizzazione di una sola bilancia.....	41
2.1.5.2	Modalità di visualizzazione del solo Display peso.....	42
2.1.6	Immissione dei dati.....	43
2.1.7	Accesso alle informazioni sul terminale.....	45
2.1.7.1	IP.....	45
2.1.7.2	Dati metrologici.....	46
2.1.7.3	Informazioni terminale.....	48
2.1.8	Funzioni delle tabelle: Filtro, Esportazione, Importazione, Cancellazione, Limiti Dimensionali Tabella.....	48
2.1.8.1	Filtro.....	48
2.1.8.2	Esportazione.....	51
2.1.8.3	Importazione.....	51
2.1.8.4	Cancella.....	52
2.1.8.5	Limiti Dimensionali Tabella.....	52
2.1.9	Trasferimento dati.....	52
2.1.9.1	Abilitazione del trasferimento dati.....	53
2.1.9.2	Interblocco del trasferimento.....	53
2.1.9.3	Ripetere Tr.....	53
2.1.9.4	Trasferimento Automatico.....	53
2.1.9.5	Trasferimento di report.....	53
2.1.10	Selezione di un Modello Input.....	53
2.1.11	Modello (di output) standard automatico.....	54
2.1.12	Accesso diretto alla memoria Alibi.....	55
2.1.12.1	Creazione di un record della Memoria alibi.....	55
2.1.12.2	Visualizzazione, ricerca e trasferimento della Memoria alibi.....	55
2.1.13	Accesso rapido ai Modelli Input tramite tasto funzione.....	57
2.1.14	Funzionamento remoto tramite il server Web.....	57
2.1.14.1	Introduzione e panoramica.....	57
2.1.14.2	Impostazione del server Web.....	58

2.1.14.2.1	Connessione al terminale .....	59
2.1.14.2.2	Accesso.....	59
2.1.14.2.3	Livelli di accesso .....	61
2.1.14.2.4	Vista iniziale del server Web .....	61
2.1.14.3	Accesso alle funzioni del terminale .....	62
2.1.14.3.1	Utente.....	62
2.1.14.3.2	Comunicazione server Web/terminale .....	62
2.1.14.4	Utilizzo del server Web .....	66
2.1.14.4.1	Riga di sistema e struttura dei menu .....	67
2.1.14.4.2	Funzioni tabella.....	68
2.1.14.4.3	Segnalazione di da remoto all'utente locale .....	69
2.1.14.4.4	Esecuzione di operazioni pericolose .....	69
2.1.14.4.5	Voci del menu di impostazione di IND700.....	69
2.2	Funzionamento della pesatura di base.....	70
2.2.1	Pesatura semplice .....	70
2.2.2	Zero .....	71
2.2.2.1	Mantenimento zero automatico (AZM).....	71
2.2.2.2	Zero all'accensione .....	71
2.2.2.3	Pulsante Zero .....	71
2.2.3	Tara .....	72
2.2.3.2	Tara da tastiera .....	73
2.2.3.3	Tara automatica .....	73
2.2.3.4	Funzionamento speciale dell'operazione tara in applicazioni per la bilancia a intervallo multiplo .....	74
2.2.3.5	Utilizzo della Tabella tara.....	74
2.2.3.5.1	Caricamento di record dalla tabella Tare.....	75
2.2.3.6	Cancellazione di una tara .....	75
2.2.3.6.1	Cancellazione manuale .....	76
2.2.3.6.2	Cancellazione automatica.....	76
2.2.3.7	Verificare della tara rappresentata da un contenitore.....	76
2.2.3.8	Tara in sequenza .....	77
2.2.4	Cambio dell'unità di misura .....	77
2.2.5	Risoluzione maggiore.....	78
2.2.6	Avviso Caricamento (solo piattaforme PowerDeck) .....	79
2.2.7	Funzione RunFlat (solo POWERCELL) .....	80
2.2.8	Trasferimento/Esportazione .....	80
2.2.9	Impostazione di regione, data e ora .....	81
2.2.10	Inserimento del target .....	81
2.3	Applicazioni.....	81
2.3.1	Moduli ID.....	81
<b>3</b>	<b>Configurazione</b> .....	<b>83</b>
3.1	Configurazione delle bilance.....	84
3.1.1	Portata .....	84
3.1.2	Generale .....	86
3.1.3	Cella di carico analogica ad alta velocità.....	87
3.1.3.1	Bilancia n .....	87
3.1.3.1.1	ASM .....	87
3.1.3.1.2	Registrarsi o Trasferire.....	107
3.1.4	POWERCELL .....	109
3.1.4.1	Bilancia n .....	109
3.1.4.1.1	ASM .....	110
3.1.4.1.2	Registrarsi o Trasferire.....	147
3.1.4.1.3	Avviso di caricamento .....	148
3.1.4.1.4	Guida per Messa in Bolla .....	151
3.1.4.2	Indirizzamento cella .....	153
3.1.4.2.1	Indirizz. cella singola .....	153
3.1.4.2.2	Indirizzamento manuale della cella.....	154
3.1.4.2.3	Indirizzo manuale.....	156
3.1.5	Bilancia Precision .....	158
3.1.5.1	Bilancia n .....	158
3.1.5.1.1	ASM .....	159

3.1.5.1.2	Registrarsi o Trasferire .....	178
3.1.5.2	Configurazione bilance SICS.....	179
3.1.6	Somma bilancia .....	180
3.1.6.1	Impostazioni .....	181
3.1.6.2	Dati metrologici .....	182
3.1.6.3	Capacità & Incremento .....	183
3.1.6.4	Unità .....	183
3.1.6.5	Tara .....	184
3.1.6.5.1	Tipi .....	184
3.1.6.5.2	Tara automatica .....	185
3.1.6.5.3	Auto canc. ....	185
3.1.6.5.4	Riavvia Tara.....	186
3.1.6.6	Ripristino .....	186
3.2	Configurazione dell'applicazione.....	187
3.2.1	Memoria .....	188
3.2.1.1	Abilita memoria alibi .....	188
3.2.1.2	Tabella alibi .....	189
3.2.1.3	Tabella tara.....	189
3.2.1.4	Tabella Transazioni.....	190
3.2.1.5	Cancellazione delle tabelle.....	192
3.2.2	Modulo ID.....	192
3.2.3	Menu specifici per le applicazioni .....	194
3.2.4	Applicazione avvio automatico .....	195
3.2.5	I/O discreto .....	195
3.2.5.1	Input discreti .....	196
3.2.5.2	Output discreti .....	198
3.3	Impostazione del terminale.....	202
3.3.1	Dispositivo .....	202
3.3.2	Display .....	203
3.3.3	Contatore transazioni .....	204
3.3.4	Utenti.....	205
3.3.5	Ruoli .....	207
3.3.5.1	Tabella Ruoli .....	207
3.3.5.2	Livelli .....	209
3.3.5.3	Creazione di un nuovo ruolo .....	211
3.3.5.4	Gruppi di autorizzazione.....	211
3.3.6	Regione .....	214
3.3.6.1	Lingua.....	215
3.3.6.2	Formato ora e data .....	216
3.3.6.3	Imposta Ora & Data .....	217
3.3.7	Tasti funzione.....	218
3.3.8	Cancella messaggi .....	220
3.3.9	Opzione di sicurezza.....	221
3.3.10	Windows .....	223
3.3.10.1	Attivazione di Windows tramite Internet.....	223
3.3.10.2	Attivazione di Windows tramite telefono.....	224
3.3.10.3	Licenza.....	224
3.3.10.4	Aggiorna ora .....	225
3.3.11	Licenze .....	225
3.3.12	Modo Applicazione .....	227
3.3.13	Centro messaggi.....	229
3.3.14	Smart5 .....	233
3.4	Impostazione di Comunicazione .....	233
3.4.1	Ethernet .....	234
3.4.2	Interfacce .....	235
3.4.2.1	Configurazione dell'interfaccia per ARM100 .....	238
3.4.3	Connessioni .....	240
3.4.4	Modelli di output.....	246
3.4.4.1	Formato del Modello di output standard automatico.....	256
3.4.5	Modello Input .....	257
3.4.6	Server Web .....	263

3.4.7	Rete industriale.....	264
3.4.7.1	Scheda opzionale.....	264
3.4.7.1.1	PROFIBUS.....	265
3.4.7.1.2	PROFINET.....	265
3.4.7.1.3	EtherNet/IP.....	266
3.4.7.1.4	Configurazione delle schede opzionali.....	266
3.4.7.2	Protocollo.....	268
3.4.8	Configurazione interfaccia dati per server SICS.....	269
3.5	Impostazione Manutenzione.....	271
3.5.1	Configura.....	272
3.5.1.1	Abilita registri.....	272
3.5.1.2	Visualizzazione del Registro modifiche.....	273
3.5.1.3	Visualizzazione del Registro di manutenzione.....	274
3.5.1.4	Visualizzazione del Registro errori.....	275
3.5.1.5	Visualizzazione del Registro POWERCELL.....	275
3.5.2	Esegui.....	277
3.5.2.1	Backup.....	277
3.5.2.2	Ripristina.....	278
3.5.2.3	Aggiornamento software.....	279
3.5.2.3.1	Finestre Assistenza & Distribuzione.....	280
3.5.2.3.2	Interfaccia per bilance.....	283
3.5.2.3.3	Cella di carico.....	287
3.5.3	Diagnostica.....	288
3.5.3.1	Test di rete.....	289
3.5.3.2	Test loopback porta seriale.....	290
3.5.3.3	Test DIO.....	290
3.5.4	Ripristino.....	293
3.5.5	Informazioni.....	295
<b>4</b>	<b>Assistenza e manutenzione</b> .....	<b>298</b>
4.1	Attivazione di applicativi software.....	298
4.1.1	Attivazione dall'Intranet METTLER TOLEDO.....	299
4.1.2	Attivazione dall'esterno della Intranet METTLER TOLEDO.....	301
4.2	Precauzioni.....	305
4.3	Elenco degli strumenti necessari.....	306
4.4	Pulizia e manutenzione.....	306
4.4.1	Guarnizione dell'alloggiamento.....	306
4.5	Manutenzione.....	307
4.5.1	Sostituzione della batteria.....	307
4.5.2	Guida per Messa in Bolla.....	308
4.5.3	Reimpostazione generale.....	309
4.5.4	Risoluzione dei problemi e codici degli errori.....	309
4.6	Funzioni di filtro e ricerca per tabelle e registri.....	309
4.7	Smaltimento.....	310
4.8	Risoluzione dei problemi.....	310
4.8.1	Test diagnostici interni.....	310
4.8.2	Codici di allarme e messaggi.....	310
4.8.2.1	Lettura dei codici di allarme.....	310
4.8.2.2	Allarmi e avvisi.....	311
4.8.2.2.1	Legenda dell'elenco di allarmi e avvisi.....	312
4.8.2.2.2	Allarmi e avvisi.....	312
<b>5</b>	<b>Appendici</b> .....	<b>315</b>
5.1	Impostazioni predefinite.....	315
5.1.1	Bilancia - HSALC.....	315
5.1.2	Bilancia - POWERCELL.....	317
5.1.3	Bilancia - Precision.....	319
5.1.4	Applicazione.....	320
5.1.5	Terminale.....	321
5.1.6	Comunicazione.....	322
5.1.7	Manutenzione.....	323
5.2	Struttura delle tabelle e dei file di registro.....	324

5.2.1	Tabelle di memoria .....	324
5.2.1.1	Memoria Alibi .....	324
5.2.1.2	Tabella articoli .....	325
5.2.1.3	Tabella Tare .....	329
5.2.1.3.1	Accesso rapido a un record tara .....	330
5.2.1.4	Tabella Transazioni .....	331
5.2.1.5	Funzioni delle tabelle: filtro, esportazione, importazione e cancellazione .....	334
5.2.1.5.1	Filtro .....	334
5.2.1.5.2	Esportazione .....	337
5.2.1.5.3	Importazione .....	338
5.2.1.5.4	Cancella .....	339
5.2.2	File di registro .....	339
5.2.2.1	Tabella registro bilancia .....	339
5.2.2.2	File Cronologia Accoppiamenti .....	339
5.2.2.3	Registro modifiche .....	339
5.2.2.4	Registro manutenzione .....	341
5.2.2.5	Registro errori .....	344
5.3	Comunicazioni .....	345
5.3.1	Modalità uscita a richiesta .....	346
5.3.2	Modelli di uscita .....	346
5.3.2.1	Modello standard automatico .....	348
5.3.3	Modalità uscita continua .....	350
5.3.3.1	Uscita continua standard .....	350
5.3.3.2	Uscita a modello continuo .....	351
5.3.4	CTPZ .....	352
5.3.5	Protocollo SICS (Standard Interface Command Set) .....	352
5.3.5.1	Configurazione dell'interfaccia dati .....	352
5.3.5.2	Numero di versione di MT-SICS .....	352
5.3.5.3	Formati dei comandi .....	352
5.3.5.4	Formati di risposta .....	353
5.3.5.5	Suggerimenti per il programmatore .....	354
5.3.5.6	Comandi e risposte MT-SICS Livello 0 .....	354
5.3.5.7	Comandi e risposte MT-SICS Livello 1 .....	358
5.3.5.8	Comandi e risposte di MT-SICS livello 2 .....	360
5.3.5.9	Comandi e risposte di MT-SICS livello 3 .....	366
5.3.6	I/O discreti da remoto (ARM100) .....	369
5.3.7	Ingresso ASCII .....	369
5.3.8	Accesso ai dati condivisi .....	370
5.3.8.1	Variabili dati condivisi comunemente utilizzate .....	371
5.3.9	Ethernet .....	374
5.3.9.1	Collegamento Ethernet a un PC .....	375
5.3.9.2	Uscita a richiesta Ethernet .....	375
5.3.9.3	Uscita continua Ethernet .....	376
5.3.10	Trasferimento di file .....	377
5.3.10.1	Esempio di FTP .....	379
5.3.10.2	Procedura di trasferimento file con altro software .....	379
5.4	Codici GEO, ASCII e di controllo .....	381
5.4.1	Codici GEO .....	381
5.4.2	Codici di controllo e standard ASCII .....	383
5.4.2.1	Caratteri di controllo .....	385



# 1 Introduzione

IND700 è un terminale di pesatura basato su PC con touchscreen a colori. Rappresenta la più recente tecnologia di pesatura METTLER TOLEDO ed è il terminale di pesatura più versatile per applicazioni con più bilance in aree non a rischio di esplosione. Il terminale è disponibile in due versioni:

- Alloggiamento per ambienti difficili con display touchscreen a colori da 7"/178 mm e tasti funzione sul bordo del pannello anteriore
- Alloggiamento Wedge con display touchscreen a colori da 7"/178 mm e tasti funzione sul bordo del pannello anteriore

Questi terminali sono indicatori di pesatura a intervallo singolo o multiplo e ad alte prestazioni progettati per l'uso con celle di carico analogiche ad alta velocità, reti digitali POWERCELL/PowerDeck e basi per bilance Precision. I dati di misurazione accurati, dai milligrammi alle tonnellate, vengono forniti da un unico pacchetto conveniente che si integra facilmente nei sistemi esistenti.

L'alimentatore interno si collega alla rete in CA con tensione di linea tramite un cavo di alimentazione standard appropriato per la regione in cui viene utilizzato.

Sono disponibili interfacce di comunicazione per PC e reti industriali potenziate e sono incluse opzioni di I/O discreti per il controllo di applicazioni di processo come il riempimento. Il versatile terminale IND700 può essere aggiornato con una varietà di pacchetti software applicativi speciali che aggiungono funzionalità ad alte prestazioni dove necessario. Queste caratteristiche rendono il terminale ideale per quasi tutte le applicazioni di pesatura in molti settori, tra cui quelli relativi a:

- Prodotti farmaceutici
- Prodotti petrolchimici
- Raffinazione
- Fresatura
- Agricoltura
- Cosmetici, aromi e fragranze
- Chimica specialistica
- Rivestimenti e inchiostri

## 1.1 Panoramica di IND700

### Componenti meccanici

- Quattro tipi di alloggiamento per un terminale adatto a diversi usi e posizioni
  - Alloggiamento per ambienti difficili (montato su banco/a parete), con connettori M12 o pressacavi
  - Alloggiamento Wedge con pressacavi, inclusa versione per applicazioni igieniche



Figura 1: Alloggiamento per ambienti difficili (dietro) e Wedge (dietro)

- Alloggiamento in acciaio inossidabile di tipo 304

- Display TFT a colori da 178 mm/7", touchscreen (800 x 480), touchscreen idoneo all'uso con guanti
- Interfaccia utente intuitiva su touchscreen a colori
- Tasti funzione di tipo tattile capacitivi con feedback tramite retroilluminazione per cancellazione, tara, azzeramento e trasferimento

### Interfaccia

- Possibilità di collegare una o due basi per bilance utilizzando le interfacce analogica ad alta velocità, POWERCELL<sup>®</sup>, PowerDeck<sup>™</sup> o di precisione
- Le schede di interfaccia per bilance rendono disponibili ulteriori opzioni:
  - Interfaccia analogica ad alta velocità con interfaccia DIO con 2 ingressi/2 uscite
  - Interfaccia DIO per bilance POWERCELL/PowerDeck con 2 ingressi/2 uscite
  - Interfaccia DIO per bilance Precision con 2 ingressi/2 uscite e COMx (RS232/RS422/RS485)
- Diverse opzioni per le interfacce di comunicazione, tra cui porte seriali e ingressi/uscite discreti:
  - Di serie: 1 porta COM1 (RS232/RS422/RS485), 1 porta Ethernet 1000Base-T, 1 porta USB 3.0, 1 porta USB 2.0, 1 porta I/O per segnali discreti (2I/2O)
  - Opzionale: porta seriale RS232/RS422/RS485
- Supporto per le seguenti interfacce per reti industriali:
  - EtherNet/IP
  - PROFINET
  - PROFIBUS DP

### Funzione

- Pesatura di base con azzeramento, tara e trasferimento dei dati
- Orologio in tempo reale con batteria di backup
- Memoria Alibi: possibilità di archiviare fino a 500.000 record
- Passaggio da un'unità all'altra fra tre diverse unità, comprese le unità personalizzate (non supportato nella fase 1)
- Dieci modelli personalizzabili per agevolare l'acquisizione dei dati e la produzione e il trasferimento dei report
- Taratura CalFREE<sup>™</sup> senza pesi di prova
- Fino a quattro bilance logiche con interfaccia POWERCELL

### Applicazione

- Funzionalità applicative standard: moduli ID
- I seguenti moduli software applicativi, abilitati tramite la licenza di ProWorks Multi-Tools:
  - Conteggio
  - Classificazione a target manuale
  - Riempimento a target manuale
  - Pesatura Sopra/Sotto a target manuale
  - Totalizzazione

**i Nota:** la totalizzazione e il conteggio possono essere combinati con qualsiasi applicazione a target manuale.

## 1.2 Specifiche di IND700

Specifiche	
Tipo di alloggiamento	Alloggiamento in acciaio inossidabile di tipo 304
Dimensioni	Fare riferimento a Dimensioni fisiche (L x P x A)
Peso di spedizione, 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wedge: 3,6 kg</li> <li>• Ambienti difficili: 3,8 kg</li> </ul>
Protezione ambientale, 7	IP69k
Protezione ambientale, 12	IP69k
Condizioni ambientali	Per uso interno o esterno (tipo 4) (l'alloggiamento con montaggio su pannello deve essere montato in una scatola di protezione)

<b>Specifiche</b>	
Altitudine	Fino a 5.000 m sul livello del mare
Ambiente operativo	Da -10 °C a 40 °C (da 14 °F a 104 °F), umidità relativa dal 10% al 95%, senza condensa
Ambiente operativo (omologato per il commercio)	Da -10 °C a 40 °C (da 14 °F a 104 °F), umidità relativa dal 10% all'85%, senza condensa
Grado di inquinamento	2
Alimentazione	CA: 100–240 V CA, da -15% a +10%, 50–60 Hz, 650–275 mA CC: 24 V CC, 2,2 A (min.: 20 V CC)
Categoria di sovratensione	II
Display, 7	Display TFT a colori da 178 mm/7", touchscreen (800 x 480)
Visualizzazione del peso	Risoluzione display HSALC: 7 cifre Risoluzione display basi POWERCELL®, PowerMount™, PowerDeck™ o di precisione (PBD, PBK, PFK): a seconda della specifica base in uso
Tipi di bilance	Analogica, POWERCELL, PowerMount, PowerDeck, di precisione
Numero di celle analogiche	Fino a 8 x 350 ohm, 2 o 3 mV/V
Frequenze di aggiornamento per analogico/digitale	Opzione HSALC: analogico interno 1.000 Hz, confronto con target 1.000 Hz Opzione POWERCELL: 100 Hz per una bilancia, 50 Hz per bilance doppie, 25 Hz per quattro bilance Basi di precisione: a seconda della base
Tensione di eccitazione delle celle di carico analogiche	10 V CC
Comunicazioni	<p><b>Interfacce standard:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una porta COM1 (RS-232/RS-422/RS-485), da 2.400 a 115.200 baud</li> <li>• Porta Ethernet 1000Base-T</li> <li>• Porta USB 3.0</li> <li>• Porta USB 2.0</li> <li>• I/O discreti (2I/2O)</li> </ul> <p><b>Interfacce opzionali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HSALC*</li> <li>• POWERCELL/PowerDeck*</li> <li>• Precision**</li> <li>• EtherNet/IP, PROFINET o PROFIBUS DP</li> <li>• Porta seriale, RS232/422/485</li> <li>• Porta seriale COMx sulla scheda opzionale Precision, RS232/422/485</li> </ul> <p>* Anche le interfacce per bilance sono fornite di I/O discreti: 2 ingressi/2 uscite</p> <p>** Anche le interfacce per bilance comprendono porta seriale COMx (RS232/RS422/RS485) e I/O discreti, 2I/2O</p> <p><b>Protocolli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingressi seriali: SICS (la maggior parte dei comandi di livello 0 e 1, una selezione dei comandi avanzati di livello 2 e 3), trasferimento</li> <li>• Uscite seriali: a richiesta con un massimo di dieci modelli configurabili o protocollo host SICS; interfaccia con un massimo di 8 moduli input/output ARM100</li> </ul>

Specifiche	
Approvazioni	<p><b>Pesi e misure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stati Uniti: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Classe II 100.000d</li> <li>– Classe III, IIII, 10.000d</li> </ul> </li> <li>• Canada: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Classe II 100.000d</li> <li>– Classe III 10.000d e classe IIIHD 10.000d</li> </ul> </li> <li>• Europa: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Classe II, divisioni approvate determinate dalla piattaforma</li> <li>– Classe III, IIII, analogico 10.000e; POWERCELL 10.000e</li> </ul> </li> <li>• Cina: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Classe III, analogico 10.000e</li> <li>– Classe III, POWERCELL 10.000e</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Sicurezza del prodotto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSA</li> </ul>

### 1.3 Ambiente operativo

- Utilizzare il terminale di pesatura solo in assenza di processi elettrostatici in grado di generare scintillii propaganti.
- Tenere il terminale lontano da processi che generano un elevato potenziale di carica, come rivestimenti elettrostatici, trasferimento rapido di materiali non conduttivi, getti d'aria rapidi e aerosol ad alta pressione.
- Scegliere una superficie stabile e priva di vibrazioni su cui montare il terminale.
- Assicurarsi che non vi siano eccessive fluttuazioni di temperatura e che non vi sia esposizione diretta alla luce solare.
- Evitare correnti d'aria sulla piattaforma di pesatura (ad esempio da finestre aperte o aria condizionata).
- Calibrare il terminale in seguito a un cambiamento sostanziale della posizione geografica.

#### 1.3.1 Temperatura e umidità

Il terminale può essere riposto e utilizzato alle condizioni di temperatura e umidità relativa elencate in Specifiche

#### 1.3.2 Protezione ambientale

Il terminale è conforme alle norme di protezione ambientale come indicato in [Specifiche di IND700 ▶ pagina 8].

### 1.4 Ispezione e lista di controllo dei contenuti

Al momento della consegna, verificare il contenuto e ispezionare la confezione. Se il contenitore di spedizione è danneggiato, verificare la presenza di danni interni e, se necessario, inoltrare una richiesta di risarcimento delle spese di trasporto al trasportatore. Se il contenitore non è danneggiato, rimuovere il prodotto dalla confezione protettiva, facendo attenzione alla modalità di imballaggio, e ispezionare ogni componente per verificare che non sia danneggiato.

Se è necessario spedire il prodotto, è preferibile utilizzare il contenitore di spedizione originale. Il prodotto deve essere imballato correttamente per garantire un trasporto sicuro.

La confezione del prodotto deve includere gli elementi seguenti ma può variare in base alla nazione:

- Terminale IND700
- Istruzioni di sicurezza
- Sacchetto di componenti vari

## 1.5 Dimensioni fisiche

### 1.5.1 Alloggiamento per ambienti difficili

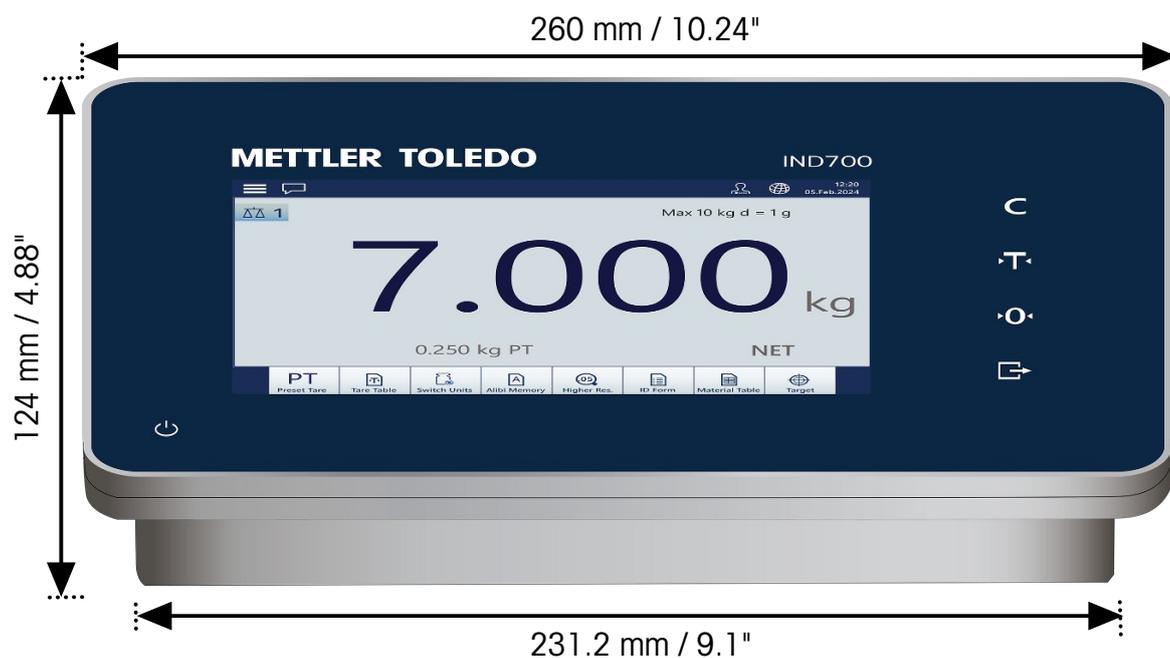


Figura 2: Vista frontale

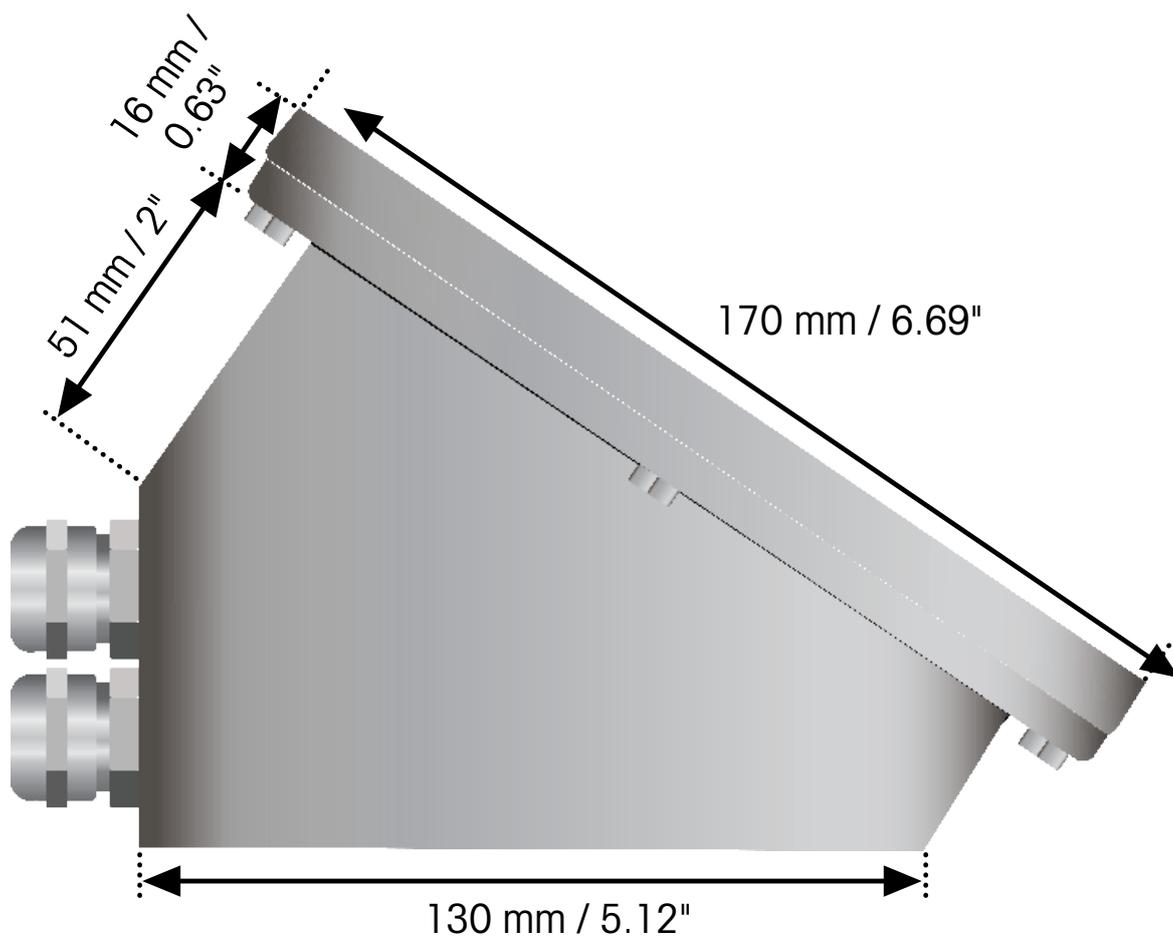


Figura 3: Vista laterale

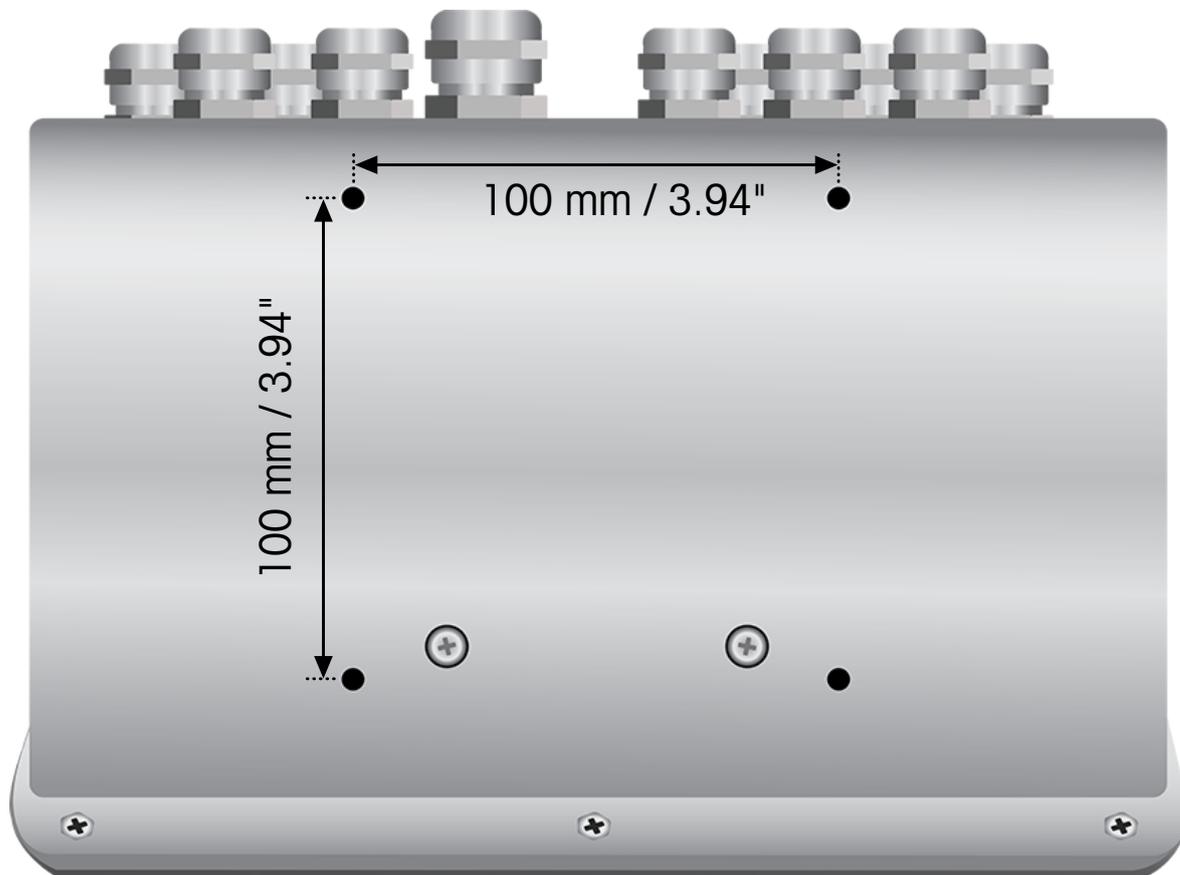


Figura 4: Vista dal basso con fori di montaggio visibili

### 1.5.2 Alloggiamento Wedge

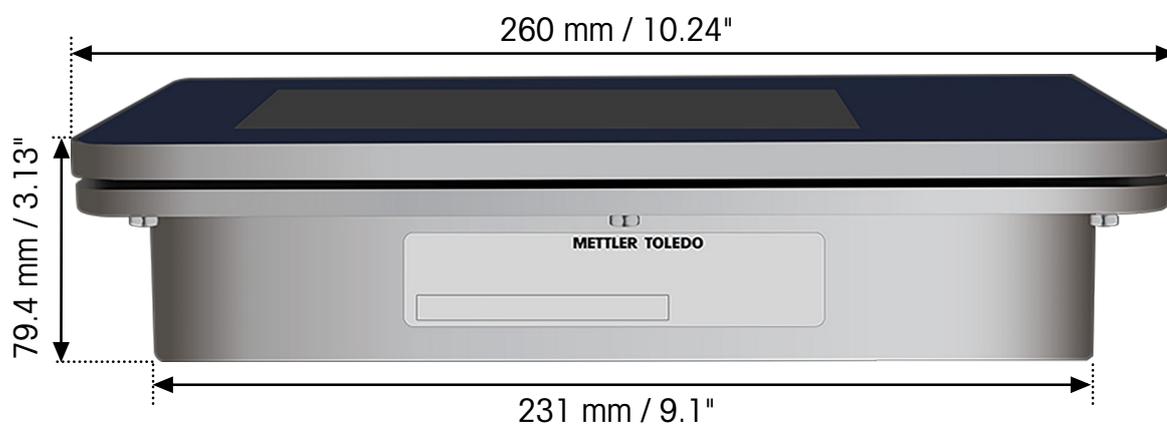


Figura 5: Vista frontale

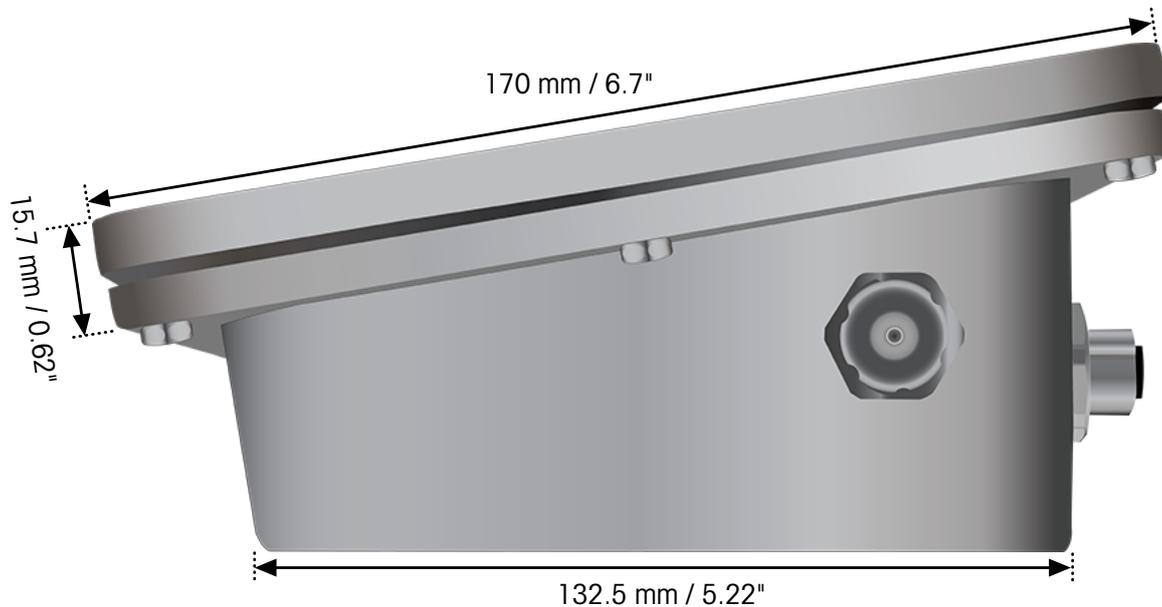


Figura 6: Vista laterale

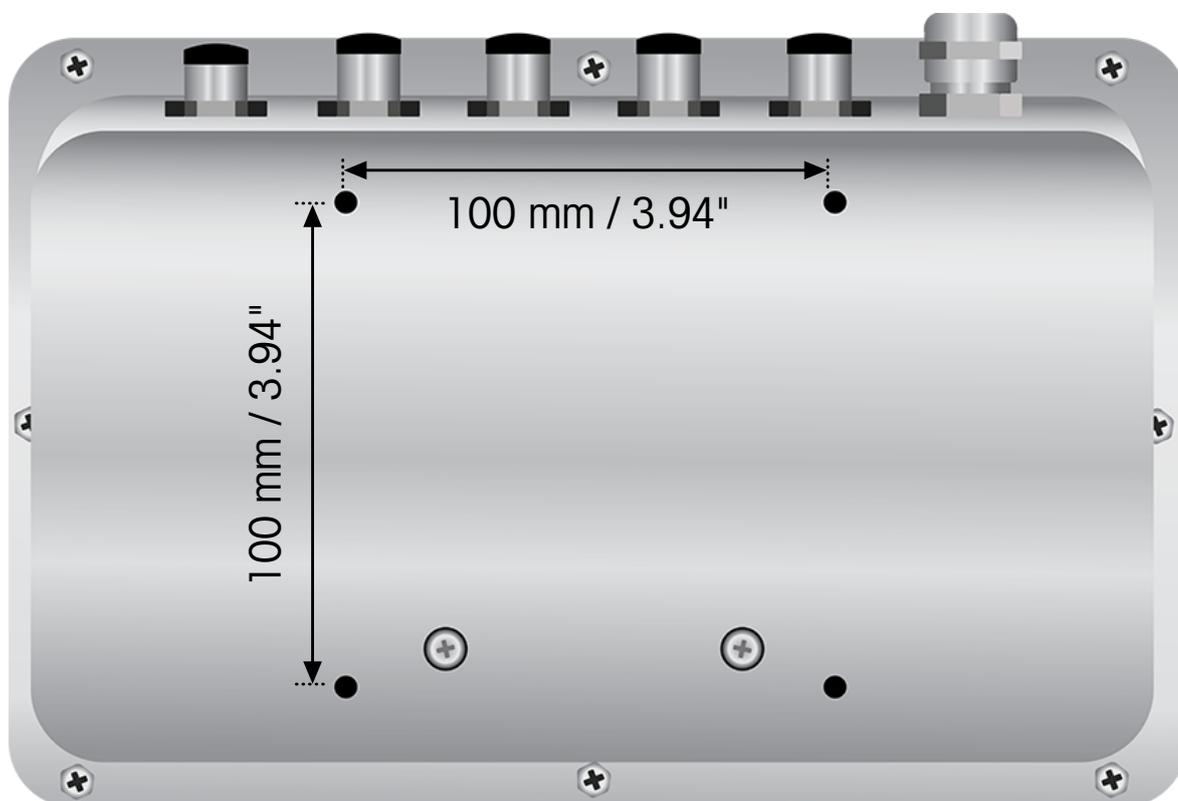


Figura 7: Vista dal basso con fori di montaggio visibili

## 1.6 Data di produzione

La data di produzione di un terminale è a disposizione dei tecnici METTLER TOLEDO nei database interni.



## 1.8 Schermo a sfioramento

### Schermata principale: Vista Schermata principale

Il touchscreen di IND700 fornisce l'interfaccia uomo-macchina (HMI) per il terminale. Le figure seguenti mostrano l'aspetto delle versioni 7 e 12.



Figura 9: HMI di IND700

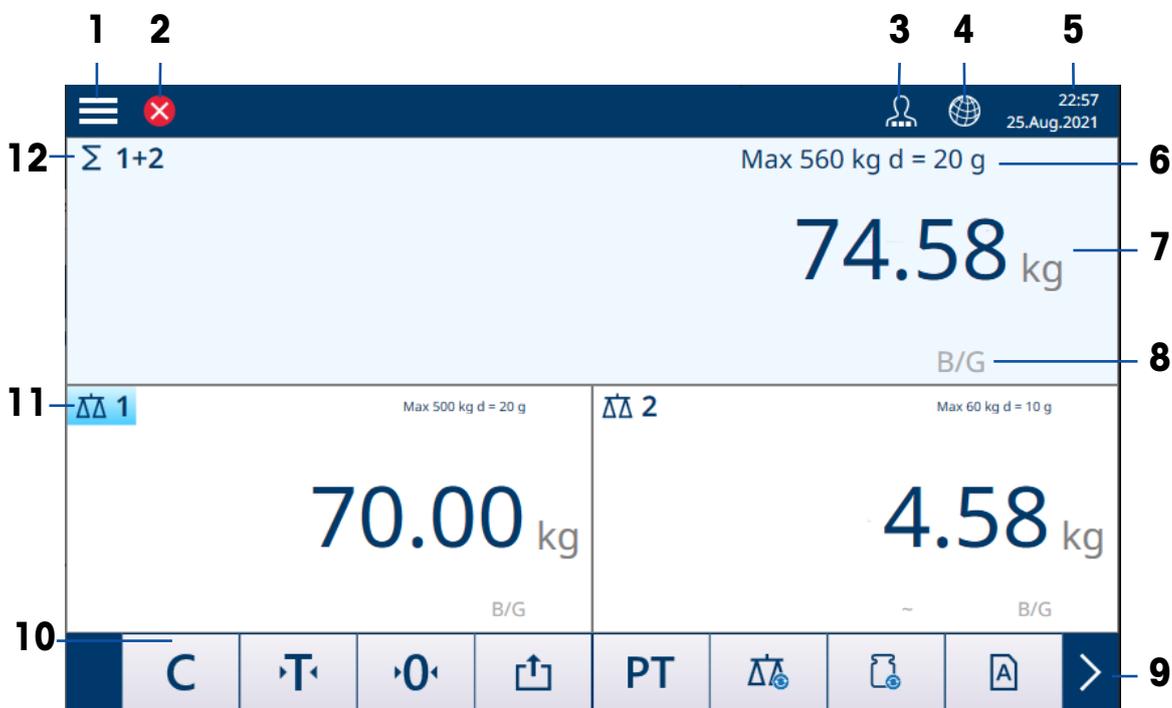


Figura 10: Elementi della schermata principale

- |   |                      |    |   |
|---|----------------------|----|---|
| 1 | Pulsante del menu    | 7  | Visualizzazione di peso e unità di misura |
| 2 | Casella dei messaggi | 8  | Riga di stato                             |
| 3 | Livello di accesso   | 9  | Barra multifunzione successiva            |
| 4 | Selezione lingua     | 10 | Fila di tasti funzione                    |

- |          |   |           |                              |
|----------|---|-----------|------------------------------|
| <b>5</b> | Ora e data  | <b>11</b> | Numero della bilancia attiva |
| <b>6</b> | Visualizzazione alternata di informazioni metrologiche e intervallo di temperatura consentito | <b>12</b> | Indicatore somma bilance     |

### Schermata principale: Vista Applicazione

Quando un'applicazione è attiva, la schermata è suddivisa in display del peso (in alto) e display dell'applicazione (in basso).

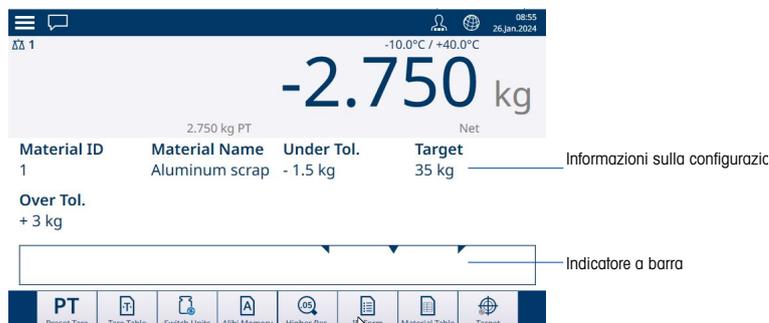


Figura 11: Esempio di Vista Applicazione

- |           |  |
|-----------|--|
| <b>13</b> | Informazioni sull'applicazione   |
| <b>14</b> | Elementi del display dell'applicazione, ad esempio informazioni sul conteggio pezzi, indicatore a barra per applicazioni di riempimento e pesatura Sopra/Sotto |

### Pulsante del menu

Toccare  per aprire il seguente menu:



Figura 12: Menu in alto

- Si noti che la voce Alimentazione compare solo se il livello di accesso è Supervisore o Amministratore.
- Terminale: mostra l'indirizzo IP del terminale, informazioni metrologiche dettagliate e informazioni dettagliate sul terminale. Fare riferimento a [Accesso alle informazioni sul terminale ► pagina 45].
- Login/Logout: consultare [Accesso e disconnessione ► pagina 34].
- Accedi al menu impostazione: consente di accedere alla pagina di impostazione del terminale IND700. Fare riferimento a Gestione della modalità Configurazione.
- Passaggio dalla Vista Applicazione alla Vista Schermata principale.  
Esempio: il conteggio è attivo ed è necessario usare la pesatura semplice per pesare un altro campione. Passare alla Vista Schermata principale, eseguire l'operazione di pesatura semplice, quindi toccare nuovamente la voce di menu per tornare alla Vista Applicazione.
- Esci dall'applicazione (solo livello supervisore o amministratore): consente di uscire dall'applicazione IND700. Verrà visualizzato il desktop di Windows.

### Casella dei messaggi

- L'icona di stato della casella dei messaggi varia a seconda dell'ultimo messaggio registrato.

- I messaggi sono classificati con le stesse icone:

	Errore grave
	Avviso
	Informazioni
	Nessun nuovo messaggio dall'ultima visualizzazione della casella dei messaggi

Esempio di contenuto della casella dei messaggi:

		
	Scale 2 not responding.	23/Feb/2021 9:09 AM
	Scale not calibrated	23/Feb/2021 9:08 AM
	Scale 2 not responding.	22/Feb/2021 10:16 AM
	Scale not calibrated	22/Feb/2021 10:16 AM
	Scale 2 not responding.	22/Feb/2021 10:11 AM
	Scale not calibrated	22/Feb/2021 10:10 AM
	Scale 2 not responding.	22/Feb/2021 10:07 AM
	Init zero could not be done	22/Feb/2021 10:07 AM

### Visualizzazione del livello di accesso

Il terminale IND700 prevede tre livelli di accesso. Il livello corrente è indicato dai quadretti riportati all'interno del simbolo dell'operatore sulla barra di sistema:

Operatore	Supervisore	Amministratore
		
Livello operativo, nessun diritto di configurazione	Diritti completi, a eccezione dei diritti di approvazione e taratura	Diritti completi, compresi i diritti di approvazione e taratura

Per la configurazione degli utenti, consultare [Sicurezza dell'utente ► pagina 31].

Gli operatori di tutti i livelli di accesso possono modificare la lingua del terminale toccando l'icona a forma di mappamondo: .



### AVVISO

#### Accesso alla configurazione

Si noti che se il livello di accesso corrente viene modificato in un livello superiore o inferiore mentre è visualizzata la pagina Impostazione, le modifiche dell'accesso ai parametri di configurazione non avranno effetto fino alla chiusura e alla riapertura di Impostazione. Pertanto, se un accesso di livello Amministratore viene sostituito da un accesso di livello Operatore mentre è visualizzata una schermata di configurazione, la barra di sistema del terminale indicherà un accesso di livello Operatore ma garantirà un accesso di livello Amministratore.

## Riga di stato

Nella riga di stato possono essere visualizzati i seguenti simboli:

<b>&gt;0&lt;</b>	Azzeramento	x,xxx kg <b>T</b>	Tara corrente
<b>B/G</b>	Peso lordo	x,xxx kg <b>PT</b>	Tara preimpostata corrente
<b>NET</b>	Peso netto	x,xxx kg <b>M</b>	Peso tara con correzione del segno netto (memoria), solo per bilance POWERCELL/PowerDeck
	Funzione MinWeigh attiva		Errore di MinWeigh
<b>&gt;I1&lt;</b> , <b>&gt;I2&lt;</b> , <b>&gt;I3&lt;</b>	Intervallo di pesatura corrente, solo bilance a range/intervalli multipli		Monitoraggio della stabilità

## Tasti funzione

Sono disponibili i seguenti tasti funzione, suddivisi in un massimo di 3 barre multifunzione. Si noti che alcuni di questi tasti funzione vengono visualizzati quando un'applicazione è in uso e non compaiono nell'[Editor nastro tasti funzione ▶ pagina 218] (l'editor della barra multifunzione).

	Cancella		Trasferisci dati
	Tara	<b>PT</b>	Preimpostata tara
	Zero		Visualizza tabella tara
	Commuta bilancia		Risoluzione superiore: consente di passare dal display del peso a risoluzione standard a quello ad alta risoluzione
	Cambia unità		Target
	Visualizza memoria alibi		Visualizza tabella transazioni
	Numero di riferimento fisso		Visualizza modulo di identificazione (modulo ID)
 Switch Weight	Nel display del peso consente di passare dal valore del peso al numero di pezzi e viceversa		Numero di riferimento variabile
<b>+</b>	Aggiungi al totale	 Switch Weight	Il passaggio dal valore del peso al numero di pezzi e viceversa nel display del peso non è attivo
 Input Template	Modello Input: visualizza un elenco popup dei modelli disponibili; il tasto funzione viene visualizzato solo se almeno un modello è assegnato a una [connessione ▶ pagina 240] e la connessione è configurata con l'opzione <b>Selezionabile mediante Tasto Funzione</b> abilitata.	$\Sigma$	Richiama/cancella totale
 Home	Applicazioni: consente di passare dalla Vista Applicazione alla Vista Schermata principale e viceversa	 Repeat Tr.	Ripeti transazione (ristampa)

L'immissione dei dati può essere effettuata collegando una tastiera e un mouse esterni oppure utilizzando i tastierini del sistema. Consultare [Immissione dei dati ▶ pagina 43] per maggiori dettagli sull'uso di queste schermate.

## 1.9 Collegamenti, porte e interruttori della scheda principale

I connettori e gli altri elementi presenti sulla scheda principale del terminale IND700 sono indicati nell'immagine seguente.

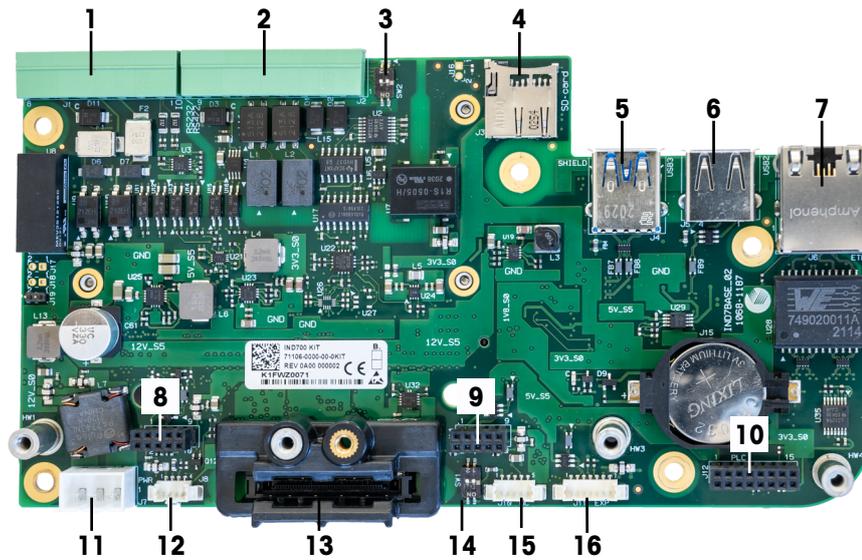


Figura 13: Collegamenti e interruttori della scheda principale di IND700

<b>1</b>	Discrete I/O	<b>2</b>	COM1 (RS232/422/485)
<b>3</b>	SW2	<b>4</b>	SD Card Slot (not used)
<b>5</b>	USB 3.0	<b>6</b>	USB 2.0
<b>7</b>	1000Base-T LAN	<b>8</b>	Slot 1
<b>9</b>	Slot 2	<b>10</b>	Industrial Network
<b>11</b>	12 VDC input	<b>12</b>	Fan connector
<b>13</b>	HMI interface	<b>14</b>	SW1
<b>15</b>	Debug (do not use)	<b>16</b>	USB extension connector

## 1.10 Posizioni delle interfacce e schede opzionali per bilance

Gli alloggiamenti di IND700 supportano le seguenti schede opzionali per il collegamento di diversi tipi di bilance e per la comunicazione via rete industriale. La figura seguente indica le posizioni di questi elementi opzionali.

Cella di carico analogica a bilancia Precision POWERCELL®/PowerDeck™  
 Bilancia Precision POWERCELL®/PowerDeck™  
 Rete Industriale: PROFIB

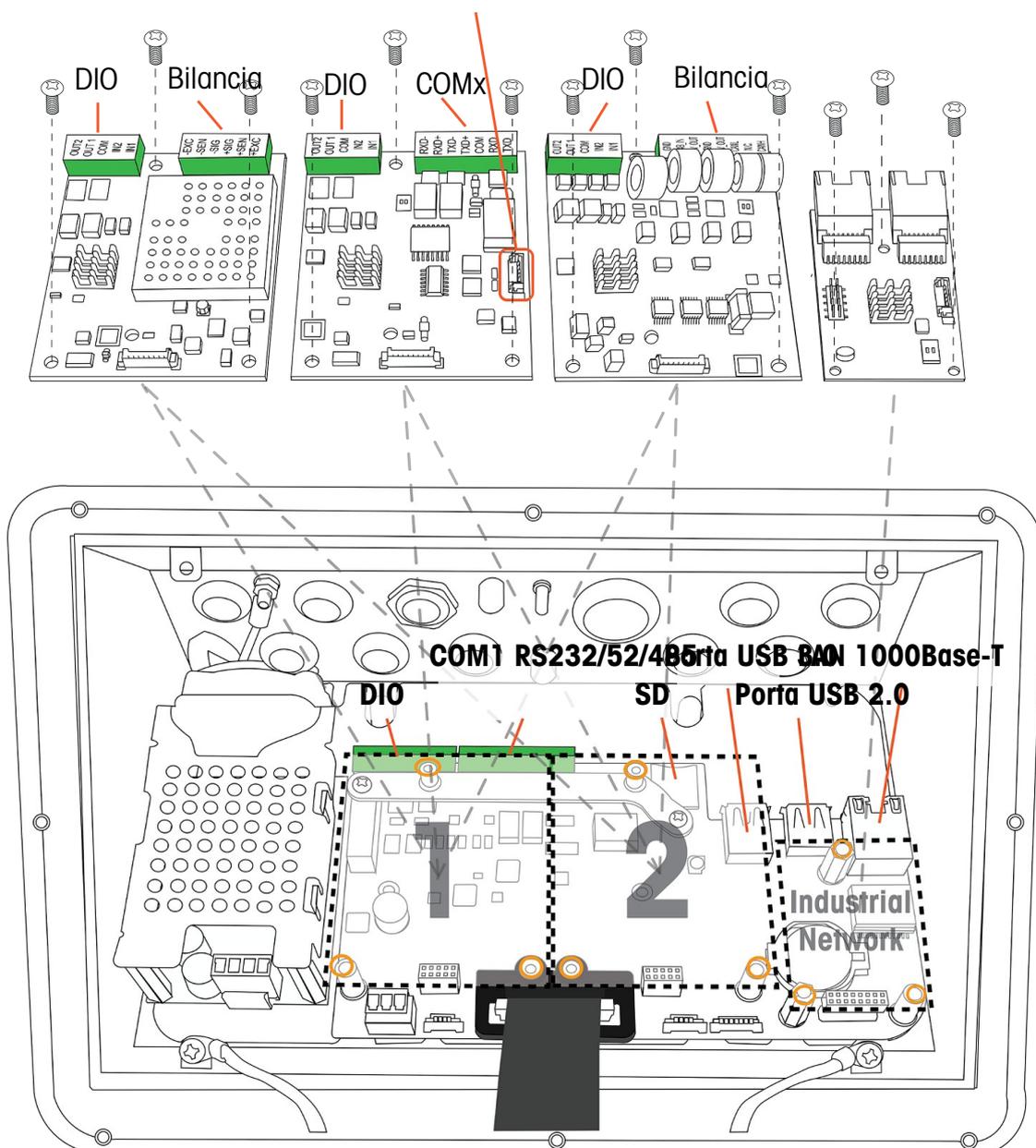


Figura 14: Posizioni di installazione delle interfacce e degli elementi opzionali di IND700

Le schede opzionali di interfaccia per bilance vengono installate nello slot 1 o nello slot 2. La scheda di interfaccia per reti industriali viene montata sul connettore indicato nella figura sopra.

## 1.11 Interfacce e schede opzionali per bilance

### Scheda di interfaccia per bilance analogiche ad alta velocità (HSALC)

Il kit di interfaccia per bilance HSALC, codice articolo 30554297, consente il collegamento di celle di carico analogiche. Ogni interfaccia HSALC è in grado di gestire fino a otto celle di carico analogiche da 350 ohm. La scheda è inoltre dotata di 2 ingressi e 2 uscite per segnali discreti.

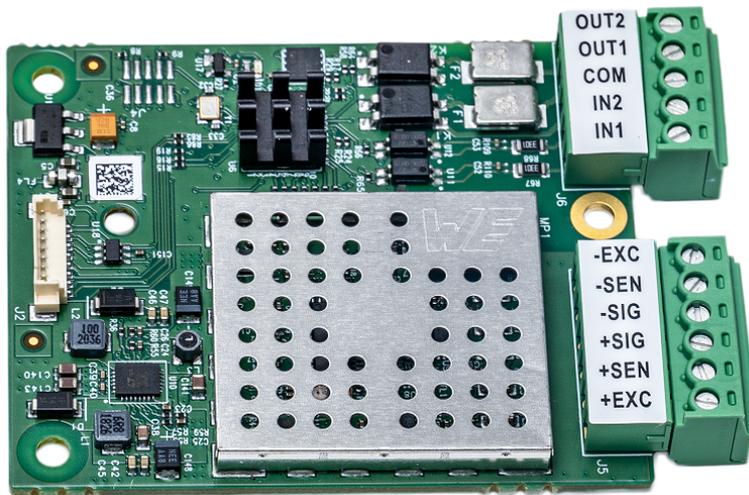


Figura 15: Scheda per bilance HSALC

### Scheda di interfaccia per bilance POWERCELL®

Il kit di interfaccia per bilance POWERCELL, codice articolo 30521649, viene utilizzato con le celle di carico POWERCELL PDX/PowerMount METTLER TOLEDO, installate in sistemi di pesatura per veicoli e serbatoi di grandi dimensioni o su bilance PowerDeck. La scheda è inoltre dotata di due ingressi e due uscite per segnali discreti.

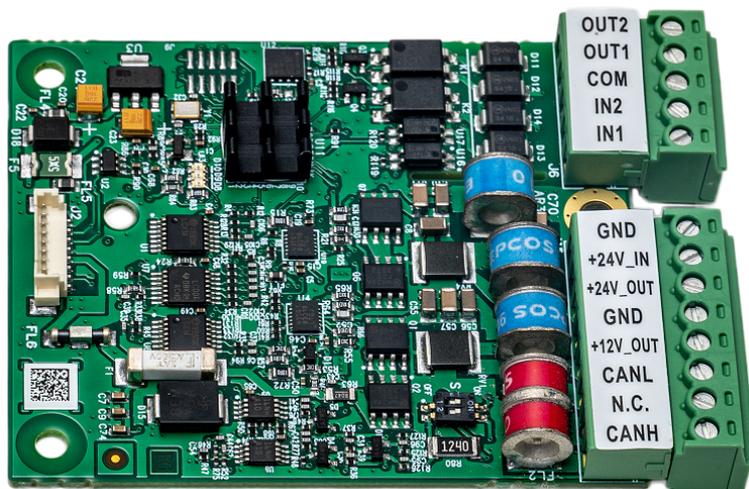


Figura 16: Scheda POWERCELL

### Scheda di interfaccia per bilance Precision

Il kit di interfaccia per bilance Precision, codice articolo 30529386, fornisce alimentazione a 12 V CC alle piattaforme di pesatura Precision. Questa scheda opzionale dispone di due funzionalità aggiuntive: un'interfaccia per due ingressi e due uscite per segnali discreti e una porta seriale RS232/RS422/RS485 aggiuntiva denominata COMx. La porta seriale a 7 pin sulla scheda di interfaccia **non** consente collegamenti a +5 V e a terra (GND).

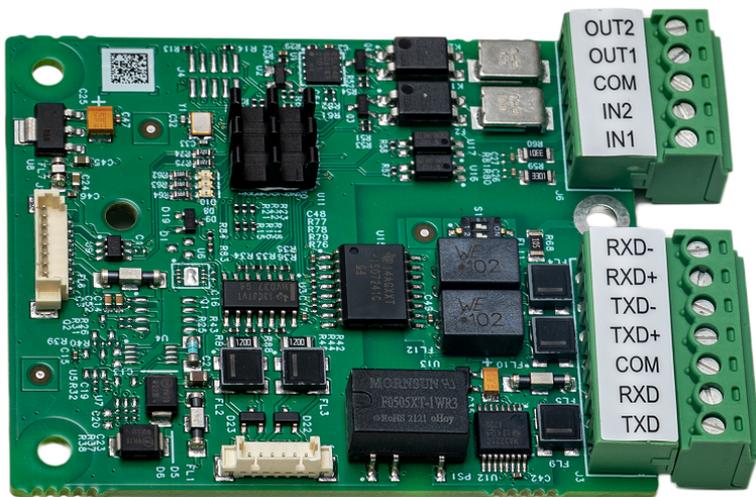


Figura 17: Scheda per bilance Precision

### Scheda opzionale per reti industriali: PROFINET, EtherNet/IP

Questa scheda opzionale può essere configurata per PROFINET (codice kit 30529337) o EtherNet/IP (codice kit 30708327). Le due porte RJ45 (porta A e porta B) consentono l'uso del protocollo Media Redundancy Protocol (MRP) o Device Level Ring (DLR).



Figura 18: Scheda opzionale per reti industriali

### Frequenze di aggiornamento reti industriali

#### Frequenze di aggiornamento dell'opzione per reti industriali

Configurazione del sistema	PROFINET	EtherNet/IP
HSALC, 1 bilancia	66 Hz	64 Hz
HSALC, 2 bilance	50 Hz	49 Hz
POWERCELL, 4 bilance	15 Hz	14 Hz

## Scheda opzionale per reti industriali: PROFIBUS DP

La scheda opzionale PROFIBUS (codice kit 31112532) dispone di due connettori, ma ne viene utilizzato solo uno.

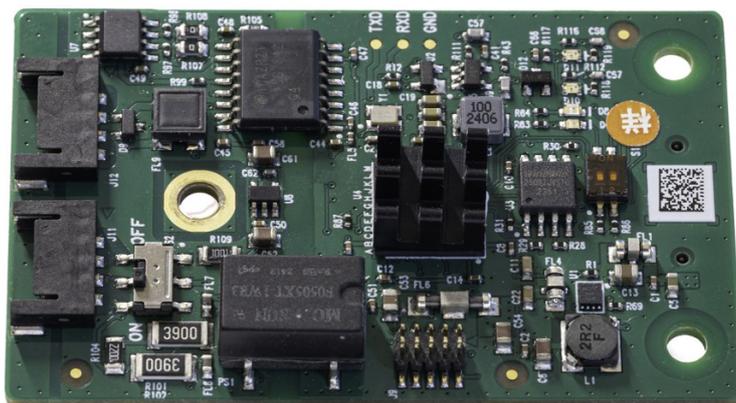


Figura 19: Scheda opzionale per reti industriali: PROFIBUS DP

## 1.12 Conessioni

I collegamenti vengono effettuati utilizzando le aperture sul retro degli alloggiamenti del terminale IND700. L'assegnazione delle aperture è descritta di seguito.

### 1.12.1 Alloggiamento Wedge



Figura 20: Alloggiamento Wedge per IND700 con aperture per i cavi

#### Assegnazioni delle aperture dei cavi nell'alloggiamento Wedge

Posizione	Dimensione connettore	Diametro del cavo	Funzione
1	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"><li>Ethernet</li><li>USB</li></ul>
2	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"><li>USB</li><li>DIO1 (tutti gli I/O di scheda principale e bilancia 1)</li><li>DIO2 su bilancia 2 (5 pin)</li><li>COMx</li></ul>
3	Dipende dall'interfaccia della bilancia	-	<ul style="list-style-type: none"><li>Bilancia 2</li></ul>
	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"><li>Connettore seriale M12 solo per COMx (7 pin)</li><li>DIO1 (tutti gli I/O di scheda principale e bilancia 1, 12 pin)</li></ul>
4	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"><li>COM opzionale</li><li>Bilancia 1</li></ul>
	Pressacavo M16 x 1,5	5–10 mm	<ul style="list-style-type: none"><li>Bilancia 1, in caso di cella di carico analogica ad alta velocità (HSALC)</li></ul>

<b>5</b>	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>DIO1 (tutti gli I/O di scheda principale e bilancia 1) COM 1 della scheda principale</li> </ul>
<b>6</b>	Pressacavo M16 x 1,5	5–10 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentazione</li> </ul>
<b>7</b>	Sfiato M12	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sfiato GORE-TEX; non di serie per il modello Wedge</li> </ul>

#### Note

- Il collegamento COMx in posizione 2 utilizza un fascio di cavi con connettore M12. questa assegnazione è possibile solo se come bilancia 1 è installato uno strumento con interfaccia Precision.  
I connettori M12 vengono utilizzati in tutte le posizioni, salvo diversamente richiesto dall'interfaccia della bilancia
- Il modello Wedge non supporta le opzioni per reti industriali
- Lo sfiato GORE-TEX (7) è opzionale e non è incluso nella configurazione predefinita
- A causa della disposizione e della lunghezza dei fasci di cavi interni, è possibile posizionare i connettori sono come indicato di seguito:

<b>DIO M12</b>	Posizione 2, 3 o 5
<b>USB M12</b>	Posizione 1 o 2
<b>Ethernet M12</b>	Posizione 1
<b>COM1 M12</b>	Posizione 5
<b>COMx M12 (bilancia Precision)</b>	Posizione 2 o 3

### 1.12.2 Alloggiamento Wedge, opzione conforme a requisiti igienico-sanitari



Figura 21: Alloggiamento Wedge per IND700 con aperture per i cavi

#### Assegnazioni delle aperture dei cavi nell'alloggiamento Wedge (opzione conforme a requisiti igienico-sanitari)

Posi- zione	Dimensione connettore	Diametro del cavo	Funzione
<b>1</b>	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernet</li> <li>USB</li> </ul>
<b>2</b>	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>USB</li> <li>DIO1 di serie sulla scheda principale, o bilancia 1 (12 pin)</li> <li>DIO2 su bilancia 2 (5 pin)</li> <li>Connettore seriale M12 solo per COMx</li> </ul>
<b>3</b>	Vedere la posizione 4 per i connettori delle bilance	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilancia 2</li> </ul>
	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connettore seriale M12 solo per COMx (7 pin)</li> <li>DIO1 di serie sulla scheda principale, o bilancia 1 (12 pin)</li> </ul>

<b>4</b>	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• POWERCELL/PowerDeck</li> <li>• Precision</li> <li>• Porta seriale opzionale M12 (7 pin) (RS232/422/485)</li> </ul>
	Pressacavo M16 x 1,5	5,5–7 mm o 7–10 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cella di carico analogica ad alta velocità (HSALC)</li> </ul>
<b>5</b>	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo connettore COM1 M12 standard (RS232/422/485) DIO1 di serie sulla scheda principale, o bilancia 1 (12 pin)</li> </ul>
<b>6</b>	Pressacavo M16 x 1,5	5,5–7 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentazione</li> </ul>
<b>7</b>	Sfiato M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sfiato GORE-TEX; non installato in fabbrica ma incluso nel kit di installazione, indicato come "NON NSF" nella documentazione</li> </ul>

**Nota**

- Il modello Wedge non supporta le opzioni per reti industriali

**Note**

- Per i collegamenti di alimentazione e a HSALC vengono utilizzati speciali pressacavi NSF
- Il kit di installazione include uno sfiato GORE-TEX; lo sfiato **non** è dotato di approvazione NSF
- Il touchscreen è provvisto di custodia in PET



Figura 22: Sfiato GORE-TEX sul lato del modello Wedge

### 1.12.3 Alloggiamento per ambienti difficili, opzione M12

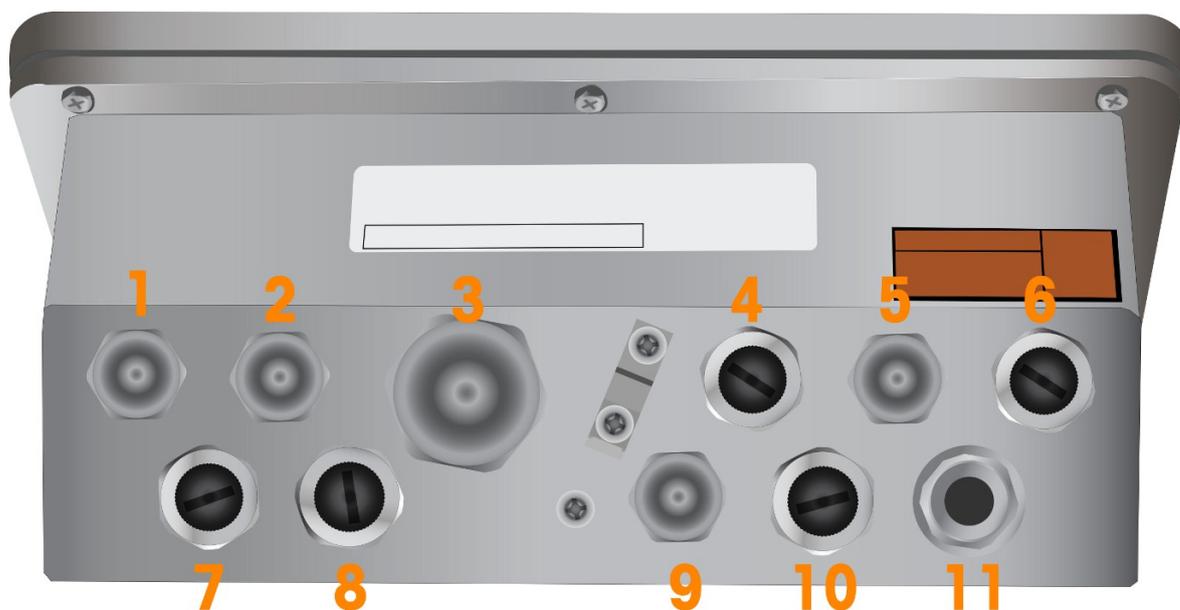


Figura 23: Modello di IND700 da 174 mm per ambienti difficili (opzione M12) con aperture per i cavi

#### Assegnazioni delle aperture per i cavi nel modello da 174 mm/12" per ambienti difficili (opzione M12)

Posizione	Dimensioni	Diametro del cavo	Funzione
1	Connettore M21 x 1,5	-	Cavo M12 per rete industriale
2	Connettore M21 x 1,5	-	Cavo M12 per rete industriale
3	Connettore M25 x 1,5	13–18 mm; richiede passacavi a 1 e 2 fori	USB Ethernet
4	Connettore M21 x 1,5	-	Bilancia 1: PowerDeck Bilancia 1: Precision
	Connettore M16 x 1,5	5–10 mm	Bilancia 1: cella di carico analogica ad alta velocità (HSALC) Porta seriale opzionale (RS232/422/485)
	Pressacavo PDX M16 x 1,5	5–10 mm	Bilancia 1: POWERCELL (per veicoli)
5	Pressacavo M16 x 1,5	5–10 mm	DIO2 sulla bilancia 2
6	Connettore M16 x 1,5	5–10 mm	DIO1 (tutti gli I/O di scheda principale e bilancia 1, 12 pin)
7	Riservato: connettore M16	-	-
8	Connettore M16 x 1,5	5–10 mm	COM2 della bilancia Precision, se installata come bilancia 2

Posizione	Dimensioni	Diametro del cavo	Funzione
<b>9</b>	Connettore M21 x 1,5		Per il secondo slot opzionale: Bilancia 2: PowerDeck Bilancia 2: Precision
	Connettore M16 x 1,5	5–10 mm	Bilancia 2: cella di carico analogica ad alta velocità (HSALC) Porta seriale opzionale (RS232/422/485) Scheda DIO aggiuntiva opzionale
	Pressacavo M16 x 1,5	5–10 mm	Bilancia 2: POWERCELL
<b>10</b>	Connettore M16 x 1,5	5–10 mm	COM1
<b>11</b>	Connettore M16 x 1,5	5–10 mm	Alimentazione

#### Note

- La versione da 174 mm/7" per ambienti difficili con pressacavi utilizza **solo** pressacavi per i collegamenti, a eccezione delle bilance Precision, delle bilance PowerDeck e dell'opzione PLC, che utilizzano sempre connettori M12
- Nella versione da 174 mm/7" per ambienti difficili con pressacavi, il pressacavo M25 viene installato con passacavi a foro singolo e doppio, disponibili nel kit di installazione per le opzioni USB ed Ethernet; sono inclusi anche i pressacavi per COM1, COM2 e DIO1 e DIO2 standard; non è necessario selezionarli nello strumento di configurazione ordini
- Tutte le versioni da 174 mm/7" per ambienti difficili supportano solo il cavo M12 per le opzioni EtherNet/IP e PROFINET

#### 1.12.4 Alloggiamento per ambienti difficili, opzione con pressacavo

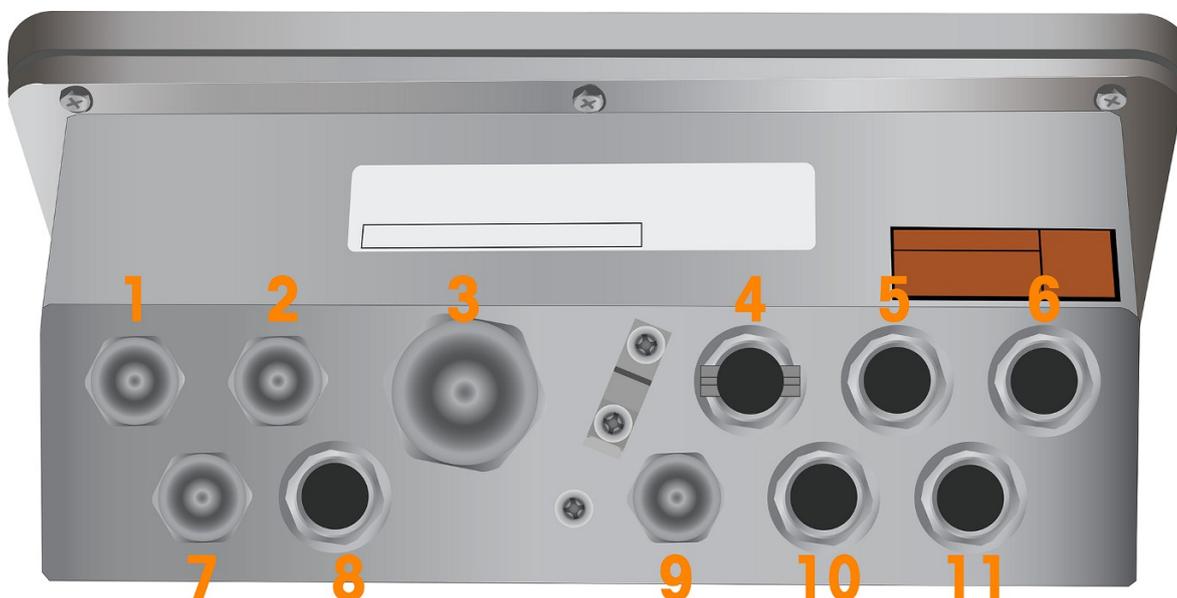


Figura 24: Versione di IND700 da 174 mm/7" (opzione con pressacavo) con aperture per i cavi

#### Assegnazione delle aperture dei cavi nell'alloggiamento con montaggio su pannello

Posizione	Dimensioni	Diametro del cavo	Funzione
<b>1</b>	Connettore M12 x 1,5	-	• Cavo M12 per rete industriale
<b>2</b>	Connettore M12 x 1,5	-	• Cavo M12 per rete industriale
<b>3</b>	Riservato	-	-

<b>4</b>	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilancia 1: PowerDeck</li> <li>• Bilancia 1: Precision</li> <li>• Porta seriale opzionale M12 (7 pin) (RS232/RS422/RS485)</li> </ul>
	Pressacavo M16 x 1,5	5–10 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilancia 1: cella di carico analogica ad alta velocità (HSALC)</li> </ul>
	Pressacavo PDX M16 x 1,5	5–10 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilancia 1: POWERCELL (per veicoli)</li> </ul>
<b>5</b>	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIO2 su bilancia 2 (5 pin)</li> <li>• Connettore seriale M12 solo per COMx (7 pin), solo se la bilancia 1 è un'interfaccia Precision</li> </ul>
<b>6</b>	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIO (tutti gli I/O di scheda principale e bilancia 1, 12 pin)</li> </ul>
<b>7</b>	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet</li> </ul>
<b>8</b>	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB</li> </ul>
<b>9</b>	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilancia 2: PowerDeck</li> <li>• Bilancia 2: Precision</li> <li>• Bilancia 2: seriale (RS232/RS422/RS485)</li> </ul>
	Connettore M16 x 1,5	5–10 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilancia 2: cella di carico analogica ad alta velocità (HSALC)</li> </ul>
	Connettore M16 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilancia 2: POWERCELL (per veicoli)</li> </ul>
<b>10</b>	Connettore M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COM1 seriale (RS232/RS422/RS485) M12 (8 pin)</li> </ul>
<b>11</b>	Connettore M16 x 1,5	5–10 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentazione</li> </ul>

#### Note

- I connettori M12 vengono utilizzati in tutte le posizioni tranne quelle per cavo di alimentazione e HSALC, che utilizzano sempre pressacavi
- I connettori M12 per USB, Ethernet, COM1 e DIO standard sono tutti inclusi. Non è necessario selezionarli nello strumento di configurazione ordini.
- I connettori M12 per COM2 e DIO2 non sono inclusi, Non è necessario selezionarli nello strumento di configurazione ordini.
- Il connettore M12 può supportare fino a 12 DIO totali; se è installata una seconda bilancia, il terminale verrà configurato con tutti i connettori DIO collegati a eccezione dell'INGRESSO 2 sulla scheda della seconda bilancia.
- Tutte le versioni da 7" per ambienti difficili supportano solo il cavo M12 per le opzioni EtherNet/IP e PROFINET

## 2 Funzionamento

Questa sezione fornisce informazioni sulla navigazione nell'interfaccia uomo-macchina e sulle caratteristiche e funzioni di base del terminale IND700.

Il funzionamento specifico di ciascun terminale IND700 dipende dalle funzioni abilitate e dai parametri configurati nelle impostazioni. Questi parametri di configurazione sono descritti in [Configurazione ► pagina 83]. La configurazione e il funzionamento delle applicazioni opzionali sono descritti nel **Manuale utente di ProWorks Multi-Tools per IND700** (30753893).

### 2.1 Utilizzo senza pesatura

#### 2.1.1 Accensione e spegnimento del terminale

##### Accensione del terminale

Se il terminale non è collegato all'alimentazione, collegandolo all'alimentazione si darà inizio al processo di avvio. I riquadri dei tasti funzione lampeggeranno e verrà visualizzata una schermata di avvio. Una volta completato il processo di avvio, verrà visualizzata la schermata Home.

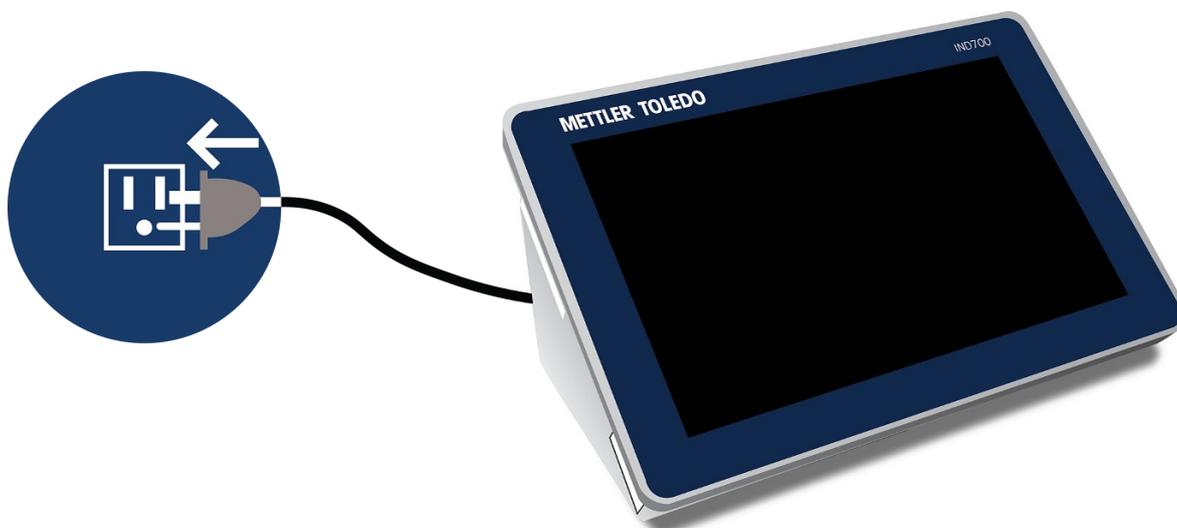


Figura 25: Collegamento del terminale all'alimentazione



Figura 26: Schermata di avvio

## Spegnimento

Per spegnere il terminale, accedere al menu  e toccare **Alimentazione | Spegnimento**. Si noti che lo spegnimento tramite menu è possibile solo con il livello di accesso Amministratore.

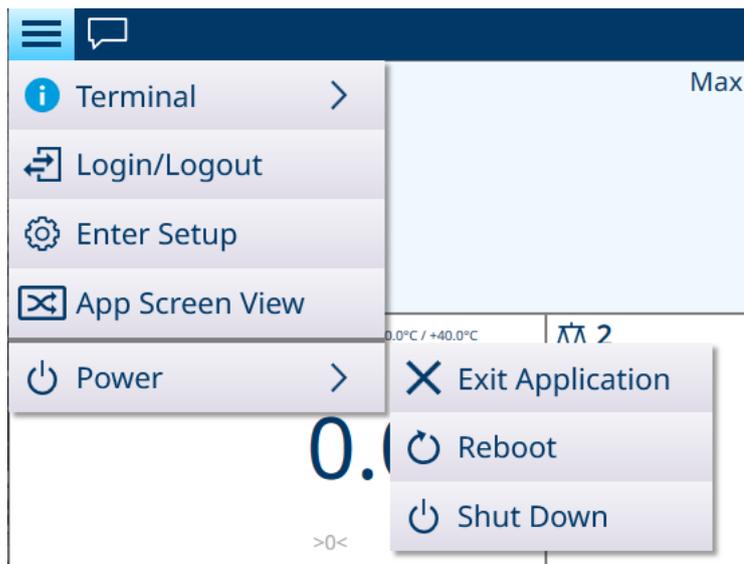


Figura 27: Spegnimento dal menu

Verrà visualizzata una richiesta di conferma.

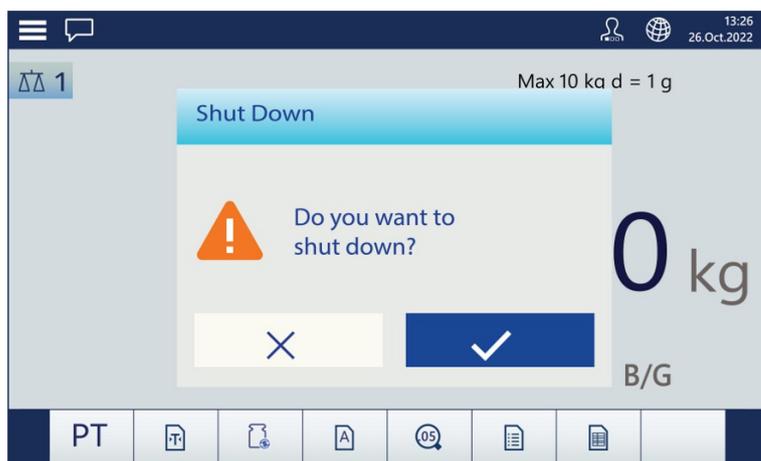


Figura 28: Richiesta di conferma spegnimento

Toccare il segno di spunta per completare la procedura di spegnimento.

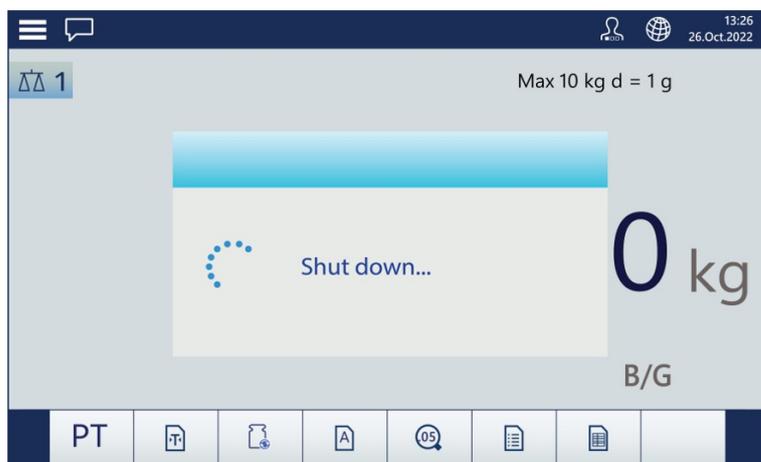


Figura 29: Spegnimento in corso

## 2.1.2 Sicurezza dell'utente



### AVVISO

#### Accesso al terminale

Quando il terminale è nello stato predefinito di fabbrica, non è impostata alcuna password per gli utenti, con qualsiasi livello di accesso. Si consiglia vivamente di proteggere la configurazione del terminale impostando una password per l'utente Amministratore, procedendo come descritto di seguito.

Per una panoramica sulla sicurezza dell'utente, fare riferimento a [Schermo a sfioramento ► pagina 17].

Il controllo del livello di accesso è importante per salvaguardare la configurazione del terminale e i dati di pesatura. Questo controllo può anche essere imposto da normative legali o dalle preferenze del cliente. Alcune installazioni operano in un ambiente "affidabile", in cui la sicurezza viene gestita nell'ambito del contesto di utilizzo e non è quindi richiesta alcuna misura di sicurezza aggiuntiva da parte del terminale di pesatura. Il caso opposto può verificarsi nei settori altamente regolamentati in cui ogni operazione deve essere registrata e autorizzata tramite firma o accesso.

Il terminale consente di creare tre tipi di utenti: Operatore, Supervisore e Amministratore. Questi tipi di utenti sono configurati nella sezione Impostazione in **Terminale > Utenti**.

Un **Operatore** può utilizzare il terminale e visualizzare le tabelle, ma non può modificare la configurazione o aggiungere record alle tabelle. L'accesso di livello Operatore può essere protetto o meno da password ed è possibile configurare diversi operatori. Per impostazione predefinita, il terminale ha un accesso Operatore configurato, con il nome utente **Operatore** e nessuna password.

Un **Supervisore** può aggiungere o modificare i record delle tabelle (inclusi gli Utenti con livello di accesso Supervisore o Operatore), ma non può abilitare o disabilitare le tabelle.

Un utente **Amministratore** ha accesso completo a tutte le schermate di configurazione del terminale e a tutte le tabelle e può modificarle. Per impostazione predefinita, il terminale ha un solo Amministratore configurato, con il nome utente e la password **Amministratore**. Si consiglia di assegnare una password per proteggere le funzioni e le configurazioni dell'amministratore da modifiche non autorizzate.



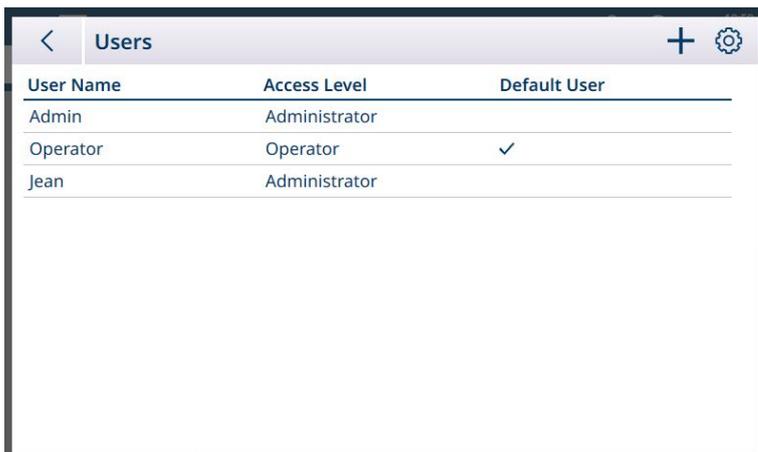
### AVVISO

#### Gestione delle password

Quando si imposta una password per un utente, è necessario ricordarla e proteggerla dall'accesso di personale non autorizzato. Se la password viene modificata o dimenticata, non sarà più possibile accedere al menu di impostazione e ad alcune funzioni del terminale. Per ottenere nuovamente l'accesso e ripristinare le funzioni, è necessario eseguire un ripristino generale del terminale. In questo modo verranno ripristinati tutti i nomi utente e le password, ma verranno rimosse anche eventuali configurazioni personalizzate. Si noti che è possibile eseguire il backup delle configurazioni dal terminale per poterne eseguire il ripristino per recuperare le impostazioni personalizzate.

## Gestione degli utenti

Per gestire gli utenti del terminale, accedere a **Impostazione > Terminale > Utenti**. Viene visualizzato l'elenco **Utenti**.



User Name	Access Level	Default User
Admin	Administrator	
Operator	Operator	✓
Jean	Administrator	

Figura 30: Elenco degli utenti

Per selezionare un utente, toccare la riga corrispondente della tabella. Verrà visualizzata una finestra popup.

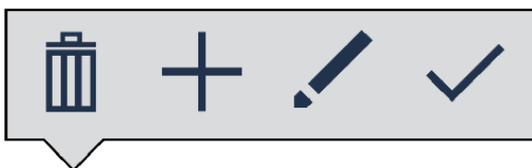


Figura 31: Popup per la gestione dei record della tabella

Le opzioni permettono di eliminare  o modificare  l'utente selezionato, oppure di creare  un nuovo utente. Se si tocca Elimina, viene visualizzato un avviso. Toccare il segno di spunta per continuare o la X per annullare l'eliminazione.

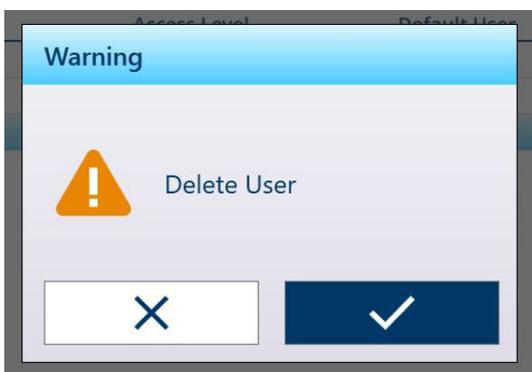


Figura 32: Avviso Elimina utente

Se si tocca Aggiungi e il livello di accesso corrente è Supervisore o Amministratore, viene visualizzata la schermata Aggiungi utente.

Figura 33: Schermata di creazione nuovo utente

Qui è possibile configurare un nuovo nome utente, la password e il livello di accesso. Se le credenziali di accesso correnti sono quelle dell'Amministratore, sarà attivo l'interruttore **Utente di default**. La finestra di accesso per l'utente predefinito verrà visualizzata automaticamente all'avvio del sistema oppure, se non viene assegnata alcuna password (per un Operatore, ad esempio), il terminale si avvierà per impostazione predefinita con l'accesso già eseguito per l'utente di default.

Se si tocca Modifica, verrà visualizzata la schermata Modifica utente con le stesse opzioni di configurazione della schermata Aggiungi utente.

Figura 34: Schermata Modifica utente

Di seguito è riportato l'elenco a discesa delle opzioni di Livello accesso.

Figura 35: Opzioni di Livello accesso

Una volta completata la configurazione degli utenti, toccare la freccia indietro per tornare al menu **Impostazione > Terminale**.

## 2.1.3 Accesso e disconnessione



### AVVISO

#### Configurazione degli utenti

Questa sezione presuppone che gli utenti siano stati configurati con nomi utente e, se necessario, password, nella sezione Impostazione in **Terminale > Utenti**. Per ulteriori dettagli, fare riferimento a [Utenti ▶ pagina 205].

È possibile accedere alla schermata di accesso utenti toccando la voce Login/Logout nel menu principale  o toccando l'icona dell'utente  nella barra di sistema. In entrambi i casi, verrà visualizzata la schermata dell'account utente.

All'accensione del terminale, lo stato di accesso mostra l'utente configurato come **Utente di default**. In genere, l'utente di default avrà il livello di accesso Operatore e la schermata iniziale dell'account utente apparirà come mostrato di seguito. L'elenco a discesa **Nome utente** conterrà tutti gli utenti configurati, ma comprenderà comunque anche gli utenti di default **Amministratore** e **Operatore**. In questo caso, **Operator 1** è l'utente di default ed è attualmente connesso.

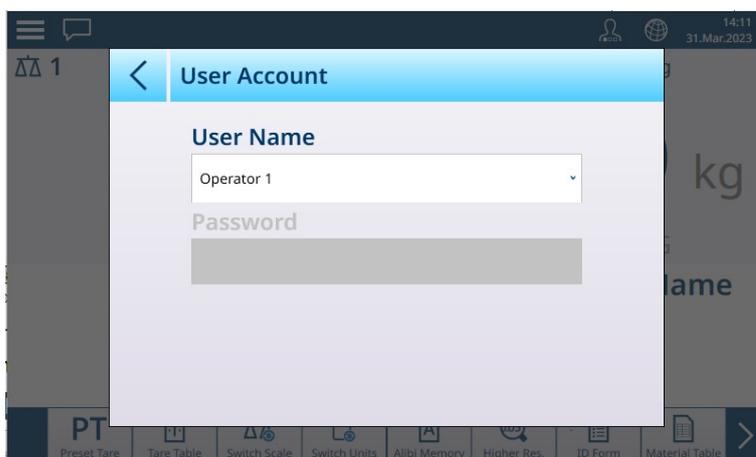


Figura 36: Schermata Account utente, nessuna password configurata

Si noti che, poiché viene visualizzato l'utente attualmente connesso, il campo della password è vuoto e l'icona di disconnessione non viene visualizzata.

Nell'esempio di seguito, dall'elenco a discesa **Nome utente** è stato selezionato l'utente di default **Amministratore**. Viene visualizzato il campo **Password** e, se è stata configurata una password per Amministratore, è necessario inserirla prima di toccare l'icona OK .

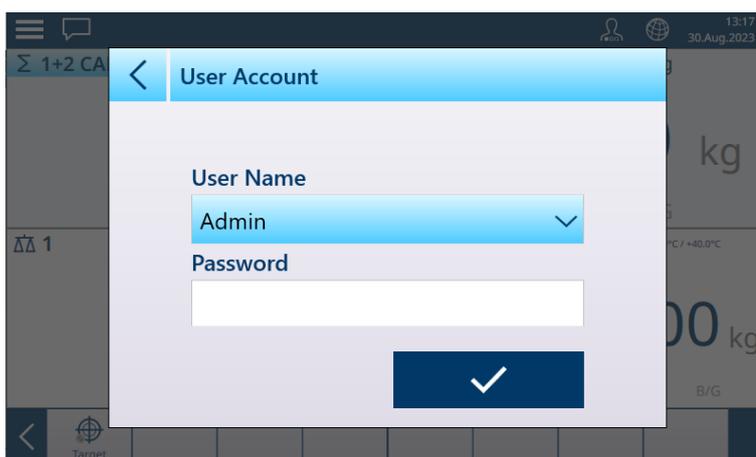


Figura 37: Schermata Account utente con pulsante di logout



Figura 38: Schermata di immissione della password

Si noti che i caratteri della password non vengono visualizzati nel campo di immissione.



Figura 39: Password immessa, ma non visualizzata

Una volta inserita la password, premere  per confermarla. Se la password è corretta, viene visualizzata la schermata Account utente con il campo Password compilato.

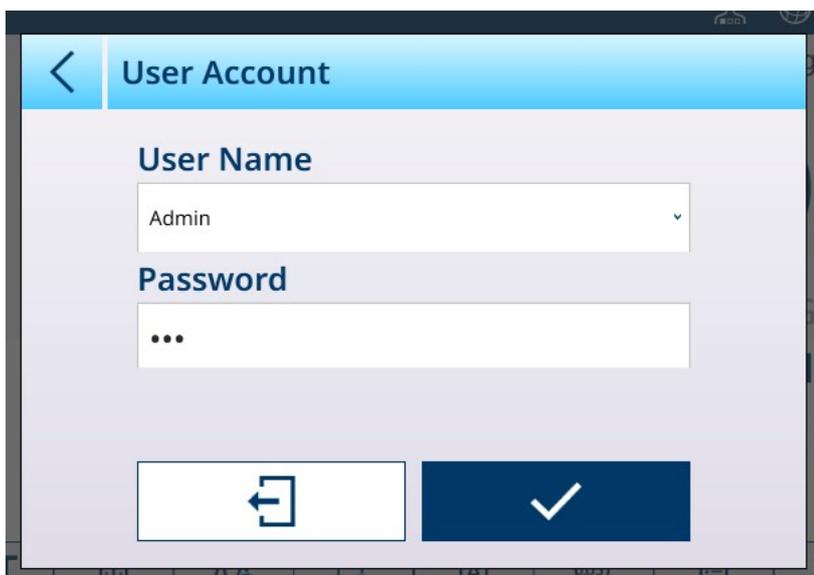


Figura 40: Schermata Account utente con la password inserita

Toccare il pulsante con il segno di spunta per completare l'accesso oppure il pulsante di disconnessione per uscire dalla schermata e lasciare invariato lo stato di accesso.

Se non viene immessa alcuna password o se ne viene immessa una errata verrà visualizzato un messaggio di errore:

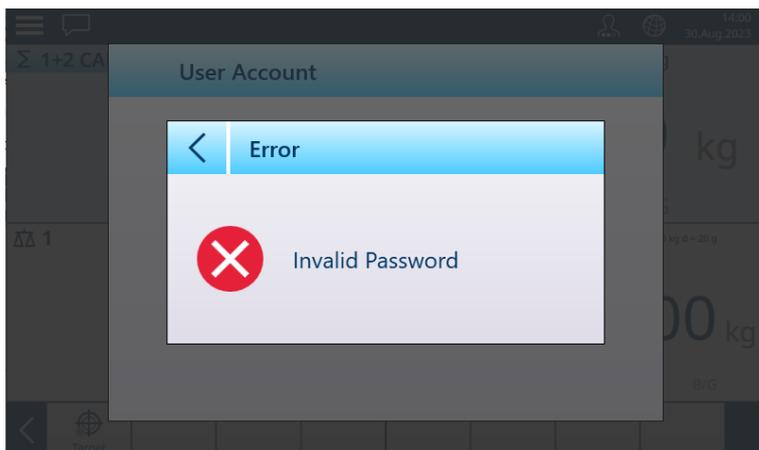


Figura 41: Account utente, messaggio Password non valida

Per cambiare utente, toccare il campo Nome utente per visualizzare un elenco degli utenti esistenti.

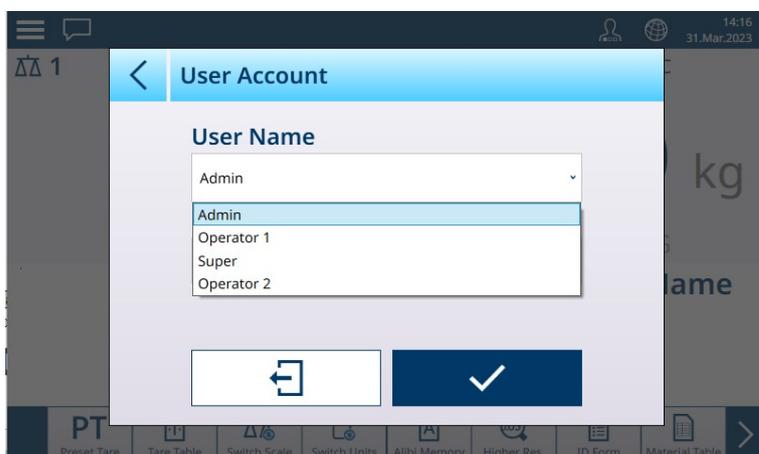


Figura 42: Elenco a discesa Nome utente

A eccezione dell'utente di default Operatore, l'utente attualmente connesso può essere disconnesso toccando l'icona di disconnessione . Il sistema torna quindi allo stato di accesso dell'utente di default.

### 2.1.3.1 Accesso all'assistenza MT con password monouso (OTP)

Invece di effettuare l'accesso con una password impostata, il tecnico dell'assistenza METTLER TOLEDO può accedere al terminale utilizzando una password monouso (OTP).

#### Elenco dei casi d'uso OTP:

- Modifica del numero di serie
- Impostazione di data e ora
- Visualizzazione licenza
- Configurazione del Registro POWERCELL
- Aggiunta registro di manutenzione
- Ripristino materiale (solo quando DI è attivo)
- Ripristino registro di audit (solo quando DI è attivo)
- Ripristino generale
- Accesso locale
- Reset password amministratore
- Informazioni sull'assistenza
- Gestione licenza
- Visualizzazione del Registro POWERCELL
- Ripristino memoria transazioni (solo quando DI è attivo)
- Ripristino memoria manutenzione (solo quando DI è attivo)
- Ripristino registro POWERCELL
- Gestione certificazioni > Importa/Esporta/Elimina

#### Precondizioni

- Strumento OTP in funzione, ad es. Technician Dashboard

- 1 Aprire il menu di impostazione rapide, fare riferimento a Menu di impostazioni rapide.
- 2 Toccare il simbolo .
  - ➔ Viene visualizzata la finestra per inserire l'ID utente e la password.
- 3 Inserire MT Technician (**distinzione tra maiuscole e minuscole**) nel campo e confermare con .
  - ➔ Viene visualizzata la pagina .
 

**i Nota** Questa pagina scadrà tra un minuto e il codice di autenticazione si aggiornerà. Gli utenti devono acquisire uno screenshot e inviarlo al servizio di assistenza METTLER TOLEDO entro questo lasso di tempo. Successivamente, fare clic sul campo di immissione del codice di risposta per attendere il codice di risposta. Nella pagina "Inserisci codice", il codice di verifica non scadrà e non verrà aggiornato.
- 4 Accedere allo strumento OTP e inserire il visualizzato.
  - ➔ Lo strumento OTP genererà il codice di risposta (6 cifre).

- 5 Tornare al terminale e inserire il codice di risposta dello strumento OTP.
  - 6 Confermare il codice di risposta con .
    - ➔ Il tecnico MT ha effettuato l'accesso.
- i Nota** Il tecnico MT viene disconnesso se non viene eseguita alcuna operazione durante il tempo di timeout impostato (predefinito: 3 minuti).

### 2.1.4 Modifica temporanea lingua

Se necessario, è possibile modificare temporaneamente la lingua del display del terminale.



#### AVVISO

##### Selezione della lingua nel terminale

La lingua predefinita del terminale è configurata in Impostazioni, **Terminale > Regione > Lingua**.

Toccare l'icona a forma di mappamondo  sulla barra di sistema. Viene visualizzato l'elenco delle lingue disponibili.



Figura 43: Elenco a discesa per la selezione della lingua temporanea

Toccare una lingua per selezionarla. La lingua rimane selezionata fino a quando non viene modificata selezionandone un'altra in questo elenco a discesa oppure fino al riavvio del terminale.

## 2.1.5 Informazioni sull'interfaccia uomo-macchina (HMI)

Per navigare all'interno delle applicazioni e configurare il terminale si utilizzano gli elementi seguenti:

- Tasti funzione sul touchscreen
- Campi di immissione dati (alfanumerici o numerici) sul touchscreen
- Tasti funzione per bilancia sul bordo del terminale



Figura 44: Pannello anteriore del terminale IND700 con bordo e touchscreen al centro

### Tasti funzione per bilancia

	<b>Cancella</b>	In <b>modalità peso netto</b> , cancella il valore di tara corrente; il display tornerà alla modalità B/G. In <b>modalità di immissione dati</b> , funziona come tasto BACKSPACE/CANC o ESC.
	<b>Tara</b>	Quando lo si tocca il contenitore presente sulla bilancia viene pesato, il display passa alla modalità NET e viene visualizzato un peso pari a zero.

	<b>Zero</b>	Acquisisce un nuovo punto di riferimento per lo zero lordo. La funzione dipende dalle impostazioni configurate per ciascuna interfaccia per bilance in [Impostazione bilance ▶ pagina 84].
	<b>Trasferisci</b>	Trasmette i dati dal terminale a una stampante o a una memoria esterna oppure registra una transazione. I [collegamenti ▶ pagina 240] devono essere configurati correttamente. I [Modelli di output ▶ pagina 246] possono essere utilizzati per formattare le informazioni esportate.
	<b>Riquadri luminosi</b>	Quando si tocca un tasto funzione della bilancia, un riquadro intorno al tasto si illumina brevemente per confermare che l'operazione è stata rilevata.
	<b>Accensione</b>	Accende e spegne il terminale.

### Arete dello schermo

Nelle immagini seguenti sono illustrati gli elementi principali dell'interfaccia su touchscreen in ordine, dall'alto verso il basso.

La barra di sistema permette di accedere al menu principale , alla casella dei messaggi , alla visualizzazione dell'utente corrente , alla selezione della lingua  e a data e ora (se il [display ▶ pagina 203] è configurato per mostrarle).

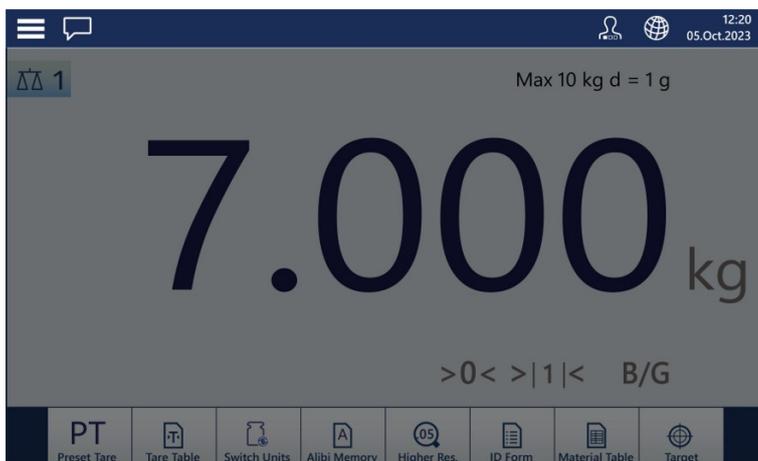


Figura 45: Barra di sistema

La casella dei messaggi mostra informazioni, avvisi e messaggi di attenzione che descrivono in dettaglio lo stato del terminale.

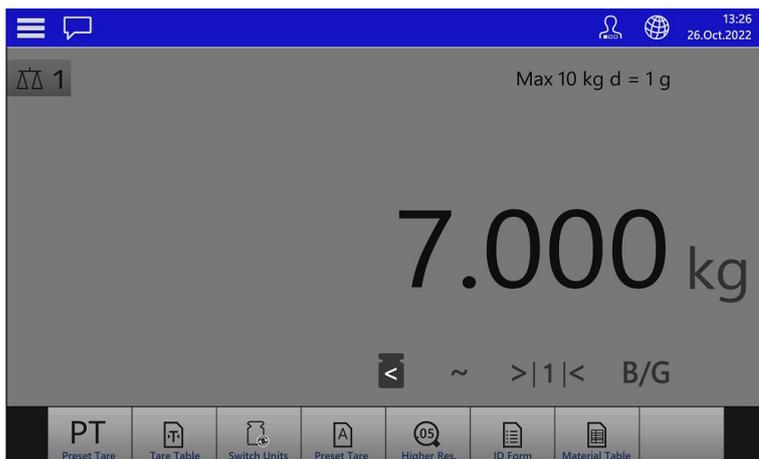


Figura 46: Visualizzazione dei messaggi

I dati metrologici, tra cui portata e incremento, vengono visualizzati sotto la barra dei menu.

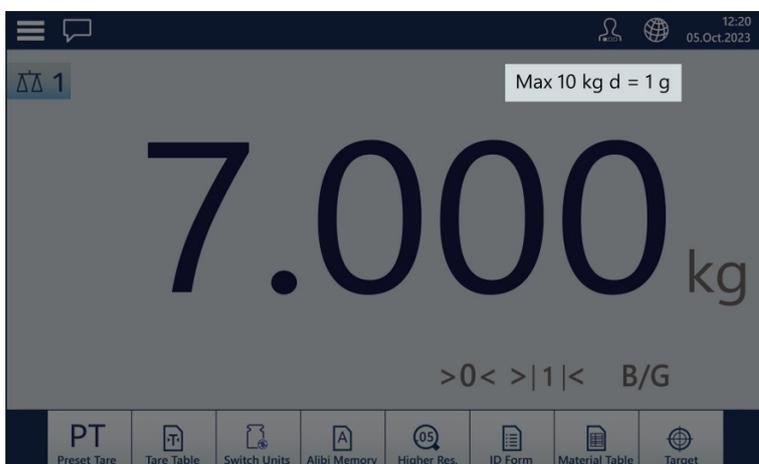


Figura 47: Area di visualizzazione dei dati metrologici

In un terminale con una sola bilancia, l'area di visualizzazione del peso occupa la parte centrale dello schermo.



Figura 48: Visualizzazione del peso

Una volta misurata la tara, il suo valore viene visualizzato sotto l'area principale di visualizzazione del peso e l'indicazione B/G passa a NET.

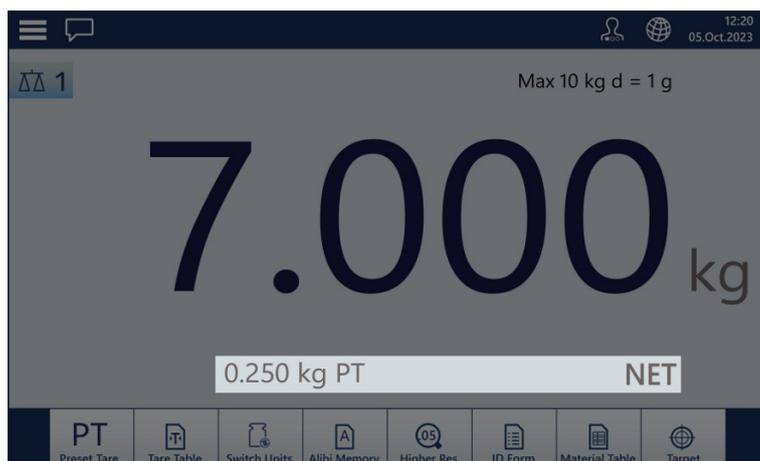


Figura 49: Tara

Nell'area della legenda sono visualizzate le informazioni relative a elementi come MinWeigh, movimento della bilancia, zero rilevato dalla bilancia, intervallo operativo attuale e indicazione di netto/lordo.

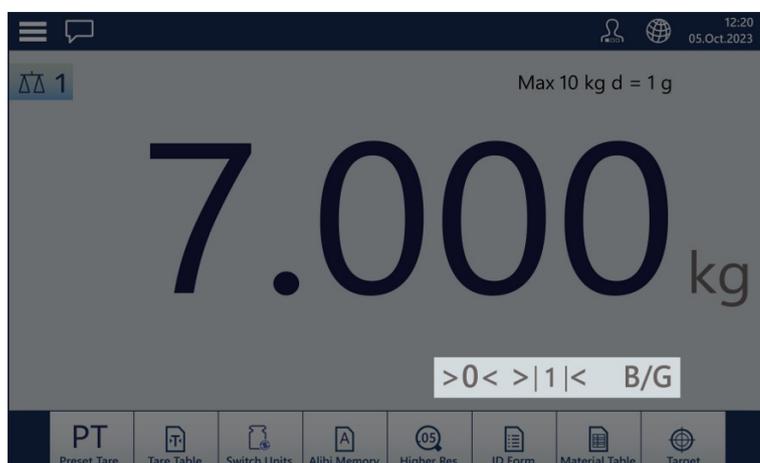


Figura 50: Area della legenda

La visualizzazione dei tasti funzione varia a seconda dell'applicazione in uso e della [configurazione del terminale ▶ pagina 218].

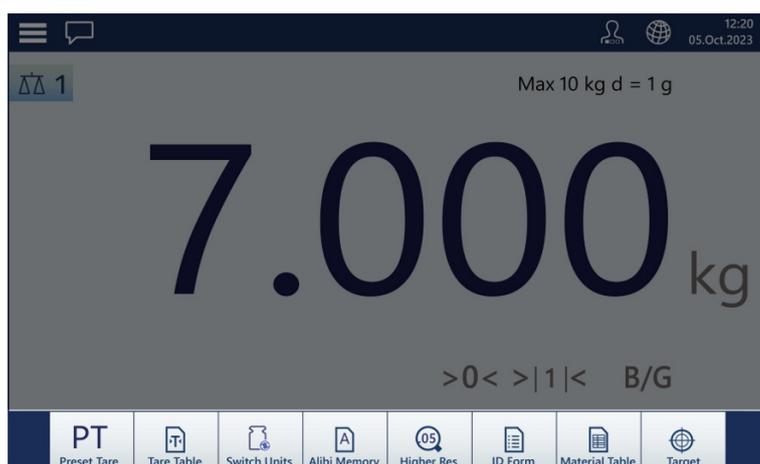


Figura 51: Tasti funzione

### 2.1.5.1 Passaggio dalla visualizzazione di più bilance alla visualizzazione di una sola bilancia

L'interfaccia uomo-macchina del terminale IND700 può visualizzare fino a tre aree di visualizzazione del peso, compresa l'area Somma bilancia. L'immagine seguente mostra il display di un terminale configurato con due interfacce HSALC e l'area Somma bilancia.



Figura 52: IND700 con due bilance HSALC e l'area Somma bilancia

È possibile visualizzare a schermo intero l'area di visualizzazione relativa a qualsiasi bilancia toccandola due volte. Nell'immagine seguente, è stata selezionata l'area Somma bilancia. Questo formato offre la massima risoluzione nei casi in cui è necessario concentrarsi su una singola bilancia.



Figura 53: IND700 permette di concentrarsi su una delle tre aree di visualizzazione del peso

Si noti che, in questa modalità di visualizzazione, la barra multifunzione non è disponibile.

Per tornare alla visualizzazione contemporanea di più bilance, è sufficiente toccare di nuovo due volte lo schermo.

### 2.1.5.2 Modalità di visualizzazione del solo Display peso

È possibile visualizzare le informazioni sul peso per la bilancia attualmente selezionata all'interno di una finestra sul desktop di Windows, come nell'esempio seguente.

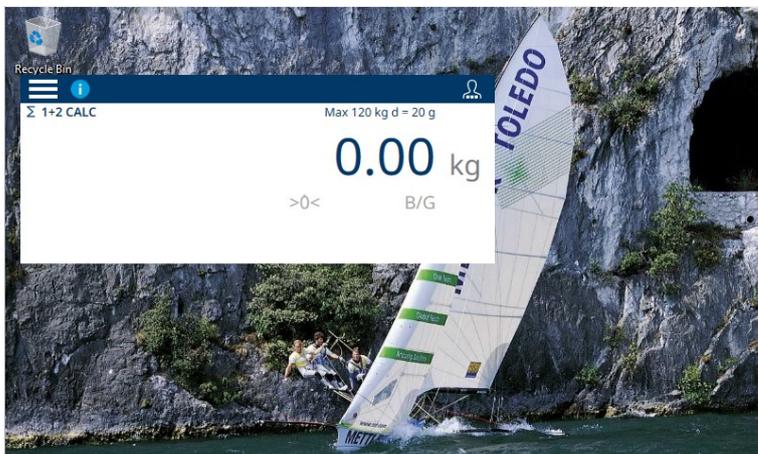


Figura 54: Modalità di visualizzazione del solo Display peso (esempio)

Le dimensioni e il comportamento di questa finestra sono configurati nelle impostazioni in [Modo Applicazione ► pagina 227]. La configurazione di questo comportamento deve essere eseguita da un utente con i diritti di accesso necessari per modificare i parametri di impostazione.

## 2.1.6 Immissione dei dati

Per immettere numeri o testo, toccare il campo di immissione corrispondente. A seconda del tipo di dati da immettere, sullo schermo viene visualizzato uno dei due tastierini raffigurati di seguito.

### Immissione dati alfanumerici



Figura 55: Tastiera alfanumerica, visualizzazione predefinita (lettere minuscole)

- 1 Un piccolo triangolo nell'angolo in alto a destra dei tasti indica che sono disponibili caratteri speciali. Per accedervi, tenere premuto il carattere.
- 2 Ad esempio, tenendo premuta la "s", viene visualizzata una finestra popup che mostra le varianti disponibili.
- 3 Toccare la variante desiderata per aggiungere la lettera o il simbolo al campo di immissione del testo.



Toccare il tasto MAIUSC per visualizzare le lettere maiuscole. Si noti che quando viene toccato, il tasto diventa azzurro per indicare che è attivo.



Figura 56: Tastiera alfanumerica, visualizzazione lettere maiuscole

### Correzione degli errori e controllo del cursore

Si noti che dopo aver immesso dei dati viene visualizzata una X  a destra del campo di immissione. Toccare questa X per cancellare completamente il contenuto del campo.

Se si commette un errore nell'immettere i dati, sono disponibili due metodi per correggere i dati:

- Utilizzare il tasto CANC  per tornare indietro eliminando un carattere per volta fino al punto in cui si è verificato l'errore.
- Spostare il cursore con i tasti freccia a destra e a sinistra  per posizionarlo sull'errore, quindi aggiungere o eliminare caratteri per apportare la correzione.



Figura 57: Correzione di un errore nell'immissione dei dati

### Immissione dati numerici

Quando l'utente tocca un campo in cui va immesso un valore numerico, viene visualizzato il tastierino numerico.

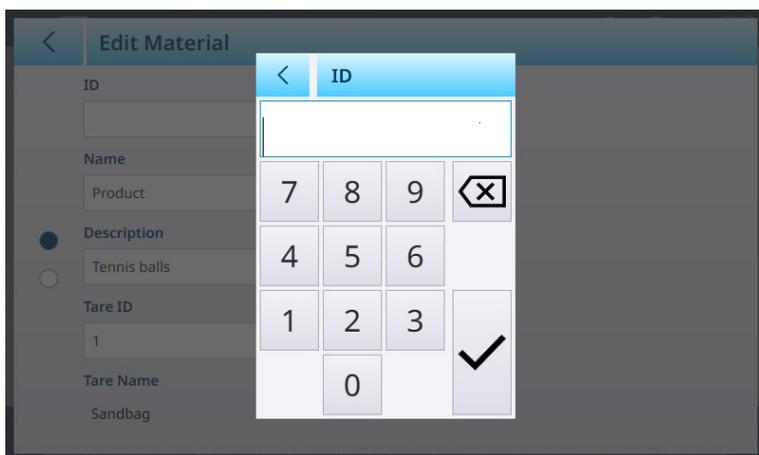


Figura 58: Tastierino per l'immissione di dati numerici

Una volta inseriti i dati, una X viene visualizzata nel campo di immissione. Toccare la X per cancellare i dati immessi.

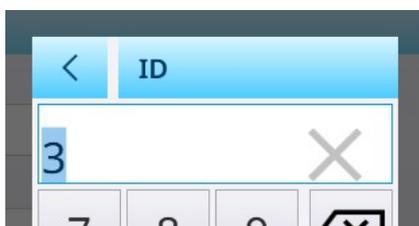


Figura 59: Dato immesso nel tastierino numerico

## 2.1.7 Accesso alle informazioni sul terminale

Le informazioni sul terminale e sulla sua configurazione possono essere visualizzate toccando l'icona che permette di accedere al menu ☰ e selezionando Terminale.

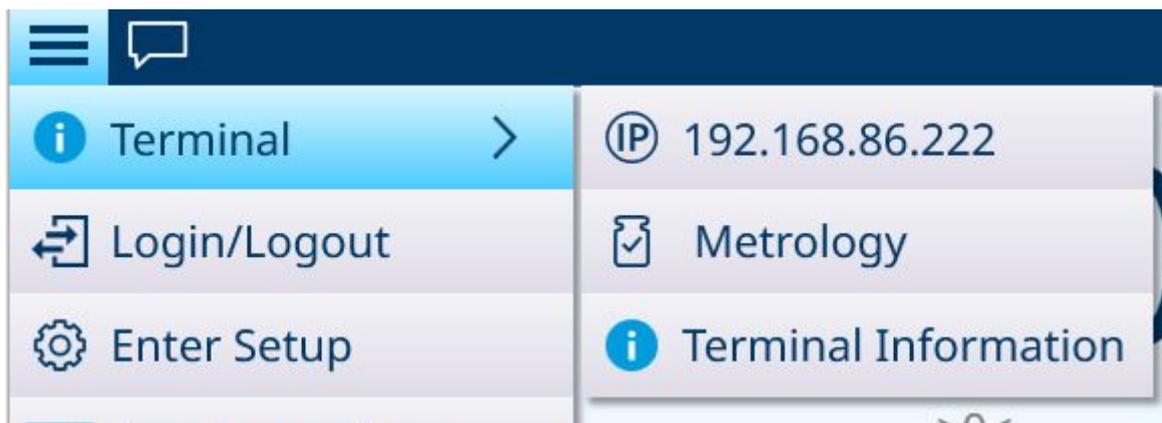


Figura 60: Menu delle informazioni sul terminale

Le opzioni del sottomenu permettono di accedere alle informazioni sulla configurazione di rete del terminale, ai dati metrologici e alle caratteristiche hardware e software del terminale.

### 2.1.7.1 IP

Il sottomenu mostra l'indirizzo IP del terminale; toccare l'indirizzo visualizzato nel menu Informazioni terminale per visualizzare una schermata che mostra maggiori dettagli sulla connessione.

A screenshot of a mobile application screen titled 'Ethernet Information'. The screen has a light purple header with a back arrow on the left and the title 'Ethernet Information'. Below the header is a table with two columns: 'Name' and 'Details'. The table contains five rows of network configuration data.

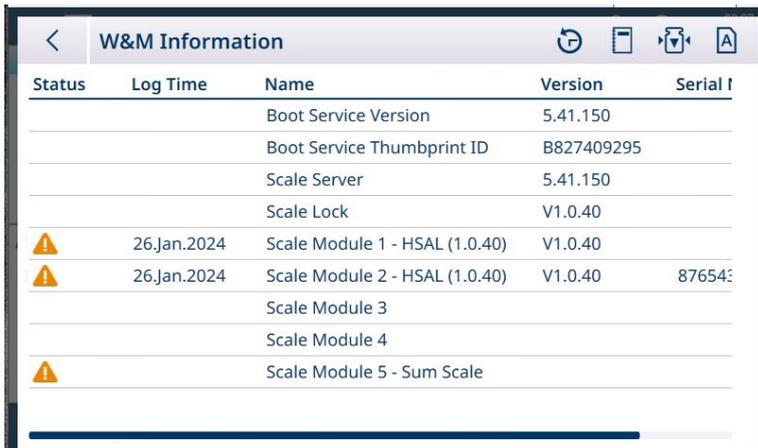
Name	Details
MAC Address	00-E0-4B-73-A7-31
IP Address	192.168.86.222
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway Address	192.168.86.1
DHCP	Enabled

Figura 61: Dati di rete del terminale

Toccare la freccia indietro per tornare alla schermata Home.

## 2.1.7.2 Dati metrologici

Toccare Dati metrologici per visualizzare la schermata Informazioni W&M.



Status	Log Time	Name	Version	Serial ID
		Boot Service Version	5.41.150	
		Boot Service Thumbprint ID	B827409295	
		Scale Server	5.41.150	
		Scale Lock	V1.0.40	
⚠	26.Jan.2024	Scale Module 1 - HSAL (1.0.40)	V1.0.40	
⚠	26.Jan.2024	Scale Module 2 - HSAL (1.0.40)	V1.0.40	8765431
		Scale Module 3		
		Scale Module 4		
⚠		Scale Module 5 - Sum Scale		

Figura 62: Schermata Informazioni W&M

Toccare la freccia indietro per tornare alla schermata Informazioni W&M. Si noti che nell'intestazione della schermata Informazioni W&M sono presenti alcune icone che permettono di eseguire diverse funzioni:

### Cronologia Accoppiamenti

Toccare  per visualizzare la schermata Cronologia Accoppiamenti



ID ^	Log Time	Terminal Serial No.	Pairing Information
1	18.Jan.2024 10:53	69569416DZ	S1(, 355C4524)
2	18.Jan.2024 11:47	69569416DZ	S1(, 98BEBE37)
3	18.Jan.2024 11:47 19.Jan.2024 12:18	69569416DZ	S1(, 98BEBE37) S2(8765431, F293E1A5)
4	26.Jan.2024 08:37 26.Jan.2024 08:37	69569416DZ	S1(, A593598F) S2(8765431, 1A37B7A0)
5	26.Jan.2024 08:38 26.Jan.2024 08:37	69569416DZ	S1(, 4D370F8A) S2(8765431, 1A37B7A0)
6	26.Jan.2024 08:38 26.Jan.2024 08:39	69569416DZ	S1(, 4D370F8A) S2(8765431, 88C82ED5)

Figura 63: File Cronologia Accoppiamenti

Questo file mostra le informazioni sugli accoppiamenti per ogni bilancia installata, insieme all'identificativo seriale del terminale.

Toccare la freccia indietro per tornare alla schermata Informazioni W&M.

## Tabella registro bilancia

Toccare  per visualizzare la Tabella registro bilancia.



Date and Time	Version	Version Index
11/17/2023 10:00:00 AM	4.0.102	

Figura 64: Tabella registro bilancia

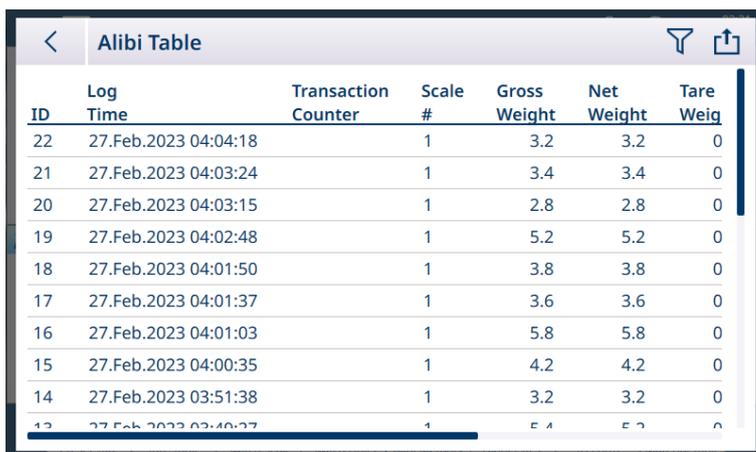
Toccare la freccia indietro per tornare alla schermata Informazioni W&M.

## Prova di taratura

La prova di taratura  non è attualmente implementata nel terminale IND700.

## Tabella alibi

Toccare  per visualizzare la Tabella alibi. Le funzioni di ricerca ed esportazione funzionano come descritto in [Funzioni delle tabelle: filtro, esportazione, importazione e cancellazione ► pagina 334].



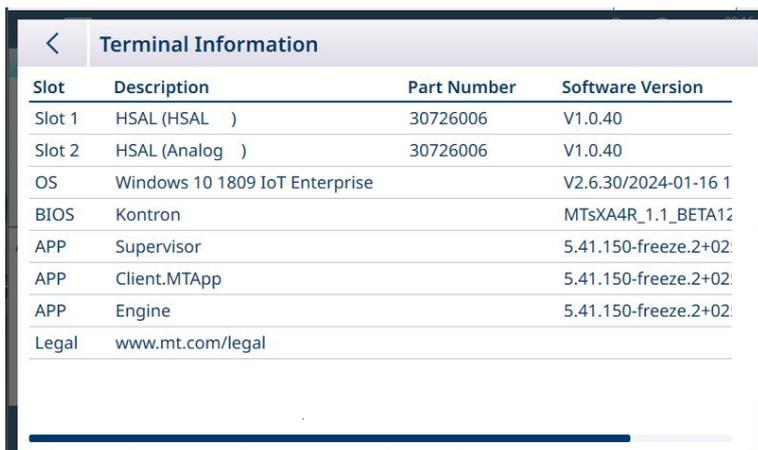
ID	Log Time	Transaction Counter	Scale #	Gross Weight	Net Weight	Tare Weig
22	27.Feb.2023 04:04:18		1	3.2	3.2	0
21	27.Feb.2023 04:03:24		1	3.4	3.4	0
20	27.Feb.2023 04:03:15		1	2.8	2.8	0
19	27.Feb.2023 04:02:48		1	5.2	5.2	0
18	27.Feb.2023 04:01:50		1	3.8	3.8	0
17	27.Feb.2023 04:01:37		1	3.6	3.6	0
16	27.Feb.2023 04:01:03		1	5.8	5.8	0
15	27.Feb.2023 04:00:35		1	4.2	4.2	0
14	27.Feb.2023 03:51:38		1	3.2	3.2	0
13	27.Feb.2023 03:40:37		1	5.4	5.2	0

Figura 65: Visualizzazione della Tabella alibi

Toccare la freccia indietro per tornare alla schermata Informazioni W&M.

### 2.1.7.3 Informazioni terminale

Toccare Informazioni terminale per visualizzare la configurazione hardware del terminale e, se applicabile, il numero della versione del software:



Slot	Description	Part Number	Software Version
Slot 1	HSAL (HSAL )	30726006	V1.0.40
Slot 2	HSAL (Analog )	30726006	V1.0.40
OS	Windows 10 1809 IoT Enterprise		V2.6.30/2024-01-16 1
BIOS	Kontron		MTsXA4R_1.1_BETA12
APP	Supervisor		5.41.150-freeze.2+02
APP	Client.MTApp		5.41.150-freeze.2+02
APP	Engine		5.41.150-freeze.2+02
Legal	www.mt.com/legal		

Figura 66: Schermata Informazioni terminale

### 2.1.8 Funzioni delle tabelle: Filtro, Esportazione, Importazione, Cancellazione, Limiti Dimensionali Tabella

Le tabelle abilitate sono provviste di una serie di funzioni, alle quali è possibile accedere toccando un'icona nell'intestazione della tabella.

La **Tabella alibi** è disponibile in sola lettura e il suo contenuto può essere  filtrato ed  esportato. Non è possibile importare dati  nella Tabella alibi, né eliminare i record o cancellare la tabella . Quando la Tabella alibi ha raggiunto la sua dimensione massima, il terminale inizia a sovrascrivere i dati meno recenti. Per non perdere i dati della Tabella alibi, si consiglia di pianificarne l'esportazione periodica.

Il contenuto della **Tabella articoli** e della **Tabella tara** può essere filtrato, esportato in un file, importato da un file e cancellato. La funzione di importazione consente di configurare il contenuto della tabella all'esterno del terminale o di condividerlo tra terminali che eseguono la stessa funzione.

Il contenuto della **Tabella Transazioni** può essere filtrato, esportato e cancellato.

Il contenuto esportato dalla tabella viene memorizzato sul terminale nella cartella **C:\Export**. I dati da importare devono essere collocati nella cartella **C:\Import**. Per informazioni dettagliate sul trasferimento di file nel e dal terminale, fare riferimento a [Trasferimento di file ► pagina 377].

#### 2.1.8.1 Filtro

Per un riepilogo dei metodi di immissione dei dati per il filtraggio, fare riferimento a [Immissione dei dati ► pagina 43].

Poiché contiene molti record, la tabella alibi dispone di una funzione di **filtro**  che filtra i record visibili in base a un massimo di tre condizioni.

##### Condizione di ricerca

I campi Condizione di ricerca consentono di definire tre criteri di ricerca. Di seguito sono mostrate le tre schermate del Filtro. Si noti che sulla sinistra sono presenti alcuni pallini che indicano in che schermata ci si trova e le frecce in su/in giù.

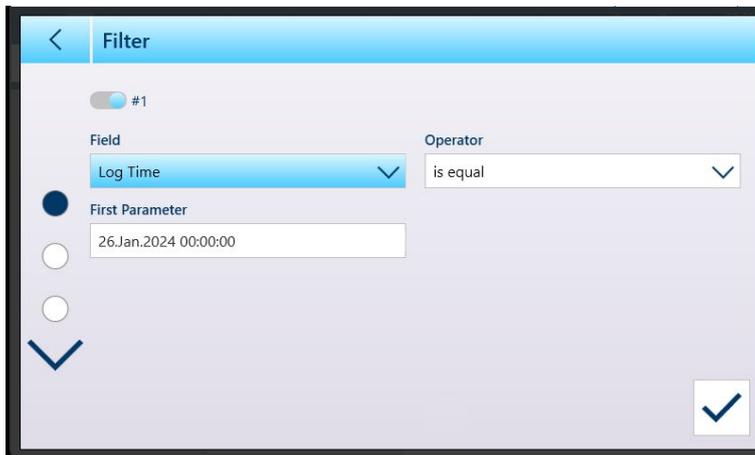


Figura 67: Prima schermata del Filtro della tabella

La seconda e la terza schermata del Filtro vengono visualizzate senza alcun Campo selezionato. Il **Filtro n. 2** in figura è abilitato ma non configurato. Il **Filtro n. 3** in figura è disabilitato. Le altre opzioni di filtro **Operatore** e **Parametro** non sono accessibili finché non si seleziona un Campo del Filtro.

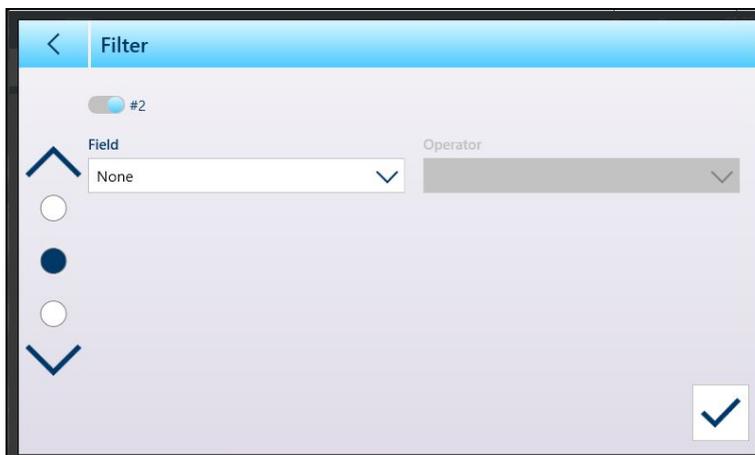


Figura 68: Seconda schermata del Filtro della tabella



Figura 69: Terza schermata del Filtro della tabella

Le opzioni del **Campo** sono:

- Nessuno (filtro non operativo)
- ID
- Ora registrazione
- Contatore transazioni
- Bilancia #
- Tipo tara
- Unità

Le opzioni fornite dal **Parametro** dipendono dal tipo di **Campo** selezionato. Ad esempio, se si sceglie **Bilancia #**, il campo **Parametro** è un elenco a discesa di tutte le bilance disponibili più Somma bilancia.

Una volta selezionato un **Campo** di filtraggio, diventano disponibili i campi **Operatore** e **Parametro** (due campi **Parametro**, se come **Operatore** è selezionato **Nell'intervallo**). Toccare il campo **Parametro** per visualizzare il metodo di immissione associato ([Immissione dei dati ▶ pagina 43]). La finestra di dialogo per l'immissione del parametro mostrata di seguito è relativa a un parametro numerico, in questo caso l'**ID**.

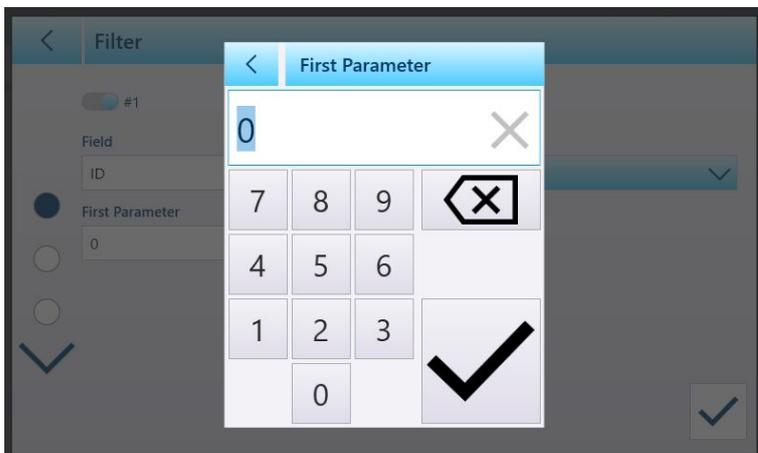


Figura 70: Esempio di immissione di un parametro di filtraggio

Altri tipi di Campo sono associati ad altri tipi di dati immessi. Ad esempio, se si seleziona il **Campo Ora registro**, il campo Parametro visualizzerà un calendario e una finestra di dialogo per l'immissione del parametro Ore : Minuti.

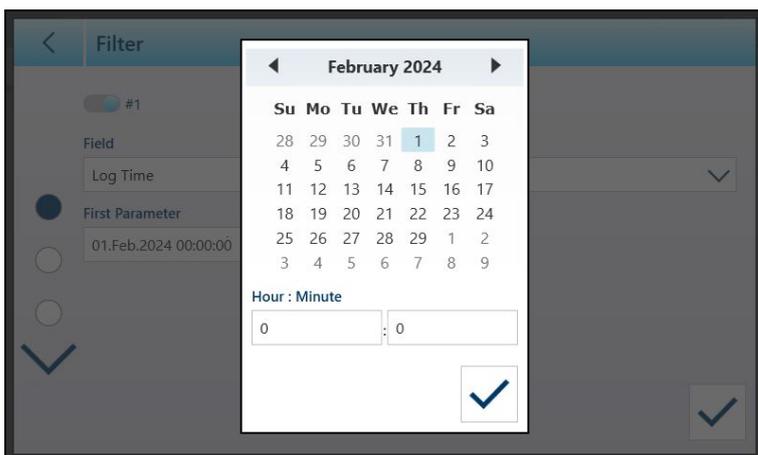


Figura 71: Finestra di dialogo con calendario per il Parametro del Campo Ora registro

Le opzioni per il **Parametro** sono:

- è uguale
- maggiore di
- maggiore di o uguale a
- minore di
- Nell'intervallo

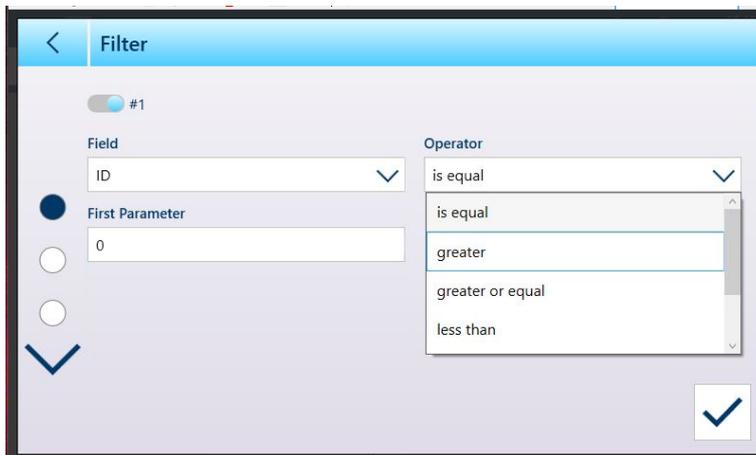


Figura 72: Operatori di condizione del Filtro

### 2.1.8.2 Esportazione

Tutte le tabelle consentono l'esportazione  dei dati. La schermata di esportazione richiede la selezione di un Tipo file e di un Nome file. Il formato predefinito del Nome file è [terminale]\_[Anno\_Mese\_Giorno]\_[ora]\_[Nome tabella], ma può essere modificato toccando il campo Nome file per visualizzare una schermata per l'immissione di dati alfanumerici ([Immissione dei dati ▶ pagina 43]).



Figura 73: Schermata Esportazione dati tabella

Toccare il segno di spunta blu  per confermare l'esportazione e tornare alla schermata di visualizzazione della tabella.

### 2.1.8.3 Importazione

È possibile importare dati sia nella Tabella materiali, sia nella Tabella tara. I dati da importare in una tabella devono essere contenuti in un file del formato appropriato, .csv o .xml. Toccare l'icona di importazione  per visualizzare la schermata Importazione Dati Tabella.



Figura 74: Schermata Importazione Dati Tabella

Toccare il segno di spunta blu  per confermare l'importazione. Verrà visualizzata la schermata di visualizzazione della tabella, con i nuovi dati inseriti.

#### 2.1.8.4 Cancella

Per gestire lo spazio nella memoria del terminale, può essere necessario svuotare una tabella. Prima di svuotare una tabella, si consiglia di eseguire un'esportazione della tabella. I dati possono essere archiviati all'esterno del terminale. In questo modo si evitano perdite accidentali di dati.

Quando si tocca l'icona di cancellazione , viene visualizzato un avviso che indica che l'intera tabella verrà svuotata.

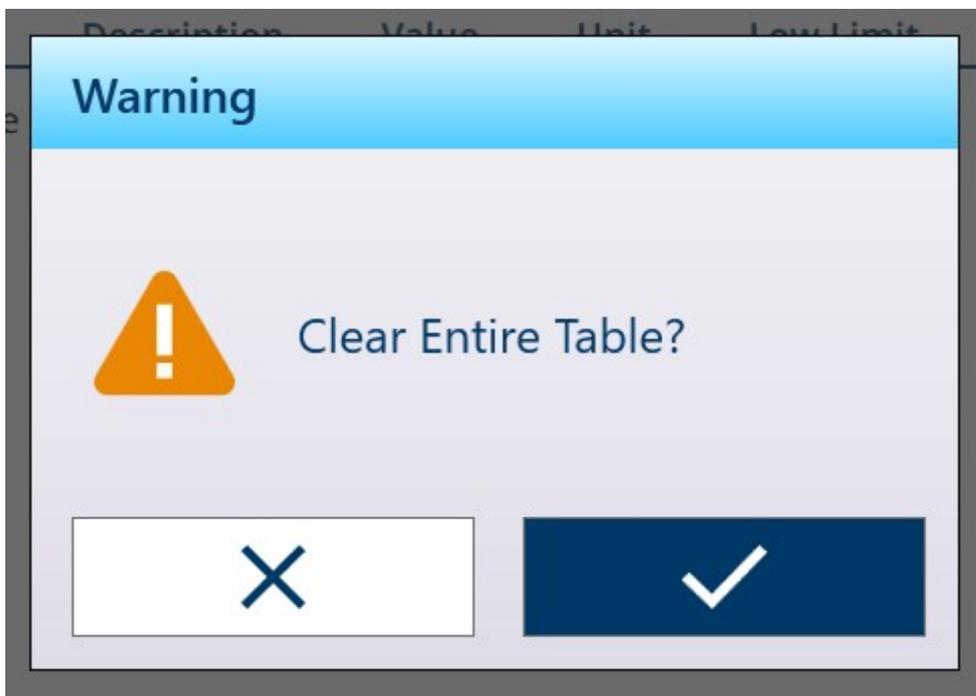


Figura 75: Avviso di cancellazione tabella

Toccare il segno di spunta per confermare l'eliminazione, oppure toccare la X per tornare alla visualizzazione della tabella.

#### 2.1.8.5 Limiti Dimensionali Tabella

Ogni tabella ha un numero massimo di record che può contenere. Questi limiti sono i seguenti:

- Tabella delle transazioni: 1.500.000 record
- Tabella alibi: 500.000 record
- Tabella materiali: 100.000 record
- Tabella tara: 1.000 record

#### 2.1.9 Trasferimento dati

È possibile avviare la funzione di stampa (uscita a richiesta):

- Premendo il tasto funzione TRASFERISCI 
- Grazie alla funzione di trasferimento automatico

L'uscita a richiesta dei dati può anche essere avviata nell'ambito di una particolare sequenza operativa o di una specifica applicazione software.

Quando il terminale esegue un comando di uscita a richiesta, viene visualizzato un messaggio di sistema per 3 secondi.

### 2.1.9.1 Abilitazione del trasferimento dati

Per eseguire correttamente un trasferimento dati è necessario configurare una connessione seriale, USB o Ethernet con un'assegnazione di Uscita a richiesta e collegarla a un modello e a un trigger associati alla porta seriale o Ethernet selezionata. Se un trasferimento non riesce perché nessuna porta è stata configurata con l'assegnazione dell'Uscita a richiesta, viene visualizzato il messaggio di errore sincrono "Stampa non riuscita - Nessuna uscita a richiesta".

### 2.1.9.2 Interblocco del trasferimento

È possibile configurare un interblocco del trasferimento nelle impostazioni in [Registrarsi o Trasferire ▶ pagina 178]. L'interblocco è progettato per imporre un'unica uscita a richiesta per transazione. La funzione di interblocco può essere disabilitata o abilitata. Se è abilitata, il comando di trasferimento viene ignorato finché il peso lordo misurato non supera la soglia di interblocco. Dopo l'esecuzione del primo comando di trasferimento, i comandi di trasferimento successivi vengono ignorati finché l'indicazione del peso lordo non scende al di sotto della soglia di ripristino dell'interblocco.

Se un comando di trasferimento viene bloccato dalla funzione di interblocco, viene generato contemporaneamente l'errore "Stampa non pronta".

### 2.1.9.3 Ripetere Tr.

Il tasto funzione Ripetere Tr.  consente di trasferire nuovamente i dati dell'uscita a richiesta più recente con un'intestazione o un piè di pagina che li classifica come DUPLICATO per distinguerli dal trasferimento originale. Per abilitare la funzione Ripetere Tr., è sufficiente aggiungere il tasto funzione alla barra multifunzione della schermata Home nella sezione Impostazione, in [Tasti funzione ▶ pagina 218]. Premendo il tasto funzione si avvierà un nuovo trasferimento dall'ultima connessione dell'uscita a richiesta elencata nelle assegnazioni riportate in Collegamenti.

Il modello del nuovo trasferimento può essere contrassegnato con l'intestazione o il piè di pagina che lo classifica come DUPLICATO per indicare che i dati nel modello di output sono stati generati come ripetizione di una comunicazione precedente.

### 2.1.9.4 Trasferimento Automatico

L'avvio automatico di un'uscita a richiesta si innesca quando il peso lordo supera la soglia minima e non è presente movimento sulla bilancia. Dopo l'avvio, il peso lordo deve tornare al di sotto della soglia di ripristino prima che possa avvenire il successivo trasferimento automatico.

La funzione di Trasferimento Automatico può essere disabilitata o abilitata. È possibile prevederne l'attivazione e il ripristino quando il peso supera le soglie impostate o quando si rileva una deviazione del peso rispetto a una lettura precedentemente stabile.

### 2.1.9.5 Trasferimento di report

Il terminale IND700 non comprende alcun formato standard per i report. Quando si configura una [Connessione ▶ pagina 240] con l'assegnazione **Trasferimento** e un Modello è configurato per la connessione, il modello selezionato può essere configurato ([Modelli di output ▶ pagina 246]) in modo da includere tutti i dati richiesti necessari per il report.

### 2.1.10 Selezione di un Modello Input

I diversi dati di input richiedono modelli di input configurati in modo diverso. Ad esempio, l'input proveniente da un lettore di codici a barre sarà diverso a quello di una tastiera. Il terminale IND700 consente di configurare fino a dieci modelli di input. Il metodo di base per selezionare un modello da utilizzare è accedere a [Impostazione > Comunicazione > Connessione ▶ pagina 240], quindi configurare una connessione con il modello richiesto associato. Esiste tuttavia un modo più semplice e diretto per passare da un modello di input all'altro: è possibile utilizzare un tasto funzione della barra multifunzione visualizzata sullo schermo. Attenersi alla seguente procedura per configurare l'accesso rapido ai modelli di input:

1. Innanzitutto, assicurarsi che ciascuno dei modelli di input da utilizzare sia [configurato ▶ pagina 257] e associato a una connessione.
2. Nella sezione Impostazioni, accedere a [Terminale > Tasti funzione ▶ pagina 218].
3. Trascinare il tasto funzione **Modello Input**  sulla barra multifunzione.
4. Tornare alla schermata di pesatura. Se almeno un modello di input è configurato correttamente, il tasto funzione lo mostrerà come attualmente selezionato .

- Per passare da un modello di input all'altro, e quindi da una connessione configurata all'altra, toccare il tasto funzione **Modello Input**, che permette di visualizzare un elenco dei modelli disponibili.

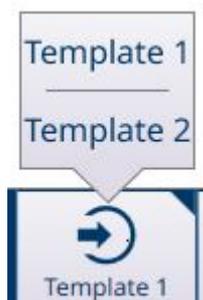


Figura 76: Elenco popup del tasto funzione Modello Input

### 2.1.11 Modello (di output) standard automatico

Per ulteriori dettagli sulla configurazione dei modelli, fare riferimento a [Modelli di output ► pagina 246] e [Modello Input ► pagina 257].

Durante le operazioni di pesatura, il Modello di output 1 rappresenta uno strumento potente e pratico. Questo modello viene configurato automaticamente, in tempo reale, in modo che il contenuto permetta di acquisire le informazioni visualizzate nella schermata principale. Queste informazioni comprendono i dati di pesatura fondamentali, i parametri dell'applicazione, le etichette e il contenuto di eventuali moduli ID in uso. Se il modello è assegnato a una [Connessione ► pagina 240], le operazioni di trasferimento produrranno un output nel formato specificato dal modello. Questa funzionalità rende superfluo cercare le Variabili dati condivisi rilevanti e immettere manualmente gli elementi del modello.

Tuttavia, per operazioni di pesatura diverse sono necessari contenuti di output diversi. Il **Modello standard automatico** è un modo semplice per far sì che i dati trasferiti riflettano queste differenze e permette di passare rapidamente da un formato di output all'altro.

Seguire i passaggi indicati:

- Configurare il terminale in modo appropriato per un tipo di operazione di pesatura. In questo modo il Modello di output 1 verrà impostato in modo da poter acquisire i dati generati da questa operazione.
- Accedere alla sezione Impostazione e aprire **Comunicazione > Modelli di output**.
- Dal menu, selezionare Modello 1 per visualizzarne il contenuto.
- Toccare l'icona Duplica  nella barra dei menu. Viene visualizzata la schermata Copia modello. Nell'esempio riportato di seguito, l'elenco di selezione dei modelli per il campo **A** è stato aperto.

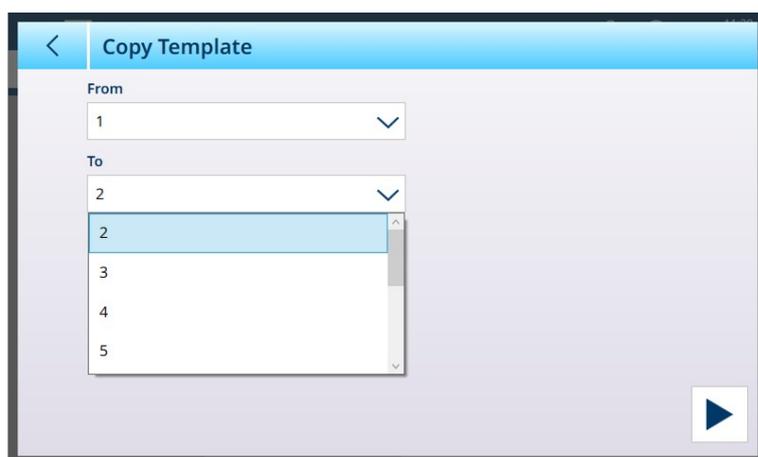


Figura 77: Schermata Copia modello

- Il modello corrente, Modello 1, verrà visualizzato nel campo **Da**. Toccare il campo **A** e selezionare un modello inutilizzato, quindi toccare l'icona ESEGUI ► in basso a destra.
- Toccare due volte la freccia INDIETRO per tornare alla visualizzazione del menu di impostazione e accedere a Connessioni. Creare o modificare una connessione in modo che la relativa Assegnazione sia Trasferisci, e nel campo **Modello** sia riportato il nome del nuovo modello di output appena configurato.
- Selezionare **Esci dalla modalità Impostazione**  dal menu a discesa in alto a sinistra.

8. Configurare il terminale per un secondo tipo di operazione di pesatura, quindi ripetere i passaggi da 2 a 7, copiando nuovamente il Modello di output 1 in un modello inutilizzato (ad esempio il Modello 3).
9. Assegnare il Modello appena creato a un'altra connessione.
10. Ripetere questi passaggi finché tutti i tipi di operazioni di pesatura richiesti non hanno un Modello di output corrispondente.

### 2.1.12 Accesso diretto alla memoria Alibi

La memoria Alibi memorizza i singoli dati delle transazioni, che possono essere recuperati per scopi di verifica. Le informazioni memorizzate nella memoria Alibi comprendono:

- Valore contatore delle transazioni
- Data e ora di una transazione
- Peso lordo, netto e tara, unità di misura comprese



#### AVVISO

**Se il terminale IND700 è programmato come "", l'abilitazione o la disabilitazione della memoria Alibi è accessibile solo se l'interruttore di sicurezza (SW1-1) è in posizione OFF.**

**La memoria Alibi non può essere cancellata a meno che non venga implementato un ripristino delle impostazioni di fabbrica. Fare riferimento a Impostazioni degli interruttori circuito stampato per ulteriori informazioni sul ripristino delle impostazioni di fabbrica.**

#### 2.1.12.1 Creazione di un record della Memoria alibi

I record della Memoria alibi possono essere creati automaticamente o manualmente utilizzando:

- **Trasferimento Automatico:** tramite l'avvio automatico di una richiesta di stampa dell'uscita a richiesta
- **Trasferimento semiautomatico con pulsante:** premendo il tasto Trasferisci della bilancia.
- **Trasferimento semiautomatico da remoto:** tramite un comando di trasferimento inviato attraverso un ingresso per segnali discreti, un comando seriale ASCII P o un'interfaccia per reti industriali.

#### 2.1.12.2 Visualizzazione, ricerca e trasferimento della Memoria alibi

- 1 Premere il tasto funzione TABELLA ALIBI .
  - ➔ Viene visualizzata la schermata Alibi.

ID	Log Time	Transaction Counter	Scale #	Gross Weight	Net Weight	Ta Wt
14	28.Sep.2022 09:38:15	1	1	1.595	0.845	
13	28.Sep.2022 09:37:34	1	1	1.395	0.645	
12	28.Sep.2022 09:34:52	1	1	1.395	0.645	
11	28.Sep.2022 09:33:46	1	1	1.395	0.645	
10	28.Sep.2022 09:29:45	1	1	1.395	0.645	
9	28.Sep.2022 09:29:14	1	1	0.710	0.710	
8	30.Nov.2022 23:40:29	1	1	0.000	0.000	
7	30.Nov.2022 23:40:28	1	1	0.000	0.000	
6	30.Nov.2022 23:40:27	1	1	0.000	0.000	
5	30.Nov.2022 23:40:25	1	1	0.000	0.000	

Figura 78: Visualizzazione della Tabella alibi

- 2 Toccare il tasto funzione FILTRO .

- Utilizzare le caselle di selezione e i campi di immissione dei dati per limitare la ricerca inserendo informazioni specifiche, oppure non inserire alcuna limitazione della ricerca per visualizzare tutte le informazioni della Tabella memoria alibi.

**Search Condition**

Field: Log Time    Operator: =    First Parameter: 28.Sep.2022

**Sort Condition**

Field: ID    Sort Direction: Ascending

Figura 79: Impostazione delle condizioni di ricerca nella Tabella alibi

- Premere il tasto funzione OK

➔ Vengono visualizzati i risultati della ricerca filtrati. I record sono ordinati per data e ora, con il record più recente mostrato per ultimo.

ID	Log Time	Transaction Counter	Scale #	Gross Weight	Net Weight	Ta W
9	28.Sep.2022 09:29:14		1	0.710	0.710	
10	28.Sep.2022 09:29:45		1	1.395	0.645	
11	28.Sep.2022 09:33:46		1	1.395	0.645	
12	28.Sep.2022 09:34:52		1	1.395	0.645	
13	28.Sep.2022 09:37:34		1	1.395	0.645	
14	28.Sep.2022 09:38:15		1	1.595	0.845	

Figura 80: Risultati della ricerca nella Tabella alibi

- Utilizzare i tasti di navigazione per visualizzare i record: Data, Ora, Transazione, Peso lordo, Peso netto, Peso tara, Calcolato, Tipo Tara e Unità. Nota: nella colonna Tipo Tara viene visualizzato "PT" se la transazione utilizza una tara preimpostata.

In questa schermata, l'utente può premere il tasto funzione Filtro per aggiornare le informazioni di ricerca, oppure può premere il tasto funzione Cancella filtro per cancellare le informazioni di ricerca.

- Per generare l'intera Tabella alibi, oppure una sua parte filtrata, toccare il tasto funzione TRASFERISCI presente in questa schermata.

**Export**

Target For Export: Internal File

Type For Export: XML

Export File Name: IND700\_69569326DZ\_2023\_04\_17\_1033

Export Directory: C:\Export

Figura 81: Esportazione Tabella alibi

## 2.1.13 Accesso rapido ai Modelli Input tramite tasto funzione

Quando si definisce una **Connessione** con l'**Assegnazione** di un Modello Input, viene visualizzato l'interruttore **Selezionabile mediante Tasto Funzione**.



Figura 82: Nuova connessione, assegnazione del Modello Input

Quando almeno una connessione è stata assegnata a un modello di input, il tasto funzione Modello  è visibile nella barra multifunzione, purché sia stato aggiunto nella sezione Impostazione in [Terminale > Tasti funzione > pagina 218]. Quando viene visualizzato nella schermata Home, questo tasto funzione visualizza per impostazione predefinita il Modello 1: . Quando sono presenti più modelli configurati e assegnati a diverse connessioni, toccando il tasto funzione viene visualizzato un menu contestuale che elenca tutti i modelli disponibili:

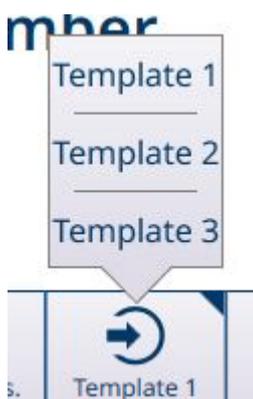


Figura 83: Tasto funzione Modelli con menu contestuale

Toccare il modello desiderato per caricarlo. Il tasto funzione mostrerà il numero del modello attualmente selezionato: .

## 2.1.14 Funzionamento remoto tramite il server Web

Nota: nelle sezioni seguenti, l'utente del server Web viene definito **utente remoto**, mentre l'utente del terminale viene definito **utente locale**.

### 2.1.14.1 Introduzione e panoramica

Nota: nelle sezioni seguenti, l'utente del server Web viene definito **utente remoto**, mentre l'utente del terminale viene definito **utente locale**.

#### Funzioni e caratteristiche

L'interfaccia del server Web consente di accedere al terminale da un browser Web. Offre una maggiore facilità d'uso per configurazioni complesse mostrando le schermate e i parametri di configurazione su un monitor di grandi dimensioni, anziché sul display del terminale. Il server facilita inoltre l'installazione, l'impostazione e il monitoraggio da remoto, semplificando il lavoro su terminali installati in luoghi inaccessibili.

Senza interrompere le operazioni di pesatura o altri processi in corso sul terminale, l'accesso in sola lettura dell'utente remoto:

- Consente all'utente di visualizzare i menu di impostazione del terminale
- Consente l'esportazione di tabelle e registri di dati

L'accesso a queste funzioni è controllato dal livello di accesso dell'utente:

- Un **amministratore** o un **supervisore** può esportare e importare i dati, modificare le configurazioni da remoto e verificare le configurazioni senza interrompere il processo

Quando al server Web viene concesso l'accesso in scrittura, a seconda del livello di accesso dell'utente, tutte le pagine e i parametri di configurazione del terminale disponibili nell'interfaccia del server Web sono accessibili all'utente remoto.

Se collegato al simulatore del terminale, il server Web può essere utilizzato anche per dimostrare le funzioni del terminale

### 2.1.14.2 Impostazione del server Web

L'immagine seguente mostra la vista del menu di impostazione **Comunicazione** del terminale con la voce **Server Web** in evidenza.

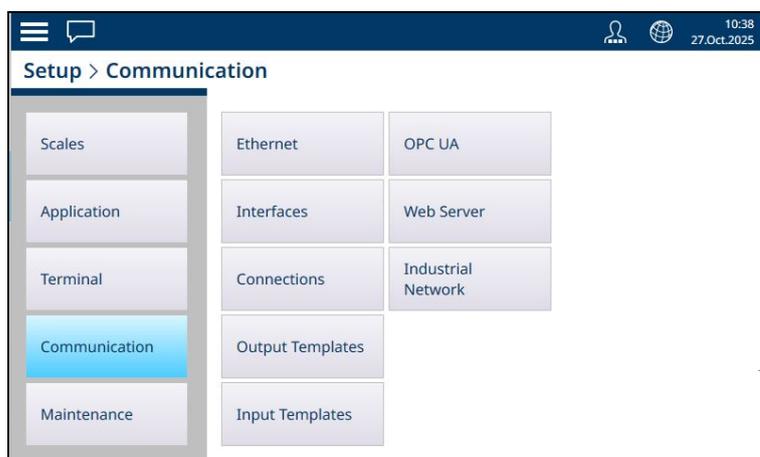


Figura 84: Menu Comunicazione

Fare clic sulla voce di menu **Server Web** per visualizzare la pagina di configurazione in **Comunicazione > Server Web**.



Figura 85: Pagina di configurazione del server Web

- Abilitare o disabilitare il **server web**
- Impostare un numero di **Porta** per il server
- Impostare un valore di **Timeout per accesso in scrittura (min)**. Quando viene inviata una richiesta di accesso in scrittura al terminale, se non viene ricevuta alcuna risposta da parte dell'operatore entro il tempo impostato, l'accesso viene concesso automaticamente
- Abilitare o disabilitare il controllo remoto delle funzioni Tara, Cancella e Zero del terminale. Per impostazione predefinita, queste funzioni sono bloccate

- Se un utente remoto con privilegi di accesso come amministratore o supervisore imposta **T/C/Z da remoto** su sbloccato, il valore **Blocco T/C/Z da remoto (min)**, in minuti, indica la durata dell'accesso. Trascorso il tempo impostato, il server Web bloccherà di nuovo automaticamente **T/C/Z da remoto**

Le modifiche vengono confermate toccando il pulsante OK .

### 2.1.14.2.1 Connessione al terminale

Per connettere un browser al terminale e accedere al server Web, è necessario prima definire l'indirizzo IP del terminale. Sul terminale, fare clic sul menu principale , selezionare la voce di menu **Terminale** e annotare l'indirizzo IP visualizzato.

Aprire un browser Web, inserire l'indirizzo IP nella relativa barra dei menu e premere INVIO. Se il terminale è connesso alla rete e l'opzione [Server desktop remoto ► pagina 221] è abilitata, viene visualizzata la schermata di **accesso**.

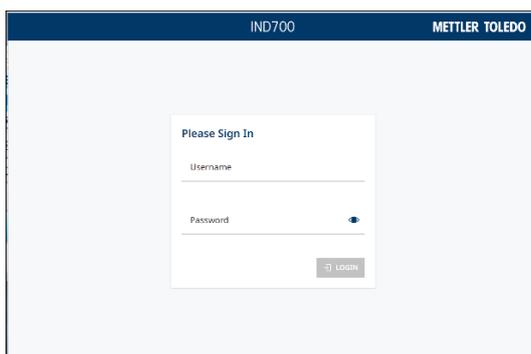


Figura 86: Schermata di accesso al server Web

### 2.1.14.2.2 Accesso

La schermata di accesso visualizzata sul monitor del computer host occupa una finestra che può essere spostata e ridimensionata come di consueto.

Le credenziali e i livelli di accesso vengono configurati nel terminale IND700. I requisiti e le opzioni di accesso includono:

- Un nome utente, che deve essere inserito ogni volta che l'utente effettua l'accesso
- Una password; per impostazione predefinita, i caratteri della password vengono visualizzati come asterischi (\*). Fare clic sul pulsante Anteprema attivata  per visualizzare i caratteri della password
- Un link **Password dimenticata**, visibile solo per gli accessi di livello amministratore. Si noti che quando un utente remoto esegue l'accesso tramite il server Web, non effettua automaticamente l'accesso sul terminale IND700. Allo stesso modo, se un utente locale ha effettuato l'accesso al terminale, non effettua automaticamente l'accesso sul server Web

Si noti che quando un utente remoto esegue l'accesso tramite il server Web, non effettua automaticamente l'accesso sul terminale IND700. Allo stesso modo, se un utente locale ha effettuato l'accesso al terminale, non effettua automaticamente l'accesso sul server Web.

## Reimpostazione password

La funzione **Password dimenticata** è disponibile solo per gli accessi di livello amministratore. Quando un utente remoto di livello amministratore fa clic sul collegamento, viene visualizzata la schermata **Reimposta password**.

Figura 87: Schermata Reimposta password

La schermata **Reimposta password** mostra l'**ID hardware** e l'**ID prodotto OTP** del terminale e un **codice di autenticazione**. Contattare l'assistenza tecnica METTLER TOLEDO e fornire queste informazioni. Verrà inviato un **codice di risposta**. Inserire questo codice nel campo corrispondente e fare clic su **OK** oppure su **ANNULLA** per annullare la procedura.

- Se le informazioni fornite non sono valide, compare un messaggio popup per segnalare che la procedura non è andata a buon fine

Figura 88: Errore reimpostazione password non riuscita

- Se viene inserita una password errata o non conforme ai requisiti, compare un messaggio di avviso.

Figura 89: Avviso criteri password

- Se le informazioni per la reimpostazione della password vengono completate correttamente, compare una schermata Account utente nella quale è possibile inserire la nuova password. Questa schermata include un pulsante **Informazioni**. Facendo clic su questo pulsante, viene visualizzata una finestra popup con i requisiti per la password, che possono essere configurati solo dal terminale e non da remoto.

## User Account

Old Password At least 1 upper case character  
At least 1 number  
At least 1 special character

New Password i  
\*\*\*\*\*

Confirm Password  
\*\*\*\*\*

 LOGIN

Figura 90: Finestra di dialogo Reimpostazione password

### 2.1.14.2.3 Livelli di accesso

L'accesso alla configurazione accordati agli utenti del server Web dipende dai privilegi concessi. Questi tipi di utenti sono configurati nella sezione Impostazione in [Terminale > Utenti ▶ pagina 205] e [Terminale > Ruoli ▶ pagina 207].

### 2.1.14.2.4 Vista iniziale del server Web

Quando un utente remoto inserisce un nome utente e una password corretti per accedere al server Web, nel browser viene visualizzata la schermata **Home** del server. In essa viene mostrata una rappresentazione della schermata Home del terminale, dove si possono vedere tutte le interfacce delle bilance collegate. Nell'esempio riportato di seguito, sono visibili due bilance. Quando sono collegate più bilance, l'area del display di ciascuna si riduce per adattarsi allo schermo.

Per migliorare la nitidezza delle visualizzazioni nel server Web, fare clic sull'icona Menu  in alto a sinistra per nascondere o visualizzare il riquadro di navigazione a sinistra.

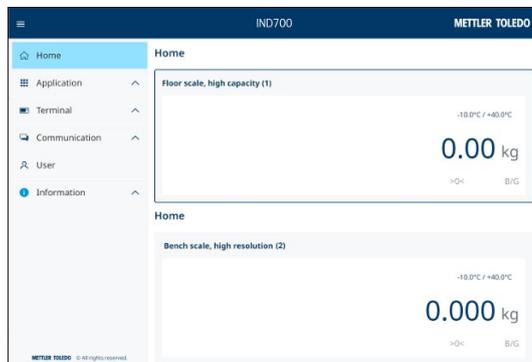


Figura 91: Schermata Home del server Web

### 2.1.14.3 Accesso alle funzioni del terminale

#### 2.1.14.3.1 Utente

Nel riquadro sinistro della schermata **Home**, selezionare **Utente** per visualizzare la pagina da cui è possibile inviare le richieste di accesso in scrittura al terminale e in cui l'utente remoto può annullare l'accesso e disconnettersi dal server.

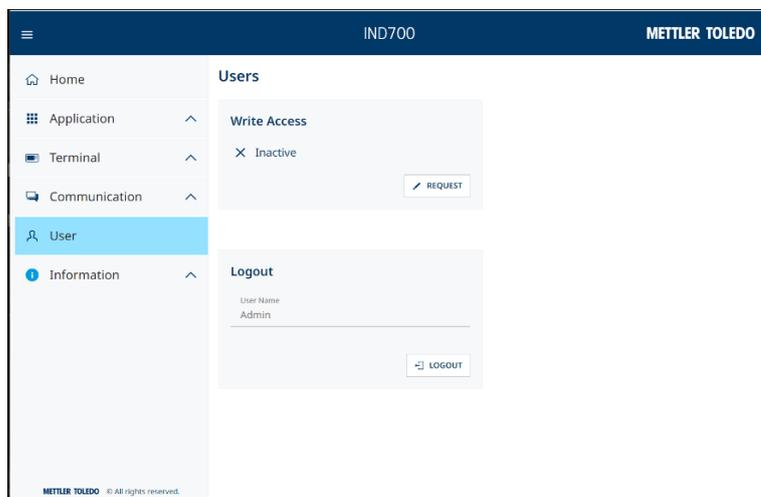


Figura 92: Pagina utente del server Web

#### Accesso in scrittura

L'area **Accesso in scrittura** mostra lo stato corrente della connessione e il pulsante **Richiesta** di accesso. Nell'esempio sopra riportato, il server dispone dell'accesso in sola lettura al terminale.

#### Disconnessione

L'area **Disconnessione** mostra il **nome utente** dell'utente remoto corrente e include un pulsante **DISCONNETTI**. Fare clic su questo pulsante per ripristinare l'accesso al terminale con configurazione dell'utente corrente.

La funzione di disconnessione automatica è disponibile in **Impostazione > Terminale > Utenti > Impostazioni Utente Generali > Tempo di disconnessione (min)**. Una volta configurata, questa funzione disconnetterà l'utente remoto dopo un periodo di inattività specificato. Se sono presenti modifiche non salvate allo scadere del tempo, queste vengono eliminate, il server Web viene disconnesso dal terminale e l'utente viene disconnesso dal server Web.

#### 2.1.14.3.2 Comunicazione server Web/terminale

Per garantire l'uniformità dell'accesso ed evitare modifiche contraddittorie alla configurazione del terminale, il server Web agevola la comunicazione tra l'utente remoto e l'utente locale. Questa comunicazione si presenta sotto forma di messaggi popup e avvisi che segnalano all'utente le azioni intraprese dall'altro utente e gli consentono di effettuare, approvare o rifiutare le richieste di accesso.

**Nota:** gli utenti remoti e locali non hanno mai accesso simultaneo in scrittura alle opzioni di impostazione e configurazione del terminale.

#### Server Web: accesso alle funzioni di impostazione del terminale

La tabella seguente indica quando l'accesso in lettura e scrittura di un utente remoto non influisce sull'utente locale. Quando l'utente remoto dispone dell'accesso in sola lettura, l'utente locale può eseguire qualsiasi funzione consentita dal suo livello di accesso. Quando l'utente remoto dispone dell'accesso in scrittura, all'utente locale viene impedito di accedere alla schermata di pesatura o ai menu di impostazione.

#### Server Web: accesso alle funzioni del terminale

Operazione	Disponibile quando l'utente dispone dell'accesso in lettura	Disponibile quando l'utente dispone dell'accesso in scrittura
Selezionare le configurazioni, passare da un menu all'altro, aprire moduli e tabelle	Sì	Sì

Operazione	Disponibile quando l'utente dispone dell'accesso in lettura	Disponibile quando l'utente dispone dell'accesso in scrittura
Esportazione tabelle: Tabella materiali, Tabella tara, Tabella transazioni, Tabella alibi	Sì	Sì
Filtrare le tabelle	Sì	Sì
Registri di esportazione: Registro modifiche, Registro manutenzione, Registro errori	Sì	Sì
Tutte le altre operazioni: ripristino, aggiornamento software, modifiche alla configurazione, aggiunta/modifica/eliminazione di record delle tabelle, test, tarature, ecc.	No	Sì

### L'utente remoto desidera visualizzare la configurazione del terminale

Le varie schermate di configurazione del terminale disponibili nel server Web collegato possono essere visualizzate senza comunicare con l'utente remoto. In questa modalità di sola lettura, l'utente remoto non può apportare modifiche. Si noti che tutti i parametri indicati nell'esempio sottostante sono visualizzati in grigio e inaccessibili all'utente remoto.

Le modifiche apportate dall'utente locale verranno mostrate nella visualizzazione del server Web man mano che vengono eseguite.

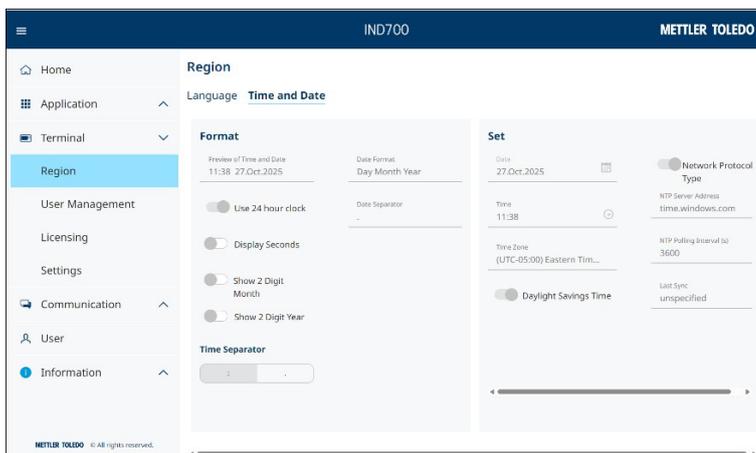


Figura 93: Visualizzazione del terminale con accesso in sola lettura > Schermata Area geografica

### L'utente remoto desidera apportare modifiche alla configurazione del terminale

Quando viene effettuata una richiesta di accesso in scrittura dalla pagina **Utente** del server Web, compare sullo schermo del terminale una richiesta di informazioni all'utente remoto per l'approvazione della scrittura per configurazione da remoto.

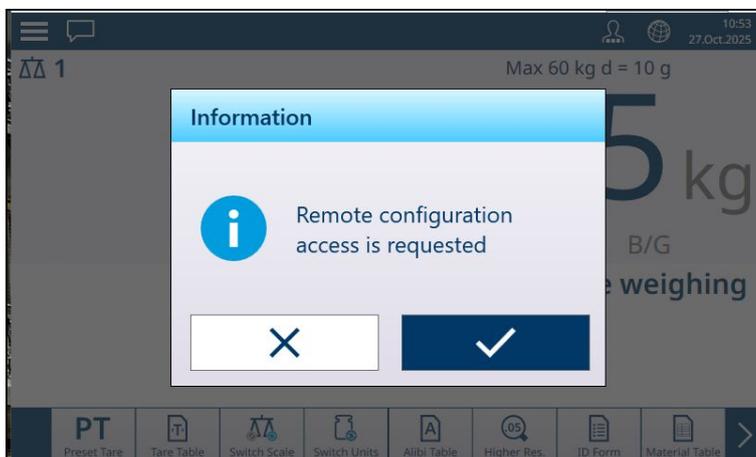


Figura 94: Richiesta di accesso alla configurazione da remoto visualizzata sullo schermo del terminale

Se nessun utente locale ha effettuato l'accesso, l'accesso in scrittura viene concesso automaticamente dopo il ritardo indicato nella sezione Impostazione in **Comunicazione > Server Web > Timeout per accesso in scrittura**.

Se l'utente locale fa clic sulla X per rifiutare l'accesso, viene visualizzato un messaggio nel server Web.

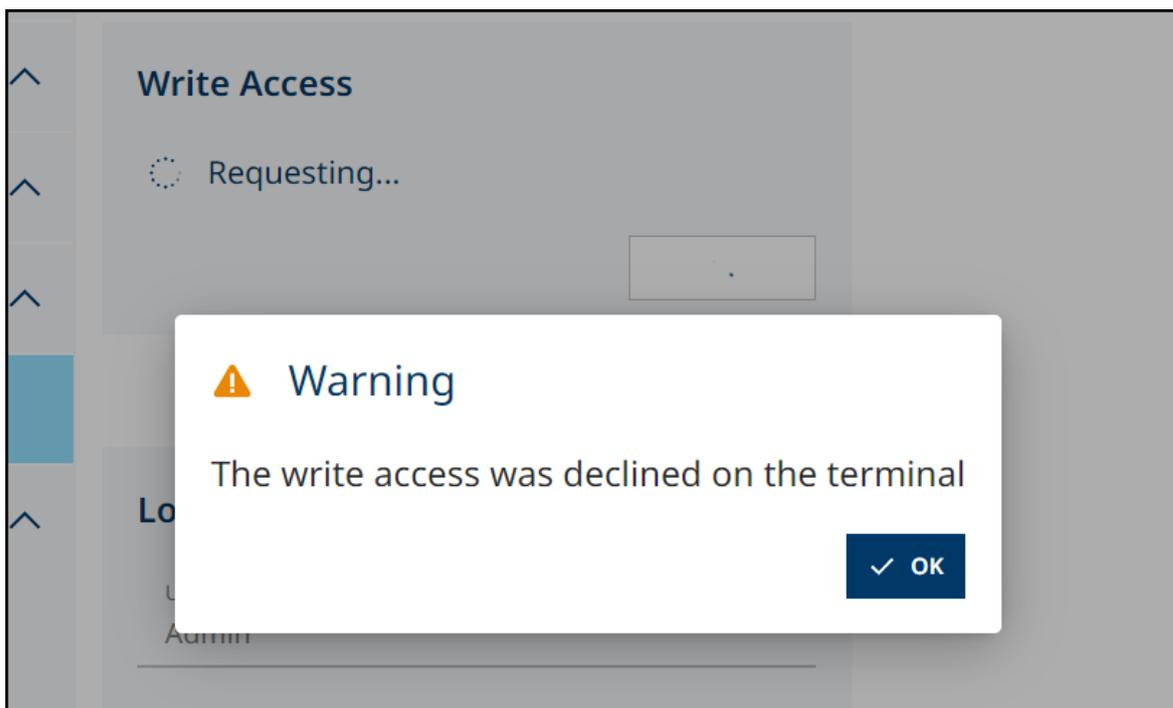


Figura 95: L'utente locale rifiuta l'accesso

Se l'utente locale fa clic sul segno di spunta per consentire l'accesso, al server Web viene accordato l'accesso in scrittura al terminale e su questo compare un messaggio di avviso che indica che è bloccato mentre il server Web dispone dell'accesso per la configurazione.

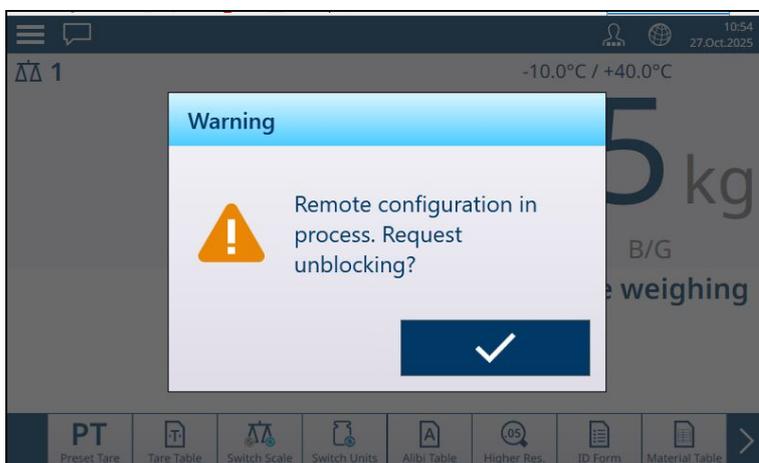


Figura 96: Display del terminale con indicazione di accesso in scrittura remota in corso

L'utente remoto dispone ora dell'accesso per la configurazione e può apportare modifiche alla configurazione del terminale. Si noti che tutti i parametri nella vista mostrata di seguito possono essere modificati.

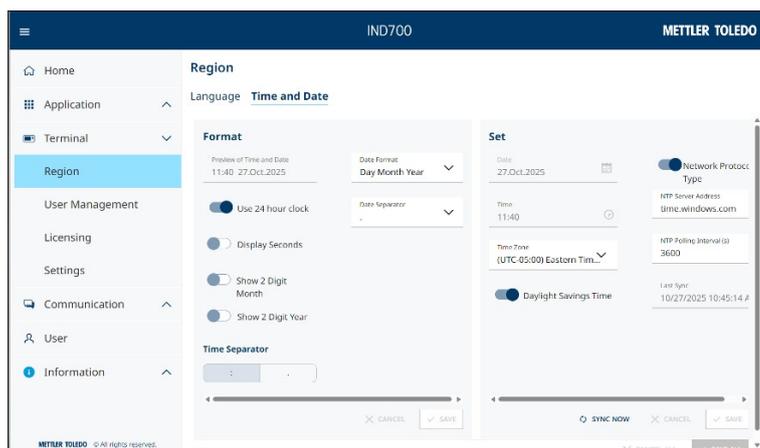


Figura 97: Accesso remoto alle opzioni di configurazione del terminale: Terminale > Area geografica > Ora e data

### L'utente locale desidera apportare modifiche alla configurazione del terminale

L'avviso "Configurazione da remoto in corso" include un segno di spunta **Richiesta di sblocco?**

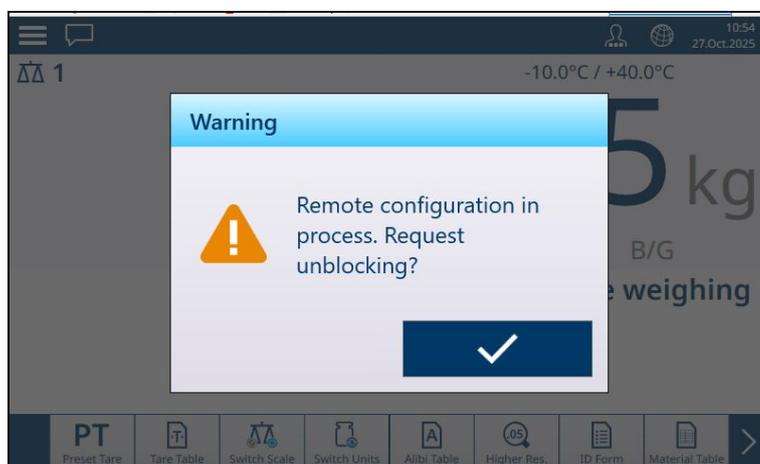


Figura 98: Opzione di richiesta sblocco nell'avviso di blocco da remoto

Per riprendere le modifiche al terminale, l'utente locale deve toccare questo pulsante. Il server Web informerà l'utente remoto della richiesta.

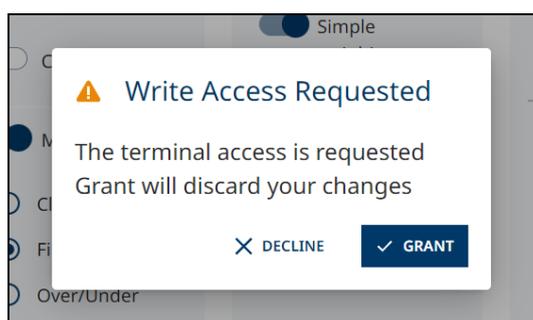


Figura 99: Richiesta di accesso in scrittura da parte di un utente locale

L'utente remoto può **RIFIUTARE** o **CONCEDERE** questo accesso.

Se l'utente remoto fa clic sul pulsante **RIFIUTA**, l'accesso in scrittura del server Web al terminale viene proseguito e sul terminale viene visualizzato un messaggio di avviso.

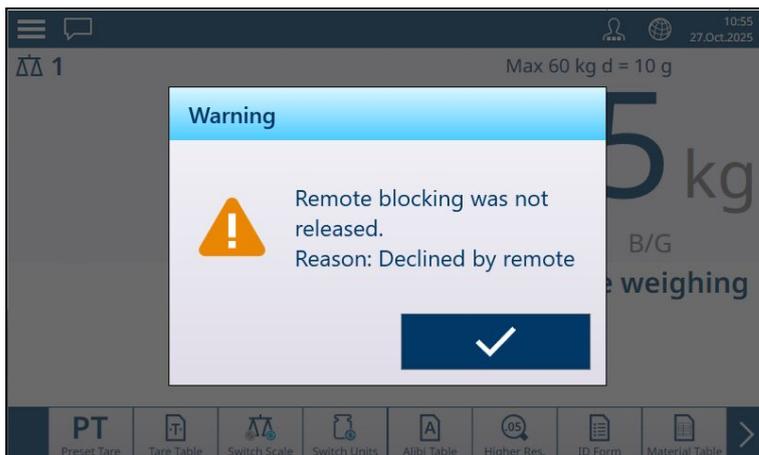


Figura 100: Accesso in scrittura al terminale rifiutato

Quando l'utente locale fa clic sul pulsante di selezione, ricompare l'avviso "Configurazione da remoto in corso" e l'utente locale può presentare un'ulteriore richiesta di accesso.

Se l'utente remoto fa clic sul pulsante **CONCEDI**, l'accesso per la configurazione ritorna al terminale e la visualizzazione del server Web diventa in sola lettura. Il server Web visualizza un messaggio di conferma.

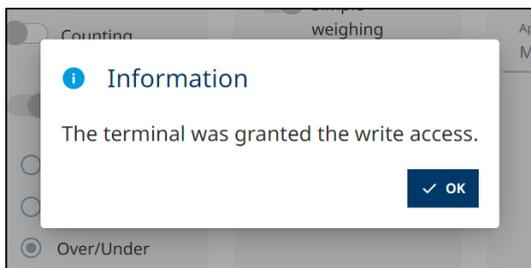


Figura 101: Informazioni server Web: accesso in scrittura al terminale concesso

Quando l'utente remoto fa clic su OK, il server Web torna all'accesso in sola lettura.

### L'utente remoto aggiorna la vista del browser

Se l'utente remoto è connesso al terminale con accesso per la configurazione e ha apportato modifiche non ancora salvate e aggiorna quindi la vista del browser, il server visualizza un messaggio che avverte l'utente che le modifiche non salvate potrebbero andare perse con l'aggiornamento della pagina.

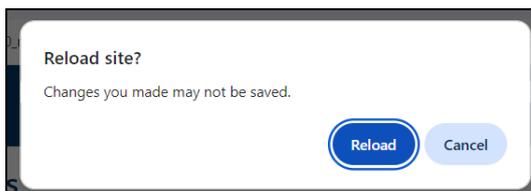


Figura 102: Avviso di aggiornamento del browser del server Web

### L'utente remoto termina l'accesso al terminale per la configurazione

Una volta eseguite le operazioni desiderate e salvate le configurazioni selezionate nel server Web, l'utente remoto si disconnette e il messaggio visualizzato sul terminale scompare.

#### 2.1.14.4 Utilizzo del server Web

La rappresentazione delle schermate del terminale e il relativo accesso alle funzioni e alla configurazione dello stesso forniti nell'interfaccia del server Web corrispondono a quelle disponibili per l'utente locale. La struttura e la gerarchia dei menu sono analoghe, ma l'interfaccia del server Web visualizza sempre sia la struttura dei menu del terminale che la relativa riga di sistema.

## 2.1.14.4.1 Riga di sistema e struttura dei menu

La riga di sistema mostra al centro il nome del modello del terminale connesso.



Figura 103: Linea di sistema sul server Web

La struttura dei menu del server Web include quanto segue:

- Home\*
- Applicazione
- Terminale
- Comunicazione
- Utente\*
- Informazioni\*

Gli asterischi (\*) indicano pagine specifiche del server.

In generale, le voci **Applicazione**, **Terminale** e **Comunicazione** replicano le opzioni di menu nella sequenza radice dell'impostazione, come visualizzate nel terminale dall'utente locale. Tuttavia, il server Web sfrutta il maggiore spazio disponibile sul display per rendere l'interfaccia utente più semplice e informativa. Esempi di queste visualizzazioni sono inclusi nelle sezioni seguenti. Fare riferimento a [Vista iniziale del server Web ▶ pagina 61] e [Utente ▶ pagina 62] per informazioni su queste pagine.

In **Informazioni** è presente una sola voce, **Terminale**. Nella pagina **Terminale** sono visualizzate due schede: **Ethernet** e **Software**. Queste visualizzano ciascuna le informazioni a cui si accede sul terminale in **Informazioni > Terminale > IP** e **Terminale > Informazioni terminale**.

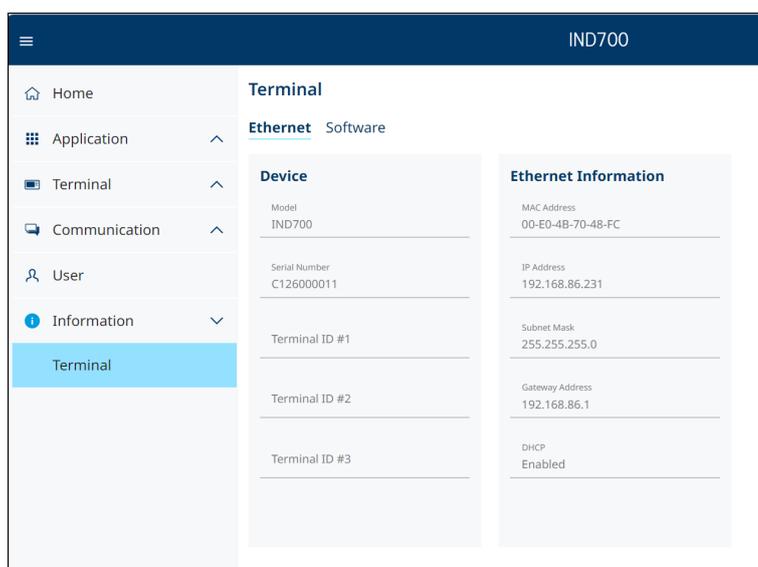


Figura 104: Terminale > Vista Ethernet

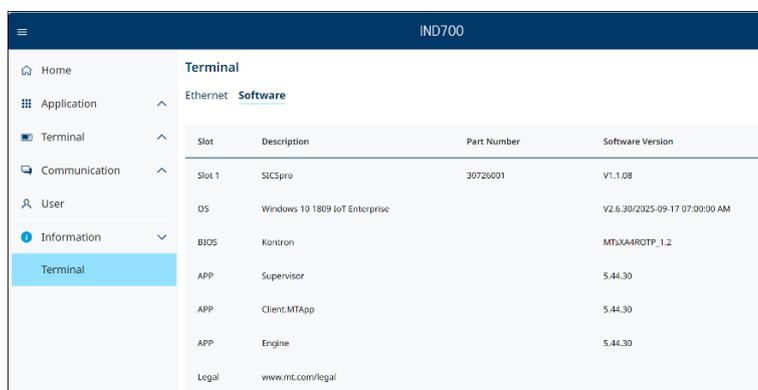


Figura 105: Terminale > Vista Software

## 2.1.14.4.2 Funzioni tabella

Alcune schermate di impostazione si comportano in modo diverso nel server Web. Ad esempio, quando un utente locale sta modificando una tabella e fa clic sul pulsante **Aggiungi** o **Modifica** sopra la tabella, una schermata di modifica sostituisce la visualizzazione della tabella sul display del terminale. Tuttavia, quando un utente remoto esegue la stessa azione, la tabella viene rimpicciolita ma rimane sullo schermo, mentre la schermata **Aggiungi** o **Modifica** viene visualizzata alla sua destra.

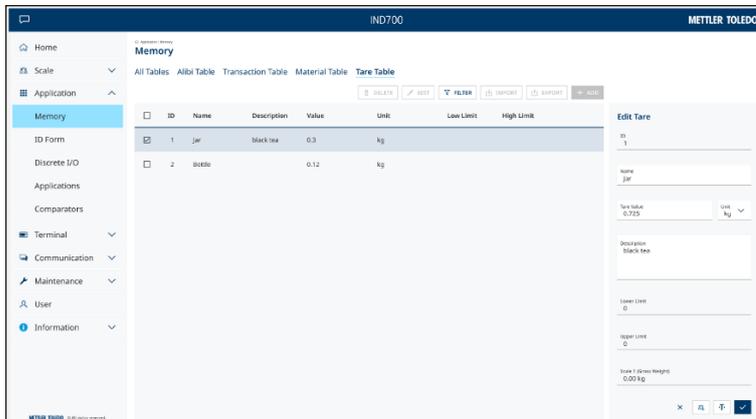


Figura 106: Server Web: vista della schermata Modifica tabella

Quando l'utente remoto fa clic sul pulsante **Salva**, compare un messaggio di conferma "Modifiche salvate", il riquadro di modifica si chiude e la tabella viene ripristinata alle dimensioni originali. In questo modo è possibile avere un'idea più chiara della struttura di una tabella durante la creazione o la modifica dei suoi elementi.

### Collegamento ai record di una tabella

Anche il collegamento ai record è semplificato. Quando si modifica ad esempio un record in una **Tabella materiali**, facendo clic su ID/Nome tara nella pagina di modifica si apre la vista Tabella tara, che consente di selezionare un record tara.

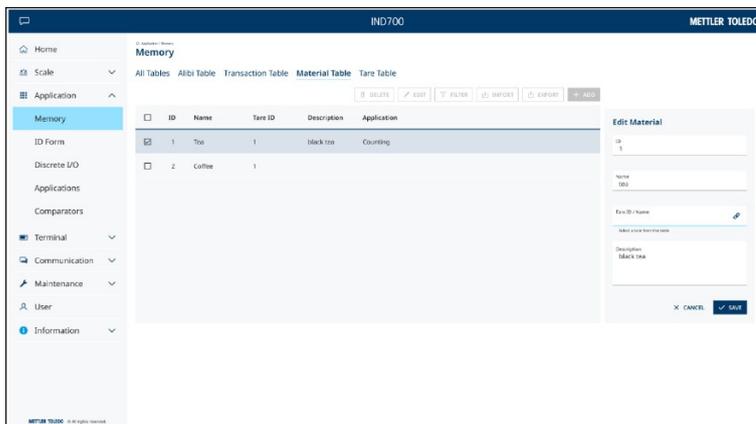


Figura 107: Modifica record materiale

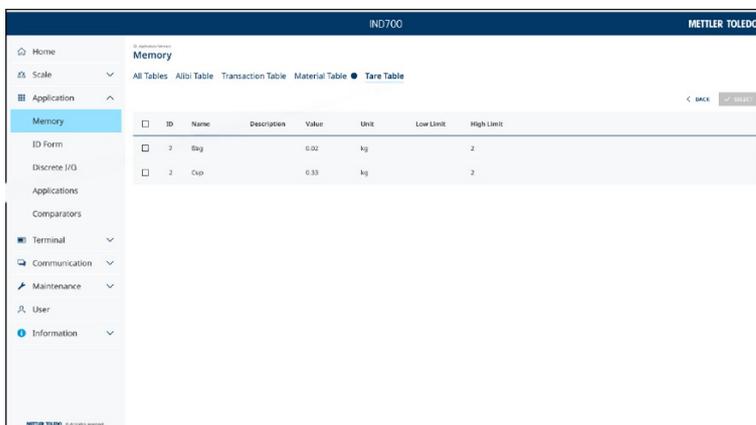


Figura 108: Collegamento del record tara al record materiale

### 2.1.14.4.3 Segnalazione di da remoto all'utente locale

Alcune azioni intraprese da un utente possono essere segnalate all'utente locale tramite un messaggio sul display del terminale. Ad esempio, quando un utente remoto esporta una tabella o un registro, il centro messaggi del terminale visualizza un messaggio informativo che recita (ad esempio) "Tabella materiali esportata dalla pagina Web".

### 2.1.14.4.4 Esecuzione di operazioni pericolose

Quando un utente remoto fa clic per confermare un'operazione definita pericolosa, come l'eliminazione di un certificato utilizzato da OPC UA, il server Web visualizza un messaggio di avviso. La maggior parte delle operazioni pericolose (come l'esecuzione di test I/O) non può essere eseguita utilizzando l'interfaccia del server Web.

### 2.1.14.4.5 Voci del menu di impostazione di IND700

Per le procedure utilizzate per configurare il terminale IND700 dai menu di impostazione, fare riferimento alla sezione [Configurazione ► pagina 83] del manuale. Non tutte le funzioni di configurazione sono disponibili nell'interfaccia del server Web. Le sezioni seguenti sottolineano i vantaggi della vista tramite server Web.

## Applicazione

Le schermate **Applicazione > Memoria** condividono la stessa gestione delle tabelle (modifica, eliminazione, esportazione, ecc.) presente nei menu del terminale. Anche i messaggi, come gli avvisi per l'eliminazione delle tabelle, funzionano allo stesso modo ma utilizzano la rappresentazione grafica del server web.

La schermata **Applicazione** mostra più pagine di configurazione contemporaneamente, semplificando la configurazione delle applicazioni.

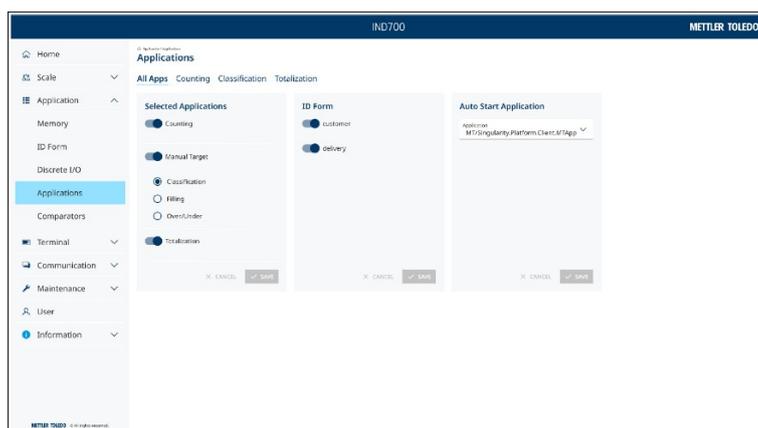


Figura 109: Server Web - Vista menu Applicazione

Un ulteriore esempio di questa interfaccia utente più completa è rappresentato dalle schermate di configurazione con riempimento manuale mostrate di seguito. Si noti che le schede nella parte superiore del riquadro a destra consentono di accedere alle varie modalità dell'applicazione disponibili, pertanto non è necessario tornare indietro nella struttura dei menu per accedervi.

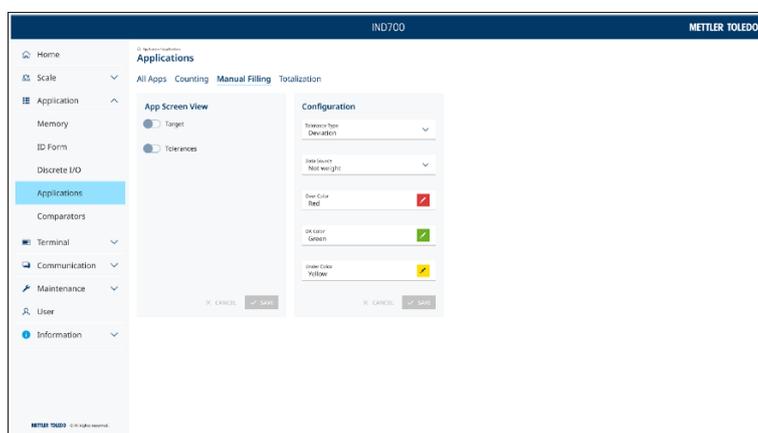


Figura 110: Server Web - Vista menu Riempimento manuale

## Terminale

Un altro esempio della visualizzazione più efficiente delle opzioni di impostazione da parte del server web è rappresentato dal sottomenu **Terminale > Area geografica**. Ora e data possono essere configurate e impostate nella stessa schermata, senza dover cambiare pagina.

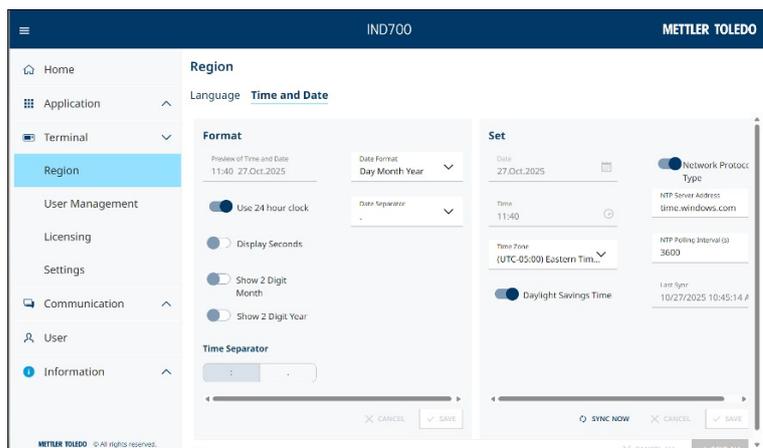


Figura 111: Server Web - Visualizzazione delle voci di menu Terminale > Regione > Ora e data

## Comunicazione

Il menu **Comunicazione** consente al server Web di accedere alle impostazioni [Ethernet ▶ pagina 234], alle [Interfacce ▶ pagina 235] installate e alla configurazione delle [Connessioni ▶ pagina 240]. Abilita inoltre la funzione di **Gestione certificati**.

## 2.2 Funzionamento della pesatura di base

Questa sezione fornisce informazioni sulla funzionalità di pesatura di base del terminale IND700. Per informazioni dettagliate sull'uso di specifiche Applicazioni, consultare il **Manuale utente di ProWorks Multi-Tools**.

### 2.2.1 Pesatura semplice

Nella sua forma più semplice, l'operazione di pesatura prevede i passaggi seguenti:

1. Azzerare la bilancia.
2. Posizionare l'articolo da pesare sulla bilancia.
3. Attendere che l'indicazione di instabilità  $\sim$  scompaia dal display.
4. Leggere il risultato della pesatura sullo schermo.

L'immagine mostra il risultato di un'operazione di pesatura semplice su un terminale con due bilance analogiche (HSALC) installate e configurato per visualizzare anche il display Somma bilancia.



Figura 112: Esempio di visualizzazione della pesatura semplice

La dimensione delle cifre del display del peso viene regolata dinamicamente a seconda della risoluzione della bilancia.

## Display del peso semplificato con caratteri grandi

Tutte le bilance visualizzate sullo schermo possono essere visualizzate in un formato semplificato con caratteri grandi toccando due volte un punto qualsiasi all'interno dell'area di visualizzazione della bilancia desiderata. Comparirà il display a caratteri grandi:

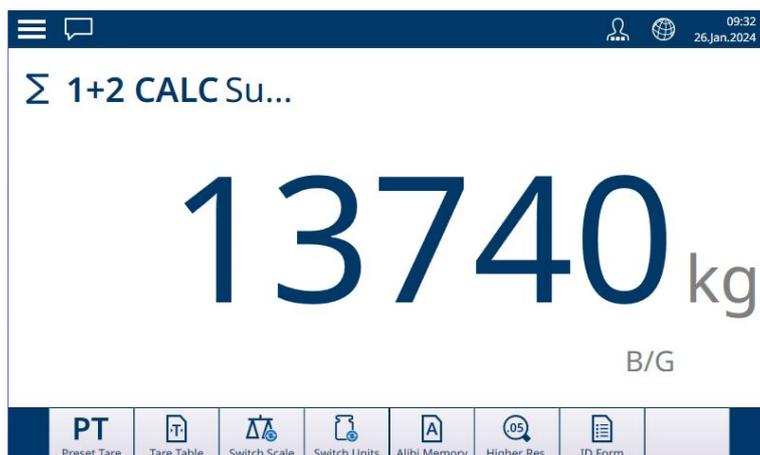


Figura 113: Display del peso semplificato con caratteri grandi

Per tornare alla normale visualizzazione del peso, è sufficiente toccare due volte un punto qualsiasi dello schermo.

### 2.2.2 Zero

Prima di eseguire una pesatura, è importante che la bilancia (o le bilance) si trovi esattamente sul punto di zero. Se il valore del peso si è spostato rispetto allo zero, è possibile ripristinare il punto di zero con uno dei due metodi seguenti:

1. Toccare il tasto funzione di azzeramento **0** sul bordo del pannello anteriore del terminale. Il riquadro che circonda il tasto si illumina brevemente per confermare l'esecuzione dell'azione **0**.
2. Toccare l'icona del tasto funzione di azzeramento **0**, se è configurato per essere visualizzato nella barra multifunzione.

L'operazione di azzeramento funziona in base ai parametri configurati nella sezione Impostazione in **Bilance > Bilancia ↔ > ASM > Zero**. Se il peso sulla bilancia corrente non rientra nell'intervallo impostato, l'operazione di azzeramento non riesce. Consultare [POWERCELL - Zero ▶ pagina 135] per maggiori dettagli su queste impostazioni per i vari tipi di bilancia utilizzati con IND700.

#### 2.2.2.1 Mantenimento zero automatico (AZM)

Mantenimento zero automatico (AZM) consente al terminale di compensare piccoli spostamenti di peso e di riposizionarsi automaticamente al centro di zero. Nella gamma operativa AZM (programmabile da 0,00 a 10,00 divisioni), quando il terminale non è in movimento, effettua piccole regolazioni alle letture dello zero attuale per guidare la lettura del peso verso il vero centro di zero. Quando il peso non ricade nella gamma AZM programmata, questa funzione non ha effetto.

#### 2.2.2.2 Zero all'accensione

Zero all'accensione consente al terminale di acquisire un nuovo punto di riferimento dello zero dopo l'accensione. Nel caso in cui il terminale rilevi movimento durante l'acquisizione dello zero all'accensione, questo continuerà a cercare una condizione di assenza di movimento, fino a quando viene acquisito lo zero. Lo zero all'accensione può essere abilitato o meno ed è possibile configurare una gamma al di sopra e al di sotto dello zero calibrato. La gamma è programmabile dallo 0% al 100% della capacità e può comprendere una gamma positiva e anche negativa rispetto allo zero calibrato.

#### 2.2.2.3 Pulsante Zero

La funzione di azzeramento tramite pulsante (semiautomatica) può essere utilizzata nei seguenti modi:

- Premendo il tasto funzione ZERO **0** della bilancia o il tasto funzione ZERO **0** sulla barra multifunzione, se configurato.
- Programmazione di un ingresso discreto per l'azzeramento e attivazione di tale ingresso discreto
- Comando inviato al terminale tramite la rete industriale

- Comando seriale (protocolli SICS o CTPZ)
- Applicazione personalizzata

L'intervallo per tutti i tipi di azzeramento semiautomatico tramite pulsante può essere selezionato (tra 0% e 100%) facendo riferimento al punto di zero tarato (se l'azzeramento all'accensione è disabilitato) o al punto di impostazione dello zero iniziale (se l'azzeramento all'accensione è abilitato).

È possibile dare il comando di azzeramento tramite pulsante da remoto mediante un ingresso discreto, un comando ASCII 'Z' inviato tramite protocollo seriale (CPTZ e SICS), un comando tramite l'interfaccia di rete industriale o da un'applicazione.

### 2.2.3 Tara

L'uso di un valore di tara il display del peso facendolo passare dalla modalità di visualizzazione del peso assoluto (lordo) sulla bilancia, alla modalità di visualizzazione del peso netto, in cui il peso visualizzato tiene conto del peso di un eventuale contenitore e mostra solo il peso del materiale o degli elementi aggiunti al contenitore.

Quando viene caricata una tara, l'indicazione sul display del peso cambia da B/G (visualizzazione del peso lordo) a NET; il display del peso mostra il peso zero sulla bilancia mentre nella parte inferiore sinistra della schermata principale sono riportati il valore della tara e il tipo di tara (T o PT).

È possibile caricare il valore di tara in diversi modi:

- Manualmente, utilizzando il tasto funzione del terminale o il tasto nella barra multifunzione  
Manualmente, inserendo un valore con Preimpostata tara
- Manualmente, selezionando un Record tara dalla Tabella tara  
Automaticamente

Allo stesso modo, è possibile cancellare una tara in diversi modi:

- Toccando il tasto funzione Cancella del terminale  
Automaticamente

#### Vedi anche

[Immissione dei dati](#) ▶ pagina 43

#### 2.2.3.1 Pulsante Tara

Il modo più semplice per acquisire una tara è posizionare un contenitore vuoto sulla bilancia.



Figura 114: Visualizzazione del peso in modalità peso lordo

Con il contenitore sulla bilancia, toccare il tasto funzione Tara **T** o il tasto Tara **T** nella barra multifunzione, se è configurato per essere visualizzato.

Il display passerà dalla modalità di visualizzazione peso lordo presente sulla bilancia a quella di visualizzazione del peso netto e sarà presente sullo schermo un'indicazione di tara contrassegnata da una 'T', per segnalare che la tara è stata acquisita tramite pulsante.



Figura 115: Visualizzazione del peso in modalità peso netto, con l'indicazione T

### 2.2.3.2 Tara da tastiera

Una Tara da tastiera, detta anche tara preimpostata, è un valore di tara numerico immesso manualmente tramite il tastierino numerico, ricevuto tramite interfaccia seriale o via Ethernet da una periferica oppure recuperato dalla memoria della Tabella tara. Il valore della tara preimpostata non deve superare la portata della bilancia. Un valore di tara inserito manualmente viene interpretato secondo le stesse unità di misura del valore attualmente visualizzato. Il movimento non influisce sull'immissione dei valori di tara preimpostati.

La tara da tastiera può essere come abilitata o disabilitata nella sezione Impostazione. Quando è disabilitata, il tastierino numerico e il tasto funzione della bilancia TARA  non possono essere utilizzati per acquisire la tara.

- Per immettere manualmente una tara da tastiera o un valore di tara preimpostato, utilizzare il tastierino numerico o un tastierino esterno (i dati inseriti verranno visualizzati immediatamente sopra i tasti funzione con l'etichetta "Dati:") e premere il tasto funzione TARA  della bilancia.

Se configurato nella sezione Impostazione, anche uno strumento da remoto può immettere una Tara da tastiera o una Tara preimpostata mediante un comando seriale o un comando di rete industriale (fare riferimento a [Rete industriale ▶ pagina 264] e [Impostazione di Comunicazione ▶ pagina 233]).

Se l'immissione della Tara da tastiera o Tara preimpostata ha esito positivo, il display passa alla visualizzazione del peso netto e il valore della tara preimpostata immesso viene memorizzato come valore della tara nel registro di tara attivo. Se la visualizzazione della tara è abilitata, il valore della tara inserito tramite pulsante verrà contrassegnato dall'etichetta PT.

Diverse condizioni possono bloccare l'immissione di una tara da tastiera o di una tara preimpostata:

**Tara da tastiera disabilitata** Se la tara da tastiera è disabilitata nella sezione Impostazione, il tastierino numerico e il tasto funzione TARA  della bilancia non possono essere utilizzati per specificare la tara.

**Condizioni Capacità eccessiva o Sotto Zero** Non è consentito utilizzare la tara preimpostata quando il display del peso segnala le condizioni di Capacità eccessiva o Sotto Zero. Qualsiasi tentativo di utilizzo della tara preimpostata quando la bilancia è oltre la propria portata viene ignorato, e viene visualizzato il messaggio di errore "Tara non riuscita - Capacità eccessiva". Qualsiasi tentativo di utilizzo della tara preimpostata quando il display del peso indica il rilevamento di un valore inferiore a zero viene ignorato, e viene visualizzato il messaggio di errore "Tara non riuscita – Sotto Zero".

La tara preimpostata può essere immessa nel formato che si preferisce. Se il valore immesso non corrisponde alla posizione del punto decimale del valore visualizzato o all'intervallo di visualizzazione, il valore di tara viene arrotondato al successivo intervallo di visualizzazione e il punto decimale viene adattato in modo che coincida con quello del peso lordo. Secondo il metodo di arrotondamento utilizzato, un valore pari o superiore a 0,5 dell'intervallo di visualizzazione (d) viene aumentato fino all'intervallo di visualizzazione superiore, mentre un valore pari o inferiore a 0,49 dell'intervallo di visualizzazione viene diminuito fino all'intervallo di visualizzazione immediatamente inferiore.

Quando si inserisce un valore di tara preimpostato inferiore a 1,0, l'operatore può immettere i dati senza lo zero iniziale (a sinistra del punto decimale), ma tutte le successive visualizzazioni, memorizzazioni o stampe di questo valore includeranno lo zero iniziale. Ad esempio, un valore di tara preimpostato di ,05 verrà visualizzato come 0,05.

Se è già stata stabilita una tara preimpostata e se ne immette un'altra, la seconda tara preimpostata sostituisce il valore precedente (non si somma al valore precedente). La tara sostitutiva può essere maggiore o minore del valore della tara originale.

### 2.2.3.3 Tara automatica

Il terminale può essere configurato in modo da ottenere la tara automaticamente (tara automatica) se il peso sulla bilancia supera una soglia di peso della tara programmata. La tara automatica può essere abilitata o disabilitata in Impostazione. Quando la tara automatica è abilitata, il display indica il peso netto zero se il peso supera il valore di soglia. Il peso precedente sulla bilancia viene registrato nel registro delle tare come valore della tara.

Il funzionamento della tara automatica comprende:

**Soglia di peso tara** Quando il peso sulla piattaforma della bilancia supera il valore di soglia della tara, il terminale calcola la tara automaticamente.

**Soglia di peso di ripristino**

La soglia di peso di ripristino deve essere minore della soglia di peso tara. Quando il peso sulla piattaforma della bilancia scende al di sotto del valore di soglia di ripristino, come quando viene rimosso un carico, il terminale ripristina automaticamente il trigger della tara automatica.

**Controllo movimento**

Il controllo del movimento serve a verificare la ripresa della funzione di tara automatica. Se disabilitato, il trigger della tara automatica viene reimpostato non appena il peso scende al di sotto del valore di ripristino. Se abilitato, il peso deve essere fissato in assenza di movimento sotto la soglia di ripristino prima che venga avviata nuovamente la tara automatica.

Diverse condizioni possono impedire il funzionamento della funzione di tara automatica:

**Movimento**

La tara automatica non funziona con la bilancia in movimento. Se viene rilevato movimento dopo che il peso sulla bilancia supera una soglia di peso della tara preimpostata, il terminale attende che il movimento cessi. Se le condizioni del peso divengono stabili (assenza di movimento) entro 3 secondi, viene eseguito il comando Tara automatica.

**Tara automatica disabilitata**

La tara automatica può essere abilitata o disabilitata In Impostazione.

### 2.2.3.4 Funzionamento speciale dell'operazione tara in applicazioni per la bilancia a intervallo multiplo

Quando il terminale è configurato per il funzionamento multi-intervallo (fare riferimento a n. Gamme/Intervalli), consente di utilizzare una tara preimpostata solo nell'intervallo 1. Anche la tara preimpostata, incluso il caso in cui venga richiamata una tara memorizzata dalla Tabella tara (vedere [Tabella tara ► pagina 189]), deve essere un valore interno all'intervallo 1. Se si tenta di eseguire una tara con un valore del peso che ricade nell'intervallo 2 o 3, viene generato l'errore "Tara non riuscita - Oltre intervallo".

**Nota: a causa del modo in cui il terminale gestisce la tara, il sistema di pesatura finale deve disporre di un'etichetta che indichi il valore di tara massimo all'interno della capacità dell'intervallo n. 1: T = nnn, dove nnn è la capacità dell'intervallo 1.**

I requisiti per questa marcatura sono i seguenti:

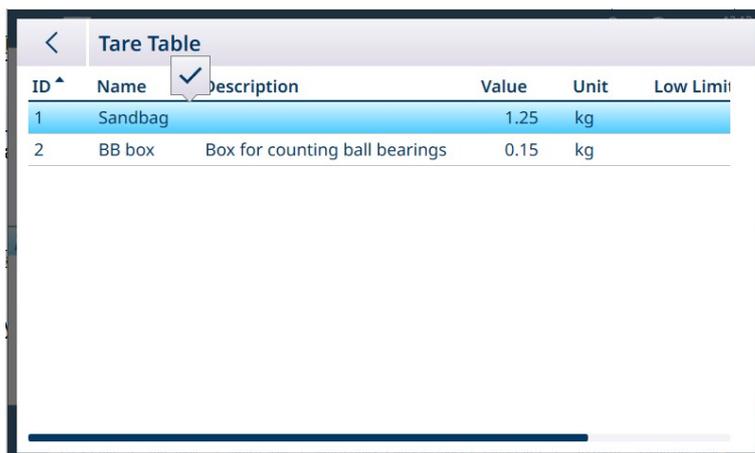
- Obbligatorio solo per terminali approvati OIML che siano programmati per un intervallo multiplo (non gamma multipla).
- Le marcature descrittive devono essere indelebili e di dimensioni, forma e chiarezza tali da consentirne una facile lettura.
- Devono essere collocate in una posizione chiaramente visibile su un adesivo fissato in modo permanente sullo strumento.
- Nel caso in cui l'adesivo non si distrugga al momento della rimozione, occorre applicare un mezzo protettivo, per esempio un'etichetta di sicurezza.

### 2.2.3.5 Utilizzo della Tabella tara

**AVVISO****Record della Tabella tara**

I record tara possono essere aggiunti, modificati ed eliminati visualizzando la Tabella tara, sia che vi si acceda tramite il tasto funzione sia che si navighi nella sezione delle impostazioni in **Applicazione > Memoria > Tabella tara**, ma solo se il livello di accesso dell'utente lo consente.

Se nella Tabella tara sono stati memorizzati dei record tara, è possibile richiamarli toccando il tasto funzione Tabella tara  e selezionando un record tara dall'elenco visualizzato.



ID ^	Name	Description	Value	Unit	Low Limit
1	Sandbag		1.25	kg	
2	BB box	Box for counting ball bearings	0.15	kg	

Figura 116: Tabella tara con record selezionato

Toccare il segno di spunta per caricare la tara e tornare alla schermata di pesatura, ora in modalità NET con l'indicazione PT (tara preimpostata).

### 2.2.3.5.1 Caricamento di record dalla tabella Tare

Per attivare i record dalla tabella Tare, è possibile utilizzare in due modi il tasto softkey MEMORIA TARA .

**Accesso rapido ai record** Quando si conosce l'ID del record della Tabella tara che si desidera caricare, è possibile utilizzare la funzione di richiamo rapido. Immettere l'ID utilizzando il tastierino numerico, quindi premere il tasto funzione MEMORIA TARA  per caricare il record nel registro o nella memoria di tara attiva. Se il record è disponibile, i dati vengono caricati. Se il record non viene trovato, viene visualizzato il messaggio "ID non trovato".

**Selezione dall'elenco** Quando non si conosce l'ID del record della Tabella tara da caricare, utilizzare il metodo di selezione dell'elenco. Per utilizzare la modalità di selezione dall'elenco:

- 1 Premere il tasto funzione MEMORIA TARA  senza immettere alcun dato. Viene visualizzata la schermata Ricerca tara.
- 2 Per recuperare tutti i record, immettere le eventuali limitazioni della ricerca richieste o lasciare tutte le opzioni disponibili.
- 3 Premere il tasto funzione CERCA  per visualizzare i record della tabella che corrispondono ai filtri selezionati.
- 4 Utilizzare i tasti di navigazione SU e GIÙ per scorrere l'elenco fino a evidenziare il record desiderato.
- 5 Premere il tasto funzione OK  per caricare il record selezionato dall'elenco.
- 6 Premere il tasto funzione ESCI  per tornare alla schermata operativa della pesatura senza caricare il record.

### 2.2.3.6 Cancellazione di una tara

#### Cancellazione manuale di una tara

Per cancellare una tara e riportare il terminale alla modalità B/G (peso lordo), toccare il tasto funzione di cancellazione  o il tasto corrispondente nella barra multifunzione , se è configurato in modo da essere visibile.

Il display del peso tornerà alla modalità peso lordo e visualizzerà il peso del contenitore come valore positivo.

#### Cancellazione automatica della tara

Se l'opzione **Auto canc. tara** è configurata nella sezione Impostazione in **Bilance > Bilancia n > ASM > Tara**, il terminale tornerà alla modalità peso lordo e visualizzerà il valore zero non appena il contenitore viene rimosso dalla bilancia. Il valore della **soglia di Auto canc. tara** deve essere inferiore al peso del contenitore.

### 2.2.3.6.1 Cancellazione manuale

Premere il tasto funzione CANCELLA  quando il terminale è in modalità Netto e ha completato la pesata. Il movimento sulla bilancia non ha effetto su una cancellazione manuale.

### 2.2.3.6.2 Cancellazione automatica

Il terminale può essere configurato in modo da cancellare automaticamente la tara quando il peso torna a un valore al di sotto della soglia programmabile o quando viene inviato il comando di stampa. Una volta cancellata la tara, la visualizzazione torna alla modalità peso lordo.

È possibile abilitare o disabilitare la cancellazione automatica in Impostazione. Se la funzione Cancellazione automatica è abilitata, i seguenti parametri configurati in Impostazione hanno effetto sul funzionamento della cancellazione automatica:

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Cancella peso soglia</b>        | Il valore Cancella peso soglia, ovvero il valore della soglia di peso per la cancellazione. È il valore del peso lordo al di sotto del quale il terminale sottrae automaticamente la tara dopo essersi stabilizzato su un valore superiore a questo valore di soglia.  |
| <b>Controllo del movimento</b>     | È presente una funzione di controllo del movimento per controllare la cancellazione automatica della tara. Se il controllo del movimento è disabilitato, il valore della tara viene cancellato non appena il peso scende al di sotto della soglia di peso (Soglia auto canc. tara), indipendentemente dallo stato del movimento.<br>Se il controllo del movimento è abilitato, dopo aver soddisfatto i requisiti per il valore del peso al di sopra e poi al di sotto della soglia di peso (Soglia auto canc. tara), il terminale IND700 attende una condizione di assenza di movimento prima di cancellare automaticamente la tara. |
| <b>Cancella dopo trasferimento</b> | Se l'opzione è abilitata, la tara viene automaticamente cancellata e la bilancia torna alla modalità peso lordo dopo la trasmissione dei dati attivata tramite il tasto funzione TRASFERISCI della bilancia  o tramite un'origine remota.  |
| <b>Cancella con zero</b>           | Se l'opzione è abilitata, premendo il tasto funzione di AZZERAMENTO della bilancia  si cancella la tara, quindi si invia un comando di azzeramento.   |

Consultare Tara automatica per ulteriori informazioni sulla configurazione della cancellazione automatica.

### 2.2.3.7 Verificare della tara rappresentata da un contenitore

Questa funzione rileva e identifica automaticamente contenitori di diverse dimensioni in base al peso, utilizzando il Limite inferiore e il Limite superiore definiti nel record della Tabella tara. Si noti che un record tara può specificare un Valore tara assoluto **oppure** i valori limite.

Per utilizzare la funzione di verifica:

1. Posizionare il contenitore vuoto sulla bilancia.
2. Toccare il tasto funzione Tabella tara e caricare il record desiderato ([Utilizzo della Tabella tara ► pagina 74]).
3. Se il peso del contenitore rientra nell'intervallo specificato dal record viene eseguita un'operazione di tara automatica.
4. Se il peso del contenitore non rientra nell'intervallo, il terminale rimarrà in modalità peso lordo e verrà visualizzato un messaggio di errore:

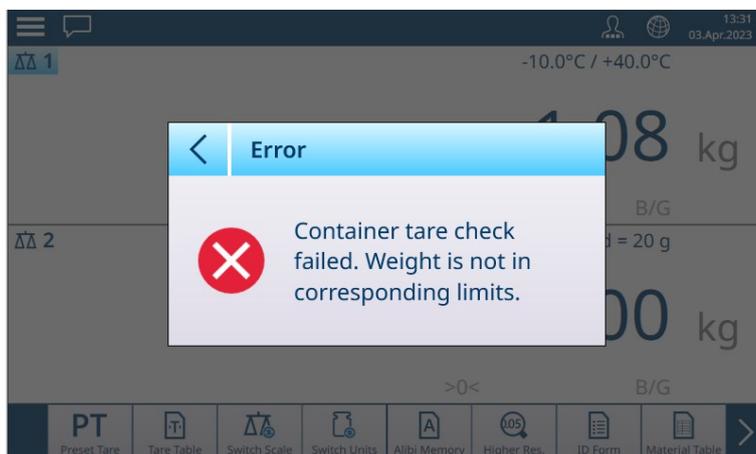


Figura 117: Peso di tara del contenitore fuori dai limiti

### 2.2.3.8 Tara in sequenza

Solo per le bilance analogiche (HSALC), quando la funzione **Tara in sequenza** è abilitata nelle impostazioni, è possibile eseguire la tara diverse volte in sequenza. Questa funzione è utile, ad esempio, per pesare più articoli collocati in un unico contenitore. Ogni articolo può essere confrontato con la stessa tara senza reimpostare il valore di tara caricato.

L'esempio seguente descrive un'operazione di tara in sequenza in cui una scatola viene posizionata sulla bilancia e al suo interno vengono aggiunti alcuni articoli inserendo del materiale di imballaggio tra l'uno e l'altro. È necessario determinare il peso netto di ciascuno degli articoli aggiunti:

1. Posizionare il contenitore sulla bilancia e toccare Tara (tasto funzione o tasto della barra multifunzione).
2. Il peso della confezione viene memorizzato come peso di tara e viene visualizzato il display nella modalità NET, che mostra un peso pari a zero. La riga di stato mostra un valore di tara con l'indicazione T.
3. Caricare il primo articolo e leggere o trasferire (stampare) il peso corrispondente.
4. Posizionare il materiale di imballaggio nel contenitore per proteggere il primo articolo e toccare di nuovo Tara. Il peso totale presente sulla bilancia viene salvato come nuovo valore di tara (il valore della tara nella riga di stato aumenta) e il display mostra il peso netto NET con valore pari a zero.
5. Caricare il secondo articolo e leggere o trasferire il peso corrispondente.
6. Ripetere la procedura per il materiale da imballaggio e gli articoli rimanenti.

### 2.2.4 Cambio dell'unità di misura

Se si definisce una seconda unità di misura per la bilancia (nella sezione Impostazione in **Bilancia > Bilancia** ↔ **ASM > Unità**) è possibile passare dall'unità primaria a quella secondaria e, se configurata, a una terza unità e viceversa toccando . Quando si cambia unità di misura, anche i valori visualizzati di capacità e incremento vengono aggiornati per riflettere la modifica.



Figura 118: Esempio di visualizzazione dell'unità primaria

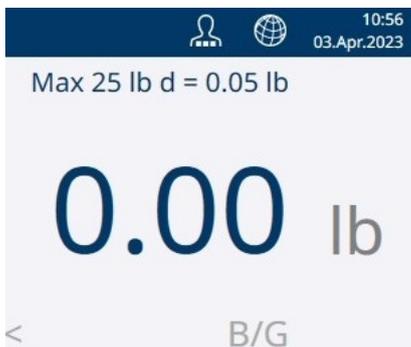


Figura 119: Esempio di visualizzazione dell'unità secondaria

Quando si passa da un'unità all'altra, la capacità nell'unità di misura convertita dipende dal numero originale di divisioni stabilito nella sezione Impostazione, in Capacità e Incrementi. In alcune situazioni, la capacità del terminale può risultare ridotta quando si passa a una seconda o a una terza unità di misura.

- Le unità di misura disponibili dipendono dalla bilancia attiva e dalle normative locali in materia di pesi e misure.
- In modalità Conteggio, utilizzare il tasto funzione  per passare dalla visualizzazione del peso a quella del numero di pezzi e viceversa.

### Bilance PowerDeck

Per impostazione di fabbrica, lo strumento utilizza come unità di misura i kg. È possibile definire una seconda e una terza unità per il display nella sezione Bilance delle impostazioni. È possibile passare da un'unità di misura del peso a un'altra.

- 1 Toccare .
  - ➔ Il valore del peso viene visualizzato nell'unità di misura successiva.
- 2 Toccare di nuovo .
  - ➔ Il valore del peso viene visualizzato nella terza unità di misura, se questa è stata definita.
  - Le unità di misura disponibili dipendono dalla bilancia attiva e dalle normative locali in materia di pesi e misure.
  - Per passare dall'unità di misura del peso al numero di pezzi e viceversa, utilizzare il tasto funzione .

## 2.2.5 Risoluzione maggiore

Il tasto funzione **Ris. Maggiore**  viene utilizzato per incrementare di una cifra la risoluzione selezionata per il display del peso. Ad esempio, un peso visualizzato come 40,96 potrebbe aumentare di una cifra ed essere visualizzato come 40,958. Per segnalare l'uso di questa modalità a risoluzione maggiore sullo schermo, le cifre del display del peso diventano arancioni e viene visualizzato un asterisco (\*) alla fine del valore del peso.

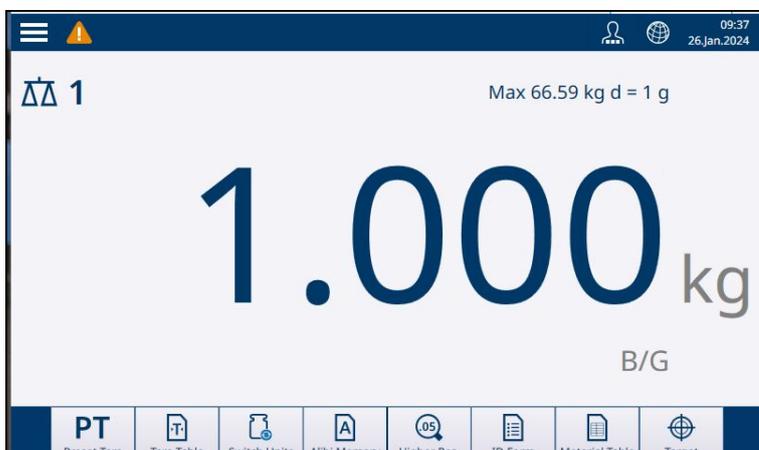


Figura 120: Visualizzazione del peso normale

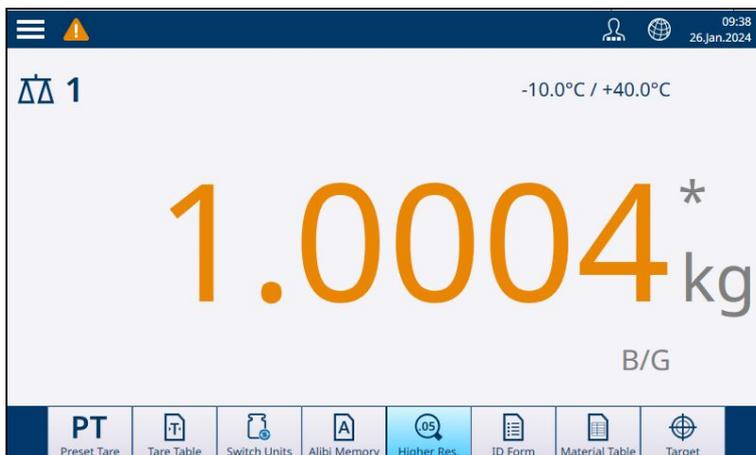


Figura 121: Visualizzazione del peso con risoluzione maggiore

Toccare di nuovo il tasto funzione **Ris. Maggiore**  per tornare alla visualizzazione del peso normale.

### Bilance certificate

Quando il terminale è programmato come strumento certificato, con l'interruttore metrologico (SW1-1) su ON, la modalità **Ris. Maggiore** viene visualizzata per cinque secondi, quindi il display torna automaticamente alla risoluzione normale. Quando il valore del peso è espanso, se il terminale è certificato il trasferimento dati viene disabilitato.

## 2.2.6 Avviso Caricamento (solo piattaforme PowerDeck)



Figura 122: Visualizzazione della schermata Avviso Caricamento su IND700

Per una pesatura accurata, i carichi devono essere posizionati in modo che il loro baricentro sia vicino al centro geometrico della disposizione delle celle di carico della piattaforma. Questo aspetto è particolarmente importante nei casi in cui la piattaforma è a filo con il pavimento e si rischia che una parte del carico sporga dalla piattaforma poggiando pavimento, determinando una riduzione del peso misurato.

Quando una piattaforma PowerDeck è collegata al terminale, è disponibile un'ulteriore funzione operativa che assiste l'utente nel collocare il carico al centro della piattaforma. Quando la funzione è abilitata e configurata nella sezione Impostazione, ogni volta che il baricentro del carico si trova al di fuori della zona "OK" configurata dall'utente viene visualizzata la schermata Avviso Caricamento.

Nella schermata Avviso Caricamento è presente un rettangolo che rappresenta la base della bilancia, in cui sono indicati i numeri delle celle di carico da 1 a 4. La zona accettabile, che corrisponde al centro della bilancia, è indicata da un riquadro azzurro. Se viene rilevato un carico decentrato, viene visualizzato l'Avviso Caricamento con un punto che indica il quadrante in cui il problema è più marcato e una freccia che indica la direzione in cui occorre spostare il carico. L'operatore deve ispezionare visivamente il carico per assicurarsi che si trovi completamente sulla piattaforma e, in caso contrario, intervenire per posizionare correttamente al centro il carico o il contenitore da pesare.

A seconda di come è [configurata ► pagina 148] la funzione di Avviso Caricamento, è possibile chiudere l'avviso in diversi modi:

- Rimuovendo il carico dalla bilancia.

- Riposizionando il carico all'interno della zona OK.
- Premendo la freccia a sinistra  per chiudere l'avviso. Questa opzione può essere disattivata, in modo che l'avviso continui a essere visualizzato fino a quando il carico non viene rimosso o posizionato correttamente.

Di seguito sono riportate due schermate di esempio, una relativa a una piattaforma quadrata e una relativa a una piattaforma rettangolare. In entrambi i casi, l'avviso indica la posizione del baricentro del carico sulla piattaforma e la direzione in cui occorre spostare il carico per garantire una pesatura accurata.

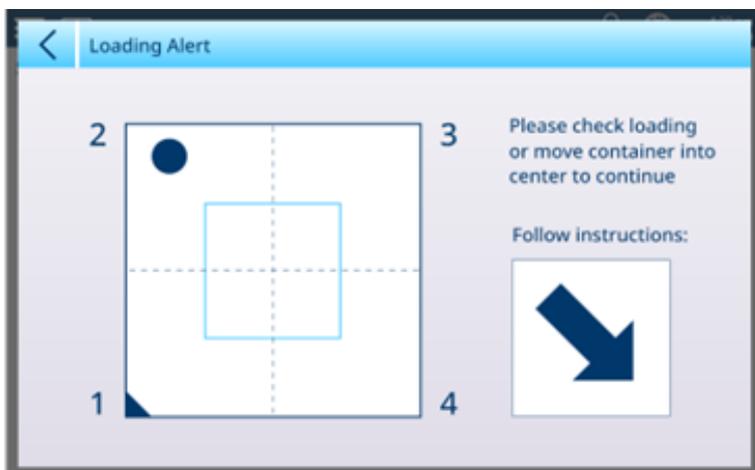


Figura 123: Schermata Avviso Caricamento, piattaforma quadrata

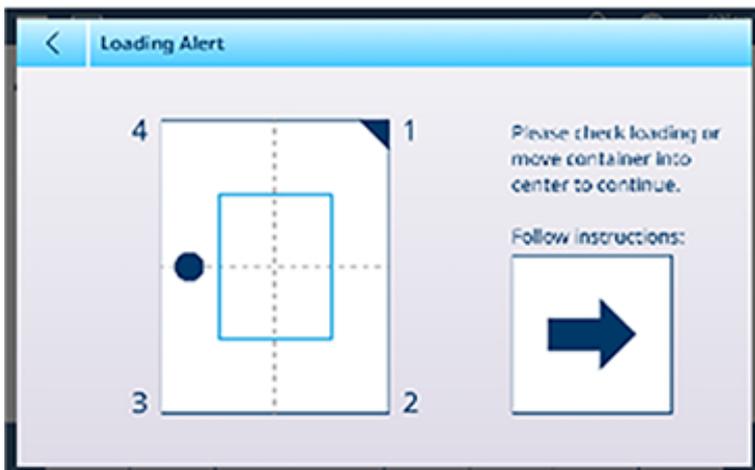


Figura 124: Schermata Avviso Caricamento, piattaforma rettangolare

## 2.2.7 Funzione RunFlat (solo POWERCELL)

Quando la funzione RunFlat è configurata nelle impostazioni (in [ASM > Manutenzione > Manutenzione predittiva > pagina 142]), se una cella di carico si guasta il sistema compensa temporaneamente il guasto sfidando il carico totale sulla bilancia in base alle letture fornite dalle celle di carico funzionanti. Quando la funzione RunFlat è attiva, sul display del peso viene visualizzata una **E** dopo l'ultima cifra a indicare che il valore visualizzato è un valore stimato, e nella casella dei messaggi della barra dei menu viene visualizzato l'avviso: **Correzione struttura bilancia n necessaria.**

## 2.2.8 Trasferimento/Esportazione

Per stampare i risultati di un'operazione di pesatura o per esportarli in una posizione di archiviazione esterna, è necessario che le seguenti condizioni siano presenti:

- Nelle impostazioni è stata definita una connessione appropriata
- Alla connessione è associato un modello
- Il terminale è collegato a una stampante o a una rete

Se queste condizioni sono soddisfatte, toccando il tasto funzione Trasferimento  il terminale trasferirà i dati nella destinazione configurata. Il riquadro intorno al tasto funzione si illumina brevemente e nella parte superiore destra dello schermo viene visualizzato il messaggio **Trasferimento in corso**.

Per esportare i dati di pesatura con un altro metodo è possibile accedere alla **Tabella memoria alibi** . Se questa tabella è abilitata nelle impostazioni, viene creato un nuovo record ogni volta che viene trasferita un'operazione di pesatura. È possibile trasferire l'intero contenuto di questa tabella o definire una selezione di record utilizzando le opzioni **Condizione di ricerca** della tabella.

Per ulteriori dettagli, fare riferimento a [Trasferimento dati ▶ pagina 52].

## 2.2.9 Impostazione di regione, data e ora

Le informazioni sulla posizione del terminale, comprese le impostazioni di data e ora, sono configurate nella sezione Terminale delle impostazioni in [Regione ▶ pagina 214]. Oltre a impostare la data e l'ora correnti, è possibile selezionare alcune preferenze di localizzazione, come l'ordine delle cifre che indicano la data e il carattere che separa le ore dai minuti. I valori di data e ora possono essere impostati automaticamente se il terminale è collegato a una rete e l'opzione **Protocollo Temporale Rete NTP** è abilitata.

## 2.2.10 Inserimento del target

Le operazioni relative ai target sono disponibili solo nei terminali IND700 con licenza per eseguire le applicazioni ProWorks Multi-Tools. Consultare il **Manuale utente di ProWorks Multi-Tools** (30753893), che illustra in dettaglio la configurazione e il funzionamento delle applicazioni.

## 2.3 Applicazioni

Per informazioni sulle applicazioni del terminale IND700, consultare il **Manuale utente di ProWorks Multi-Tools di IND700** (30753893), che illustra in dettaglio la configurazione e il funzionamento delle applicazioni.

### 2.3.1 Moduli ID

I moduli ID sono un modo semplice per associare una pesatura a dati specifici come prodotto, lotto, n. di lotto, ecc. I campi presenti in un Modulo ID sono definiti nelle impostazioni in [Applicazione > Modulo ID ▶ pagina 192], dove è possibile abilitare e denominare fino a 10 valori. I dati inseriti in un Modulo ID e associati a un'operazione di pesatura sono disponibili nella Tabella transazioni e possono essere trasferiti utilizzando un modello di output configurato correttamente.

L'immagine seguente mostra il Modulo ID visualizzato quando si tocca il tasto funzione Modulo ID . In questo caso, sono stati configurati cinque campi.

The image shows a screenshot of a terminal screen titled "ID Form". It features five input fields stacked vertically, each with a label to its left: "Product", "Batch", "Lot No.", "Shift", and "Operator ID". The fields are currently empty. In the bottom right corner of the form area, there is a small white square containing a blue checkmark icon. The background of the screen is light blue at the top and transitions to a light grey for the form area.

Figura 125: Esempio di modulo ID

Ogni campo del modulo ID può essere configurato per conservare il valore immesso in precedenza (utile quando si pesa una serie di articoli simili con numeri di serie diversi, o quando una serie di pesature è associata a un operatore specifico), oppure per cancellarne il valore a ogni utilizzo.

Anche se il valore precedente viene mantenuto, toccando il campo pertinente è possibile modificarlo inserendo i dati tramite tastiera [alfanumerica o tastierino numerico ▶ pagina 43]. Il tipo di tastierino di immissione visualizzato varia a seconda che il campo sia configurato o meno (nelle impostazioni, in [Applicazione > Modulo ID > Modifica ID ▶ pagina 192]) per accettare solo dati numerici.



Figura 126: Immissione di dati alfanumerici in un campo del modulo ID

I campi del modulo ID possono anche essere definiti come **Solo Dati Numerici**, nei casi in cui l'immissione di una stringa alfanumerica rappresenti un errore.

### Visualizzazione dei dati del modulo ID nella Tabella transazioni

La Tabella transazioni registra una serie di dati per ogni transazione; toccare lo schermo e scorrere verso sinistra per visualizzare altre colonne, oppure scorrere verso il basso per visualizzare altre righe.

Gross Weight	Net Weight	Tare Weight	Preset Tare	Unit	User Name	Material ID	Mat. Narr
4.38	1.70	2.68	T	kg	Admin	4	Sanc
9.28	8.02	1.26	PT	kg	Admin	4	Sanc
10.04	4.98	5.06	T	kg	Admin	4	Sanc
9.88	5.02	4.86	T	kg	Admin	4	Sanc
6.22	4.96	1.26	PT	kg	Admin	4	Sanc
6.26	5.00	1.26	PT	kg	Admin	4	Sanc
0.00	0.00	0.00		kg	Admin		
0.00	0.00	0.00		kg	Admin		
3.2	3.2	0.0		kg	Admin	1	Coo
2.4	2.4	0.0		kg	Admin	1	Coo

Figura 127: Tabella transazioni, esempio di visualizzazione iniziale

Material Name	Product	Batch	Lot No.	Shift	Operator ID	APW	pcs	Ta
Sand	5	55	3	2	Halliday			
Sand								

Figura 128: Tabella transazioni fatta scorrere per visualizzare i dati del modulo ID

## 3 Configurazione

### Panoramica

È possibile accedere ai menu di impostazione, o configurazione, del terminale tramite l'elenco a discesa in alto a destra nella schermata Home.

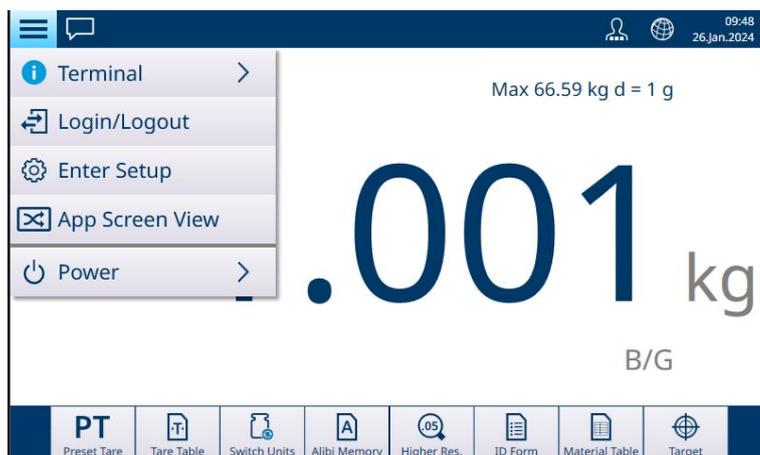


Figura 129: Schermata Home con menu a discesa

Toccare **Accedi al menu impostazione** per accedere all'insieme di menu. Viene visualizzata la schermata del menu Impostazione principale

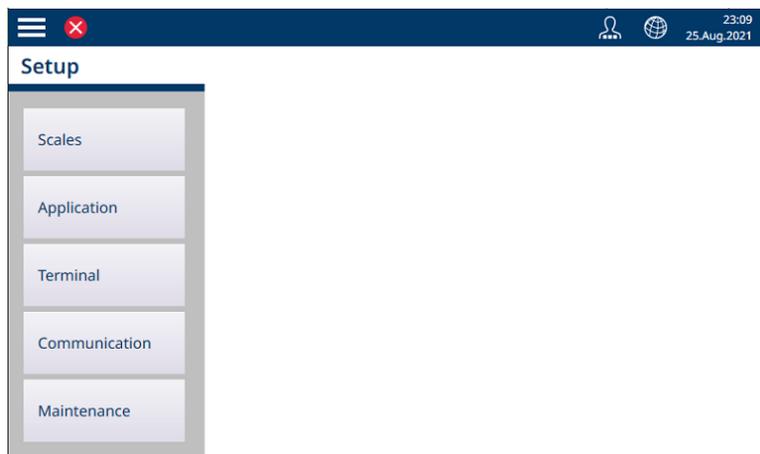


Figura 130: Menu Impostazione principale

Toccare una delle voci del menu Impostazione per accedere alle opzioni corrispondenti.

### Immissione dei dati nelle schermate di configurazione

Diversi parametri richiedono l'immissione di dati numerici o alfanumerici. Fare riferimento a [Immissione dei dati ► pagina 43] per informazioni su come immettere i dati utilizzando l'interfaccia uomo-macchina del terminale IND700.

### Conferma o annullamento delle modifiche

Quando vengono apportate modifiche in una schermata di configurazione, nella maggior parte dei casi il terminale offre la possibilità di confermare le modifiche selezionando un segno di spunta o di ripristinare le impostazioni originarie selezionando una freccia circolare.



Figura 131: Icone di conferma/annullamento della modifica

## 3.1 Configurazione delle bilance

Le opzioni disponibili nel menu Impostazione bilance variano a seconda del tipo di bilance collegate (una o più). Il terminale supporta una o due bilance, che possono essere di tipi diversi, e la Somma bilancia, che somma i valori di peso di tutte le bilance incluse. L'impostazione delle bilance viene eseguita utilizzando la modalità ASM (Advanced Setup Mode) integrata nella bilancia.

Il menu principale Impostazione bilance include tutte le interfacce installate, da 1 a 4, e Somma bilancia. L'immagine seguente mostra un'interfaccia della bilancia installata.

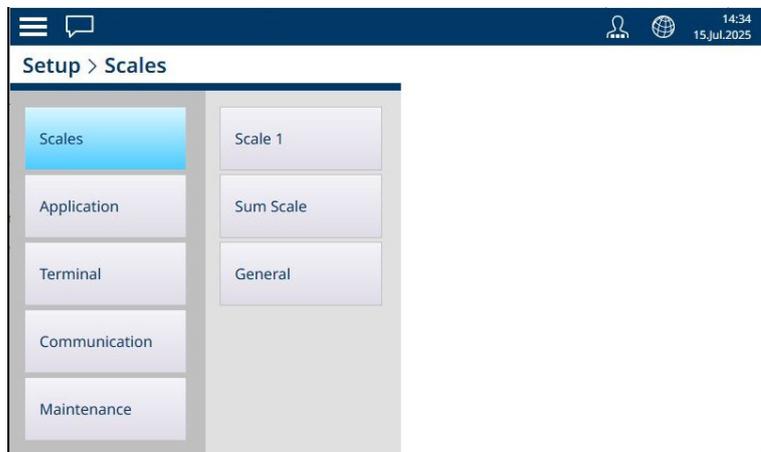


Figura 132: Menu Impostazione: Bilance

Da ciascuna delle schermate di impostazione, è possibile tornare alla schermata precedente toccando la freccia a sinistra nella parte superiore sinistra dello schermo, oppure toccando le "briciole di pane" sopra al menu. Ad esempio, nella schermata mostrata sopra, toccare **Impostazione** per chiudere la visualizzazione delle opzioni relative all'opzione **bilance** e tornare alla visualizzazione delle impostazioni principali.



### AVVISO

#### Compatibilità delle bilance

Quando il terminale IND700 è collegato a una piattaforma di pesatura esistente, un tecnico dell'assistenza deve consultare il [DSM](#) per verificare la compatibilità della bilancia con il terminale. Potrebbe essere necessario aggiornare il firmware della cella di carico. Consultare le informazioni sull'aggiornamento di [Interfaccia per bilance ▶ pagina 283] e [Cella di carico ▶ pagina 287] in [Aggiornamento software ▶ pagina 279] nella sezione di impostazione **Manutenzione**.

### 3.1.1 Portata

Per configurare la funzione **Portata** della bilancia, toccare il blocco di menu **Portata**.

La vista iniziale della schermata **Portata** mostra la funzione disabilitata.

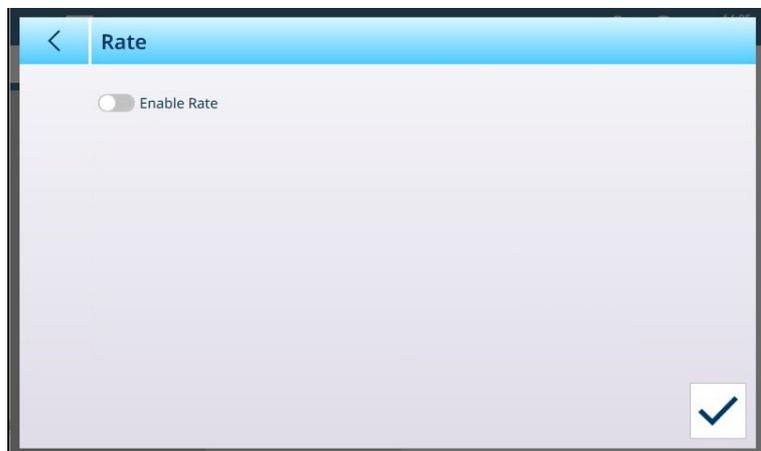


Figura 133: Configurazione portata bilancia, disabilitata

Toccare **Abilita Portata** per abilitare la funzione. La schermata mostrerà ora i parametri relativi a **Portata**.



Figura 134: Configurazione portata bilancia, abilitata

Parametro	Impostazioni
Unità di peso	Le opzioni sono: lg, kg, g, t, ton, oz
Unità di tempo	A seconda del tipo di materiale da manipolare, l'unità di tempo per la portata può variare da secondi a ore. Le opzioni sono: Secondi, minuti, ore
Periodo di misurazione	Imposta il periodo tra le misurazioni, nell'unità di tempo definita.
Periodo medio di output (i)	Consente di definire il periodo durante il quale viene calcolata la media dei valori di portata, per ottenere una misurazione più accurata delle portate che possono variare leggermente.
Incremento	La voce Incremento imposta la precisione del valore di <b>Portata</b> visualizzato. Nell'esempio seguente, l'impostazione è <b>0,00</b> . Le opzioni sono: 000, 00, 0, -, 0,0-, 0.00, 0,000
Anteprima	La voce <b>Anteprima</b> mostra come verrà visualizzata la <b>Portata</b> configurata nelle schermate <b>Home</b> e <b>Applicazione</b> .
Mostra nella finestra del peso	La visualizzazione della <b>Portata</b> nelle finestre <b>Home</b> e <b>Applicazione</b> può essere abilitata o disabilitata.

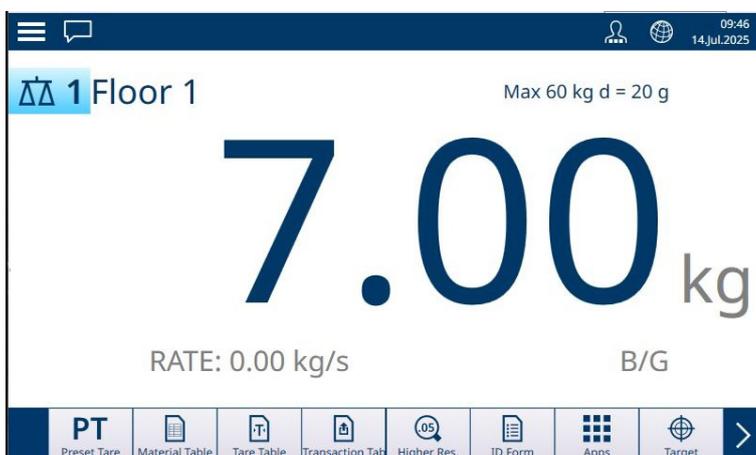


Figura 135: Schermata iniziale con visualizzazione Portata abilitata

### 3.1.2 Generale

La schermata **Generale** fornisce una funzione di azzeramento temporizzato che rivela una condizione fuori dallo zero e, una volta trascorso un limite di tempo, emette un allarme



Figura 136: Impostazione bilance - Generali

#### Opzioni schermata Generale (Zero temp.)

Parametro	Opzioni
Zero temp.	Determina il periodo di tempo in cui si verifica una condizione fuori dallo zero prima che venga emesso un allarme.
Output discreti bilancia ↔	Configura i parametri di output degli allarmi attivati (vedere l'immagine seguente).

Toccare l'icona del collegamento nel campo **Output discreti bilancia n** per visualizzare i parametri relativi all'allarme attivato.

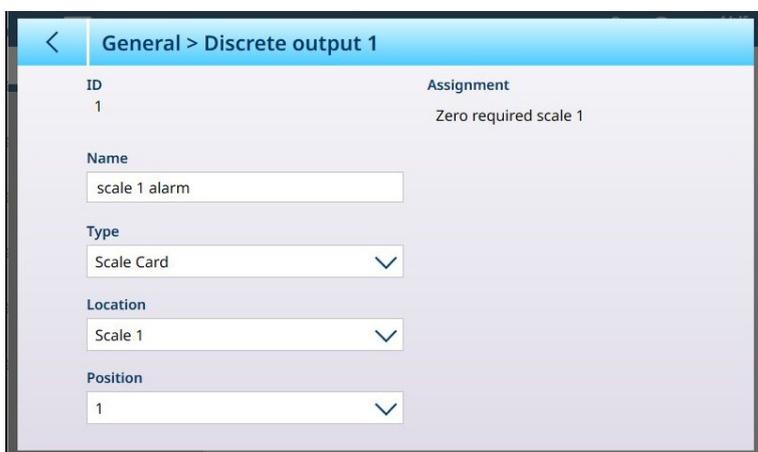


Figura 137: Impostazioni DIO per Allarme zero temp.

#### Parametri DIO per Allarme Zero temp.

Parametro	Opzioni
ID	Il numero ID viene generato automaticamente e non può essere modificato.
Nome	Il <b>Nome</b> dell'allarme viene visualizzato nel Centro notifiche e nel Centro messaggi, per indicare la posizione in cui è stato generato l'allarme.
Tipo	In questo caso, <b>Scheda bilancia</b> è la sola opzione disponibile.
Posizione	Questo elenco a discesa include tutte le interfacce bilancia installate nel terminale.

Posizione	La posizione indica il punto in cui l'interfaccia per bilance è fisicamente montata nel terminale. Le opzioni sono: 1, 2 (per il modello 7); 1, 2, 3, 4 (per il modello 12)
-----------	--

### 3.1.3 Cella di carico analogica ad alta velocità

#### 3.1.3.1 Bilancia n

Il ramo Bilance del menu di impostazione visualizza le opzioni per ogni bilancia (1 o 2, a seconda del numero di interfacce installate nel terminale) e per Somma bilancia.

Quando si seleziona una delle due bilance, vengono visualizzate altre due opzioni: **ASM**, che fornisce l'accesso a tutti i menu di configurazione della bilancia, e **Registrarsi o Trasferire**, che determina se e come ogni operazione di pesatura viene registrata o esportata.

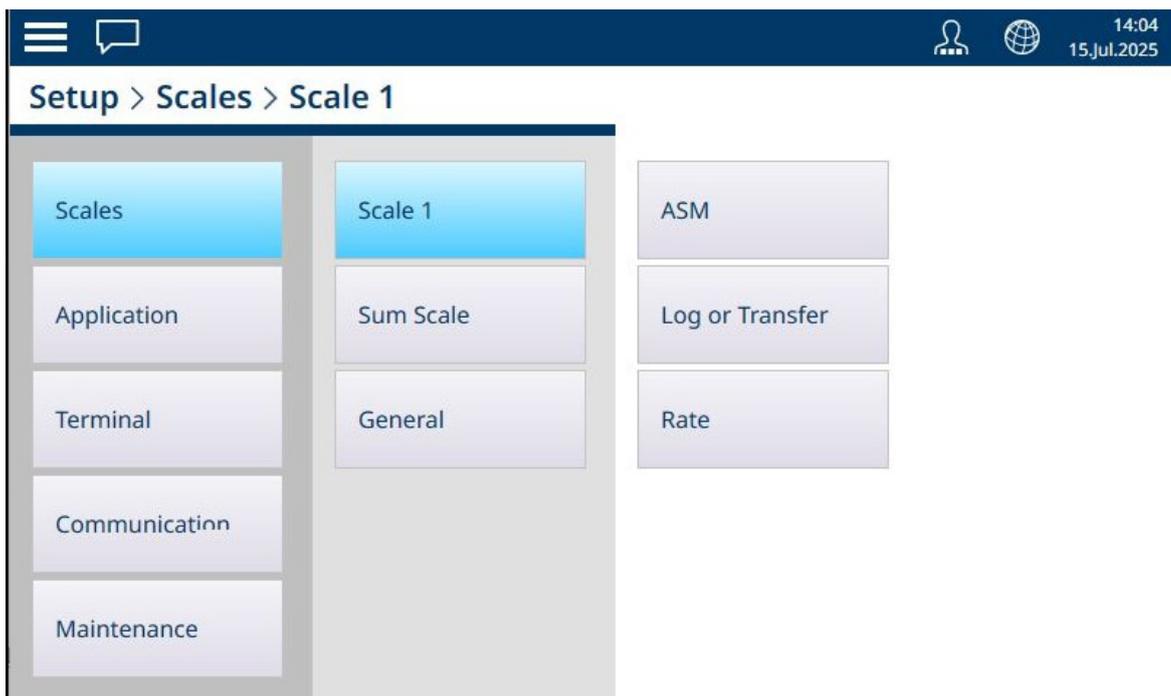


Figura 138: Menu Bilancia n, HSALC

#### 3.1.3.1.1 ASM

Il menu ASM (Advanced Setup Mode) contiene le voci mostrate nella figura seguente.

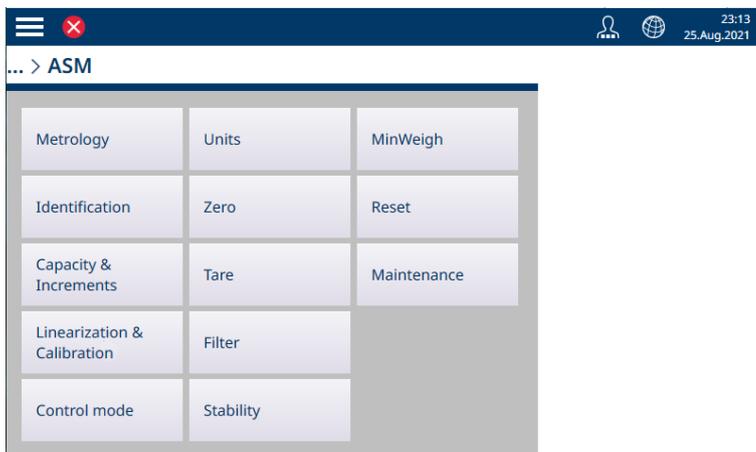
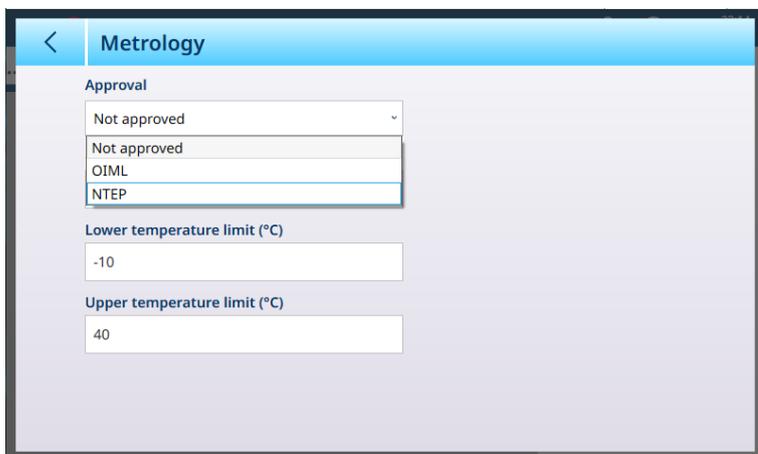


Figura 139: Menu ASM per HSALC

Il sistema ASM funziona sull'interfaccia per bilance ed è separato dal firmware del terminale, che viene eseguito sulla CPU del terminale stesso.

## Dati metrologici

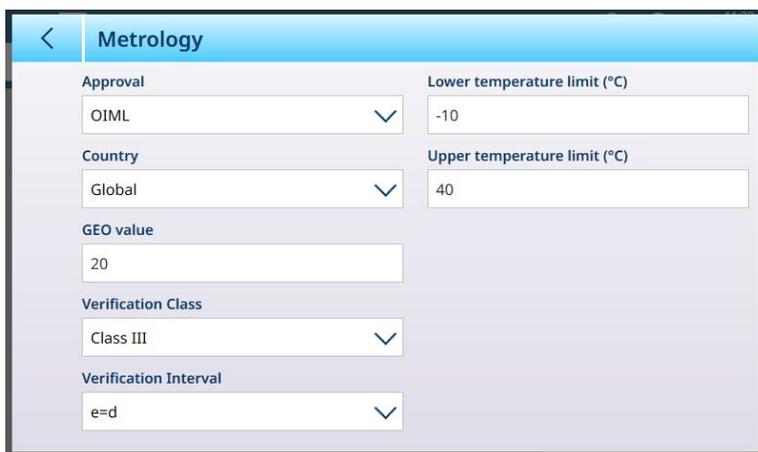
La schermata Dati metrologici consente di configurare le certificazioni e i valori **GEO** relativi alla singola bilancia, nonché il **Limite temperatura superiore** e quello inferiore per la temperatura operativa.



The screenshot shows the 'Metrology' configuration screen. At the top, there is a blue header with a back arrow and the title 'Metrology'. Below the header, the 'Approval' section has a dropdown menu that is open, showing three options: 'Not approved', 'OIML', and 'NTEP'. Below this, the 'Lower temperature limit (°C)' is set to '-10' and the 'Upper temperature limit (°C)' is set to '40'.

Figura 140: Schermata ASM - Dati metrologici

Quando si seleziona una certificazione (**OIML** o **NTEP**), vengono visualizzate ulteriori opzioni.



The screenshot shows the 'Metrology' configuration screen with additional options. The 'Approval' dropdown is set to 'OIML'. The 'Country' dropdown is set to 'Global'. The 'GEO value' is set to '20'. The 'Verification Class' dropdown is set to 'Class III'. The 'Verification Interval' dropdown is set to 'e=d'. The 'Lower temperature limit (°C)' is set to '-10' and the 'Upper temperature limit (°C)' is set to '40'.

Figura 141: Opzioni di certificazione

Oltre ai valori GEO e di temperatura, per la certificazione è necessario selezionare i valori **Paese** e **Classe verifica**.

Sia per la certificazione **OIML** sia per la certificazione **NTEP**, le opzioni per il campo **Paese** sono **Globale [predefinita]**, Argentina, Australia, Corea, Thailandia e le opzioni per il campo **Classe verifica** sono Classe II, Classe III, Classe III L, Classe III HD e Classe III.

Una volta che lo strumento risulta dotato di certificazione (OIML o NTEP) ed è stata installata la vite di sigillatura metrologica, i campi in questa pagina sono visualizzati in grigio e non possono essere modificati.

## Identificazione

La schermata **Identificazione** consente di definire il **Numero di serie** della bilancia, il **Modello bilancia** e la **Posizione bilancia**. È inoltre previsto un campo aggiuntivo di **Identificazione bilancia**. La voce immessa in questo campo verrà visualizzata nelle schermate Home e Applicazione, a destra del Numero bilancia mostrato in alto a sinistra. Per le bilance analogiche, questi campi sono opzionali e devono essere compilati manualmente. Toccando uno dei campi si apre una finestra di dialogo per l'immissione di dati alfanumerici.

Figura 142: Identificazione



Figura 143: ID bilancia visualizzato nella schermata Home

### HSALC: capacità e incrementi

I valori di portata (capacità) e incremento consentono di impostare i parametri di pesatura per una serie di configurazioni della bilancia, a seconda del valore relativo al **N. intervalli/gamme**:

- Single Range
- 2 Multi-intervallo
- 2 Multi-Gamma
- 3 Multi-intervallo
- 3 Multi-Gamma

La figura seguente mostra l'opzione predefinita **Single Range** selezionata.

Figura 144: ASM - Portata e incremento

Se si seleziona un'opzione multi-intervallo o multi-gamma, vengono visualizzati ulteriori campi **Portata** e **Risoluzione**. Il campo **Vuoto capacità eccessiva** viene sempre visualizzato per ultimo e determina il valore del peso oltre la portata della bilancia oltre il quale il terminale smette di visualizzare il peso, misurato in incrementi di visualizzazione.

Capacity & Increments	
# ranges	3 multi range
Resolution 2	0.02
Primary unit	kg
Capacity 3	250
Capacity 1	20
Resolution 3	0.1
Resolution 1	0.01
Blank over capacity (d)	5
Capacity 2	100

Figura 145: Capacità & Incremento - Esempio con Multi-Gamma

Se si seleziona **Multi-intervallo 3** o **Multi-Gamma 3**, vengono aggiunti due gruppi di campi relativi a portata e risoluzione.

### Pesatura multi-gamma e multi-intervallo



#### AVVISO

#### Funzionamento multi-gamma e multi-intervallo delle bilance Precision

Le piattaforme di pesatura PBK e FPK supportano sia il funzionamento multi-intervallo che quello multi-gamma. Le piattaforme PDB supportano solo il funzionamento multi-gamma.

Entrambe le impostazioni **Multi-Gamma** e **Multi-intervallo** consentono di utilizzare una bilancia per pesare due o più tipi di articoli che differiscono in modo significativo in termini di peso. Ogni intervallo di peso può avere i propri valori di **Portata** e **Risoluzione**, in modo che una bilancia possa comportarsi come due o più bilance diverse.

Ad esempio, per articoli piccoli e leggeri potrebbe essere necessaria una risoluzione più fine, mentre per articoli grandi e pesanti è adeguata una risoluzione più grossolana. La bilancia modifica l'entità dell'incremento di visualizzazione in corrispondenza dei punti di **Portata** definiti in questa schermata. Nell'esempio qui illustrato, sono definite tre gamme: fino a 50 kg, fino a 500 kg e fino a 1.000 kg.

Capacity & Increments	
# ranges	3 multi range
Resolution 2	0.5
Primary unit	kg
Capacity 3	1000
Capacity 1	50
Resolution 3	1
Resolution 1	0.05
Blank over capacity (d)	5
Capacity 2	500

Figura 146: Schermata Capacità & Incremento configurata per tre gamme

Nella modalità **Multi-Gamma**, la gamma attuale viene visualizzata sullo schermo accanto all'indicatore della modalità di pesatura (B/G o NET), ed è indicata dai simboli **>I1<**, **>I2<**, **>I3<** a seconda di quante gamme sono configurate.

Le dimensioni degli incrementi, ovvero le **Risoluzioni**, sono impostate rispettivamente su **0,01**, **0,5** e **1**. Pertanto, per articoli che pesano fino a 50 kg il peso visualizzato aumenta con incrementi di 100 grammi, tra 50 kg e 500 kg di peso sulla bilancia il valore visualizzato aumenta con incrementi di mezzo chilogrammo e per articoli di peso superiore a 500 kg, la risoluzione si riduce di un fattore 10 rispetto alla gamma più bassa e il valore visualizzato aumenta con incrementi di 1 kg.

Esiste una differenza significativa tra le configurazioni **Multi-Gamma** e **Multi-intervallo**, che influisce sul comportamento del terminale quando il peso sulla bilancia viene ridotto:

- Multi-Gamma: quando il peso sulla bilancia viene ridotto, il terminale continua a visualizzare la Risoluzione della gamma più elevata configurata.
- Multi-intervallo: quando il peso sulla bilancia viene ridotto, la visualizzazione si adegua agli intervalli configurati e utilizza la Risoluzione corrispondente al peso corrente sulla bilancia

In entrambi i casi, se il peso scende a zero il terminale reimposta il display sulla **Risoluzione** dell'intervallo più basso.

### Display

Le due modalità differiscono anche per il modo in cui IND700 indica la portata e le impostazioni di incremento per la bilancia di cui visualizza il valore.

- Multi-Gamma: la riga con i dati metrologici del terminale visualizza ciclicamente in sequenza la portata e l'incremento di ciascuna gamma configurata — W1 Max 50 kg d = 0.1 kg , W2 Max 500 kg d = 0.5 kg , W3 Max 1 t d = 1 kg
- Multi-intervallo: la riga con i dati metrologici del terminale visualizza ciclicamente prima le portate per ciascun intervallo configurato, quindi gli incrementi sempre per ogni intervallo — Max 50 / 500 / 1 t , d = 2 / 500 / 1000 g

## Esempio

Il seguente diagramma illustra le differenze tra le modalità Multi-Gamma e Multi-intervallo, mostrando il comportamento di un terminale configurato come nella schermata mostrata sopra durante un'operazione di pesatura:

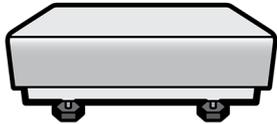
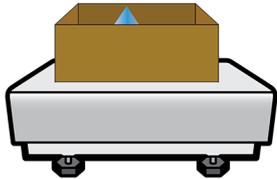
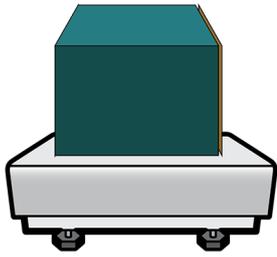
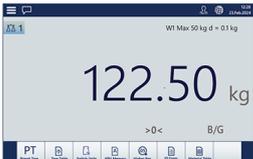
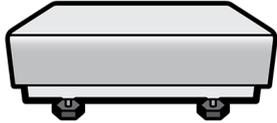
	Stato della bilancia	Visualizzazione dello stato	Risoluzione, Multi-Gamma	Risoluzione, Multi-Intervallo
1			0,002 kg > 1 <	0,002 kg
2			0,002 kg > 1 <	0,002 kg
3			0,05 kg > 2 <	0,05 kg
4			1 kg > 3 <	1 kg
5			0,002 kg > 2 <	1 kg
6			0,002 kg > 1 <	0,002 kg

Figura 147: Confronto tra modalità Multi-Gamma e Multi-intervallo



### AVVISO

Le bilance con più di una gamma o più di un intervallo devono soddisfare requisiti specifici per la certificazione.

## HSALC: linearizzazione e taratura

Il menu **Linearizzazione e taratura** ha quattro sottomenu.



Figura 148: ASM - Linearizzazione e taratura

### Taratura

Le impostazioni disponibili in questa schermata cambiano a seconda dell'impostazione selezionata per [Linearità ▶ pagina 94]. Di seguito è mostrata la schermata predefinita, seguita da una schermata che mostra i campi aggiuntivi utilizzati per acquisire i dati di linearizzazione.

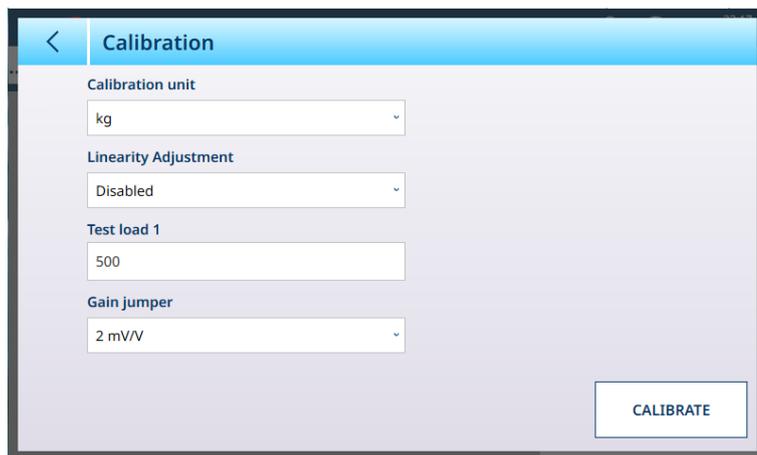


Figura 149: ASM - Linearizzazione e taratura

Se la [Correzione linearità ▶ pagina 94] è abilitata (ovvero non è impostata su **Disabilitato**), vengono visualizzati ulteriori campi **Carico di prova** (2, 3 e 4, a seconda del numero di punti selezionato). Si noti che quando è specificata l'isteresi, dopo l'acquisizione del punto massimo la sequenza di taratura prevede lo scarico della bilancia fino a un peso di prova intermedio.

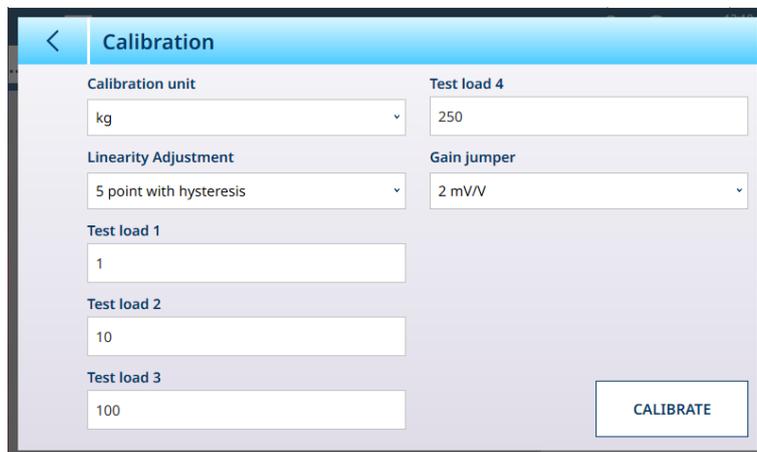


Figura 150: Taratura con linearizzazione a cinque punti e isteresi

L'**unità di taratura** è determinata dall'Unità primaria selezionata in [Capacità e incrementi ► pagina 125].

La configurazione del [ponte di guadagno ► pagina 95] si applica solo alle celle di carico analogiche

Una volta inserite le impostazioni di linearità, toccare il pulsante **TARA** per avviare la sequenza di taratura. La sequenza richiede il posizionamento e la rimozione dei vari pesi di prova, a seconda della Correzione linearità selezionata. Se la taratura non riesce, viene visualizzato un messaggio.

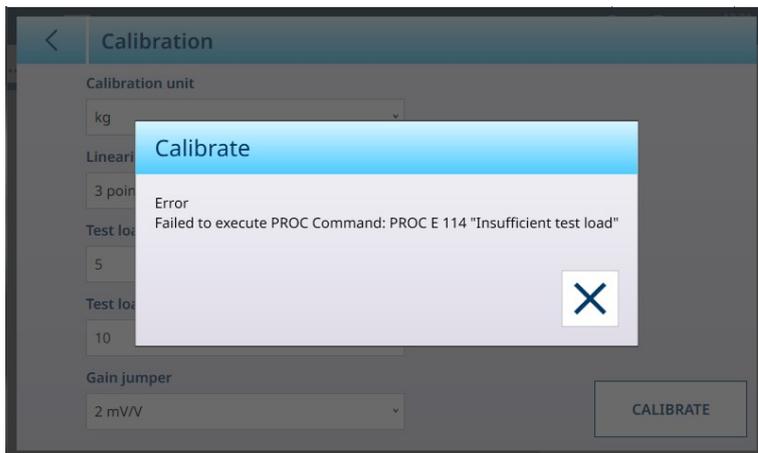


Figura 151: Messaggio visualizzato in caso di errore di taratura

Quando la sequenza di taratura viene completata correttamente, viene visualizzato il messaggio:

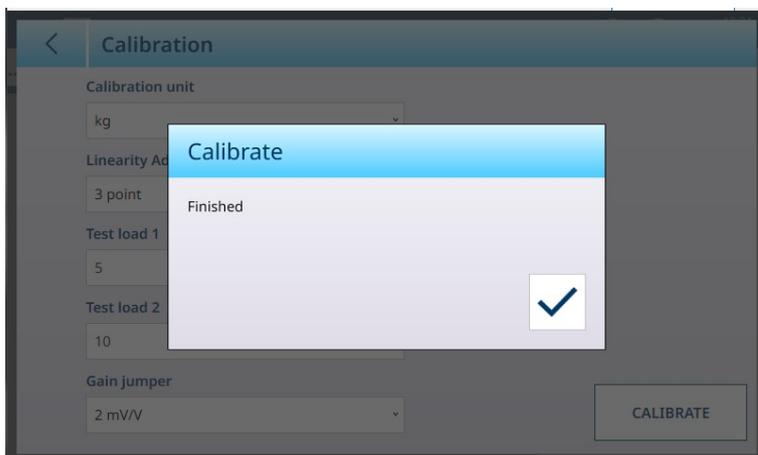


Figura 152: Messaggio visualizzato al completamento della taratura

## Linearità

La funzione Correzione linearità viene utilizzata per regolare la deviazione massima tra il valore indicato dalla bilancia e il valore lineare da zero alla portata massima. Per ottenere una maggiore linearità nelle applicazioni che prevedono fasi di scarico o loss-in-weight, si consiglia di utilizzare la funzione Correzione linearità con compensazione dell'isteresi.

Le impostazioni del menu indicate di seguito influenzano le fasi della taratura.

<b>Disabilitato [default]</b>	Utilizzare solo zero e un punto dell'intervallo (carico di prova n. 1)
<b>3 punti</b>	Utilizzare zero, un punto intermedio (carico di prova n. 1) e un punto massimo (carico di prova n. 2)
<b>4 punti</b>	Utilizzare zero, un punto minimo (carico di prova n. 1), un punto intermedio (carico di prova n. 2) e un punto massimo (carico di prova n. 3)
<b>5 punti</b>	Utilizzare zero, un punto minimo (carico di prova n. 1), un primo punto intermedio (carico di prova n. 2), un secondo punto intermedio (carico di prova n. 3) e un punto massimo (carico di prova n. 4)
<b>3 punti con isteresi</b>	Utilizzare zero, un punto intermedio (carico di prova n. 1), un punto massimo (carico di prova n. 2), quindi scaricare fino al punto intermedio (carico di prova n. 1)

<b>4 punti con isteresi</b>	Utilizzare zero, un punto inferiore (carico di prova n. 1), un punto intermedio (carico di prova n. 2) e un punto massimo (carico di prova n. 3), quindi scaricare fino al punto intermedio (carico di prova n. 2) e al punto inferiore (carico di prova n. 1)
<b>5 punti con isteresi</b>	Utilizzare zero, un punto minimo (carico di prova n. 1), un primo punto intermedio (carico di prova n. 2), un secondo punto intermedio (carico di prova n. 3) e un punto massimo (carico di prova n. 4), quindi scaricare fino al secondo punto intermedio (carico di prova n. 3), al primo punto intermedio (carico di prova n. 2) e al punto minimo (carico di prova n. 1)

### Ponte di guadagno

L'impostazione del ponte di guadagno analogico sulla scheda principale può essere 2 mV/V o 3 mV/V. Il terminale viene consegnato dalla fabbrica con l'impostazione 3 mV/V. Affinché la funzione CalFree funzioni correttamente, il parametro selezionato deve indicare la posizione fisica del ponte sulla scheda principale.

Le impostazioni del ponte sono:

#### Impostazioni del ponte di guadagno analogico

2 mV/V	Ponte installato su entrambi i pin
3 mV/V [predefinita]	Ponte installato su un solo pin

### Regolazione intervallo

La schermata Regolazione intervallo consente di definire l'intero intervallo operativo della bilancia. L'unità utilizzata per i parametri da immettere in questa schermata è l'Unità primaria impostata nella pagina Capacità e incrementi.

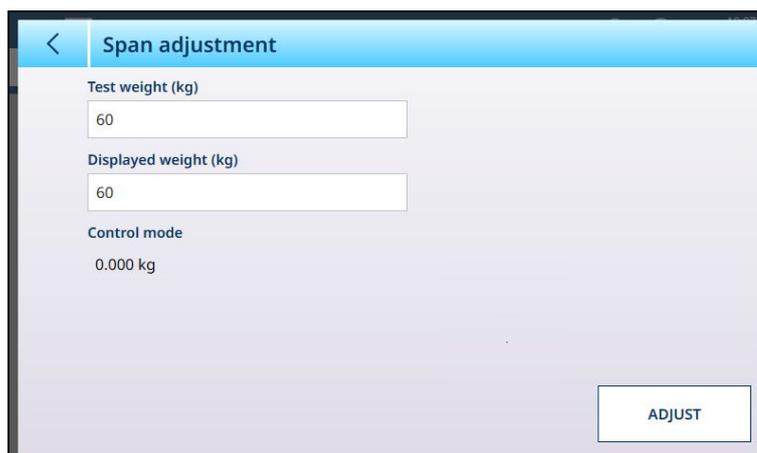


Figura 153: ASM - Linearizzazione e taratura - Regolazione intervallo

Immettere il valore del peso di prova per la taratura nel campo **Peso di prova**.

Immettere in questo campo la lettura del peso corrente dalla bilancia, come viene visualizzata nell'area **Modalità controllo**. Il terminale terrà conto dell'eventuale differenza tra il peso di prova e il peso visualizzato sullo schermo, quindi regolerà di conseguenza il peso visualizzato. Eseguire questa regolazione prima di eseguire le correzioni della linearità dalla schermata [Taratura ► pagina 93].

Si noti che il campo **Modalità controllo** è di sola lettura e visualizza il peso corrente sulla bilancia.

Per eseguire la regolazione dell'intervallo, posizionare il peso di prova sulla bilancia e toccare **Regola**. Verrà visualizzato un messaggio che segnala che la regolazione è stata completata e il valore nell'area **Modalità controllo** cambierà in modo da riflettere la deviazione, visualizzando così il valore corretto del peso.

#### Vedi anche

🔗 HSALC: capacità e incrementi ► pagina 89

## Taratura graduale

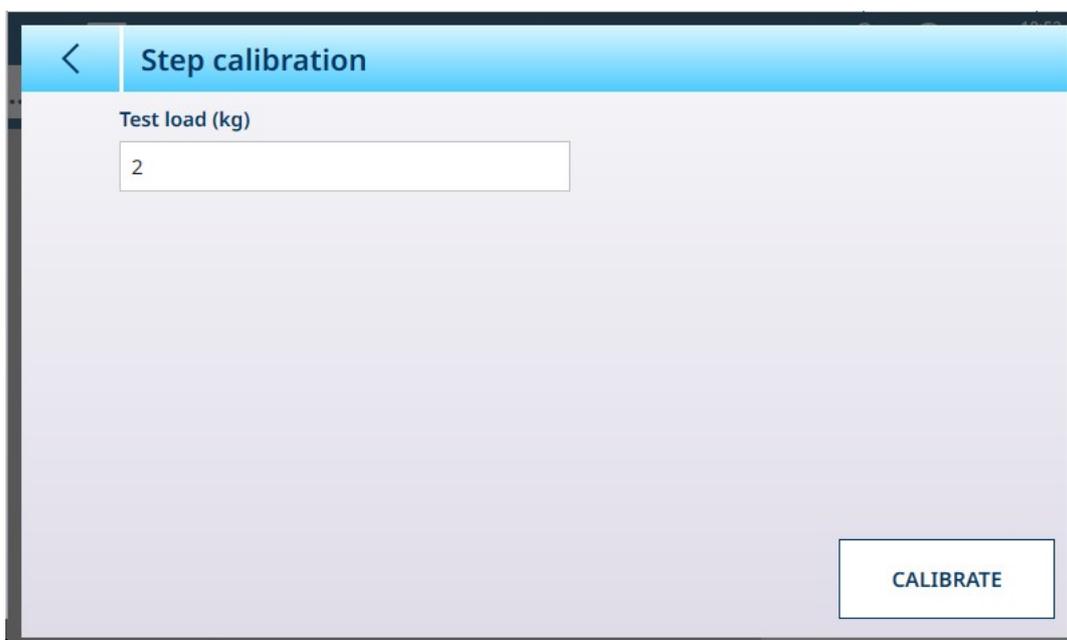


Figura 154: Schermata Taratura graduale

La taratura graduale consente di tarare serbatoi e tramogge con un metodo ad accumulo progressivo. Questa procedura prevede l'aggiunta sulla bilancia di una stessa quantità (in peso) in ogni fase, fino a raggiungere il peso specificato nel campo Carico di prova.

Le unità del Carico di prova sono determinate dall'Unità primaria impostata in [Capacità e incrementi ▶ pagina 125].

### Procedura di taratura graduale

Si noti che i valori dei pesi di prova nelle immagini seguenti sono puramente illustrativi e non corrispondono ai valori da usare su un sistema POWERCELL tipico.

La procedura prevede il posizionamento e la rimozione di pesi di prova delle dimensioni specificate e il riempimento del serbatoio o della tramoggia fino a raggiungere i valori dei pesi target intermedi. Le operazioni da compiere vengono richieste in sequenza tramite messaggi visualizzati sullo schermo, come mostrato qui. Una volta completata la procedura guidata, toccare l'icona che porta al passo successivo:

- 1 Impostare il valore zero. In ogni schermata, è possibile proseguire con la procedura ► o annullarla ✕ per terminarla con il passaggio attuale. Si noti che il peso attualmente presente sulla bilancia è visualizzato nella prima riga del messaggio.



2 Posizionare il primo carico di prova.



3 Rimuovere il primo carico di prova. Sarà visualizzato di nuovo il peso attualmente sulla bilancia.



4 Riempire il recipiente fino al peso target indicato.



Eseguire i passaggi indicati fino a raggiungere l'intervallo desiderato, quindi concludere la procedura toccando il pulsante X (Chiudi). Viene visualizzata la schermata **Taratura graduale**.

### CalFree

Il terminale è dotato di una funzione per tarare una bilancia senza utilizzare pesi di prova. Si basa sull'immissione manuale dei dati relativi a portata e prestazioni dalla cella di carico o dalla piattaforma per celle di carico. Questa funzione di taratura può essere utilizzata per il controllo iniziale e il collaudo dei sistemi oppure quando si utilizza una struttura di grandi dimensioni come recipiente di pesatura e non è possibile utilizzare pesi di prova.



### AVVISO

**Il ponte di guadagno analogico (fare riferimento a [Taratura ▶ pagina 93]) deve essere impostato correttamente per il tipo di cella in uso, altrimenti la funzione CalFree non produrrà un risultato accurato.**

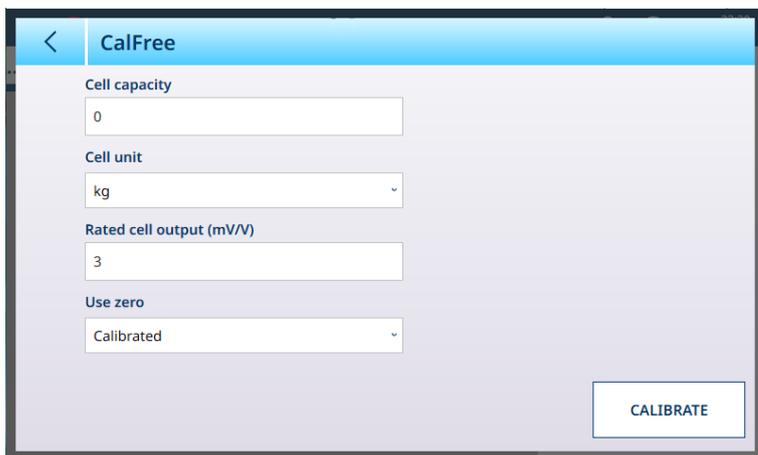


Figura 155: ASM - Linearizzazione e taratura - CalFree

Nel campo **Portata celle** è necessario immettere la portata totale delle celle di carico. Ad esempio, per un serbatoio con tre celle da 5.000 kg, la Portata celle è 3 x 5.000 ovvero 15.000 kg.

Se **Usa zero** è impostato su **Stimato**, immettere un valore stimato. Il valore inserito qui verrà utilizzato dal terminale per il calcolo della saturazione della cella di carico analogica. Se non si conosce questo valore, lasciare il campo vuoto. Questo valore di precarico viene utilizzato solo per determinare le condizioni di sovraccarico e non come punto di riferimento per lo zero.

Toccare il pulsante TARA per eseguire la procedura. Se la taratura ha esito positivo, viene visualizzato un messaggio che lo segnala. In caso contrario, verrà visualizzato un messaggio di errore.

#### Vedi anche

[🔗](#) HSALC: linearizzazione e taratura ▶ pagina 93

#### Modalità controllo

La schermata Modalità controllo mostra il peso corrente sulla bilancia. È utile per visualizzare la lettura del peso durante le fasi di impostazione e di diagnostica senza uscire dal menu di impostazione del sistema.



Figura 156: Schermata Modalità controllo

## HSALC: unità

Figura 157: ASM - Unità

### Impostazioni delle unità di misura

Parametro	Opzioni	Funzione
Unità secondaria	g, kg, t, lb, oz, ton	Imposta l' <b>Unità secondaria</b>
Host / Unità ausiliaria	g, kg, t, lb, oz, ton	Imposta il tipo di unità per <b>Host/Unità ausiliaria</b> .
Unità di avvio	<b>Primaria [predefinita]</b> , Riavvio	Determina se, al riavvio del terminale, le unità tornano all'unità <b>Primaria</b> definita in [Capacità & Incremento ► pagina 125] o mantengono le modifiche effettuate nella schermata Home toccando Cambia unità

## HSALC: zero

Figura 158: ASM - Zero

### Impostazioni dello zero

Parametro	Opzioni	Funzione
Zero all'avvio	<b>Usa ultimo [predefinita]</b> , Usa tarato, Acquisisci nuovo	Determina il modo in cui la bilancia definisce lo zero all'avvio.

Azzeramento all'accensione -Gamma (%)	<b>Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di un dato numerico; il valore predefinito è 2%</b>	Questi parametri compaiono se <b>Azzeramento all'accensione</b> è impostato su <b>Acquisisci nuovo</b> . I valori definiscono la gamma entro il quale il terminale, all'accensione, azzererà automaticamente la bilancia. Se il peso sulla bilancia non rientra nella gamma configurata, l' <b>Accensione all'avvio</b> non viene eseguita.
Accensione all'avvio +Gamma (%)	<b>Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici; il valore predefinito è 18%</b>	
Track zero automatico	<b>On [predefinita], Off</b>	Track zero automatico è una funzione di manutenzione automatica che monitora lo zero quando la bilancia è vuota e compensa condizioni come la deriva del terminale o della cella di carico oppure il lento accumulo di detriti sulla piattaforma della bilancia.
Scala zero automatico (d)	Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di un dato numerico; il valore predefinito è <b>0,5</b>	Il parametro compare se <b>Track zero automatico</b> è impostato su <b>On</b> . Determina la gamma, in unità di visualizzazione della bilancia, entro la quale verrà applicato lo <b>Zero automatico</b> .
Vuoto sotto zero (d)	Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di un dato numerico; il valore predefinito è <b>20</b>	Determina il punto sotto lo zero, in unità di visualizzazione della bilancia, in corrispondenza del quale il terminale annulla la visualizzazione del peso.
Pulsante Zero	<b>On [predefinita], Off</b>	Quando è impostata su <b>On</b> , il tasto funzione di azzeramento del terminale può essere utilizzato per azzerare il terminale, purché il valore del peso attualmente sulla bilancia rientri nella gamma definita dai valori <b>-Gamma</b> e <b>+Gamma</b> . Il tasto funzione per l'azzeramento da pulsante è visibile se almeno una bilancia collegata ha la funzione Pulsante Zero attiva. Se per una bilancia non è attivata la funzione Pulsante Zero, il tasto funzione di azzeramento verrà visualizzato in grigio quando si seleziona quella bilancia. Se si preme il tasto funzione di azzeramento della bilancia quando la funzione Pulsante Zero è disattivata per la bilancia selezionata, viene visualizzato un messaggio di errore che segnala che la funzione Pulsante Zero è disabilitata.
Pulsante Zero -Gamma (%)	Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di un dato numerico; il valore predefinito è <b>2</b>	Fare riferimento a <b>Pulsante Zero</b> , sopra.
Pulsante Zero +Gamma (%)	Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di un dato numerico; il valore predefinito è <b>2</b>	Fare riferimento a <b>Pulsante Zero</b> , sopra.

## HSALC: tara

I campi visibili in questa schermata variano a seconda delle impostazioni per **Modalità tara automatica**, **Soglia resettaggio tara automatica** e **Auto canc. tara**. Ognuna di queste opzioni richiede l'impostazione di ulteriori parametri.

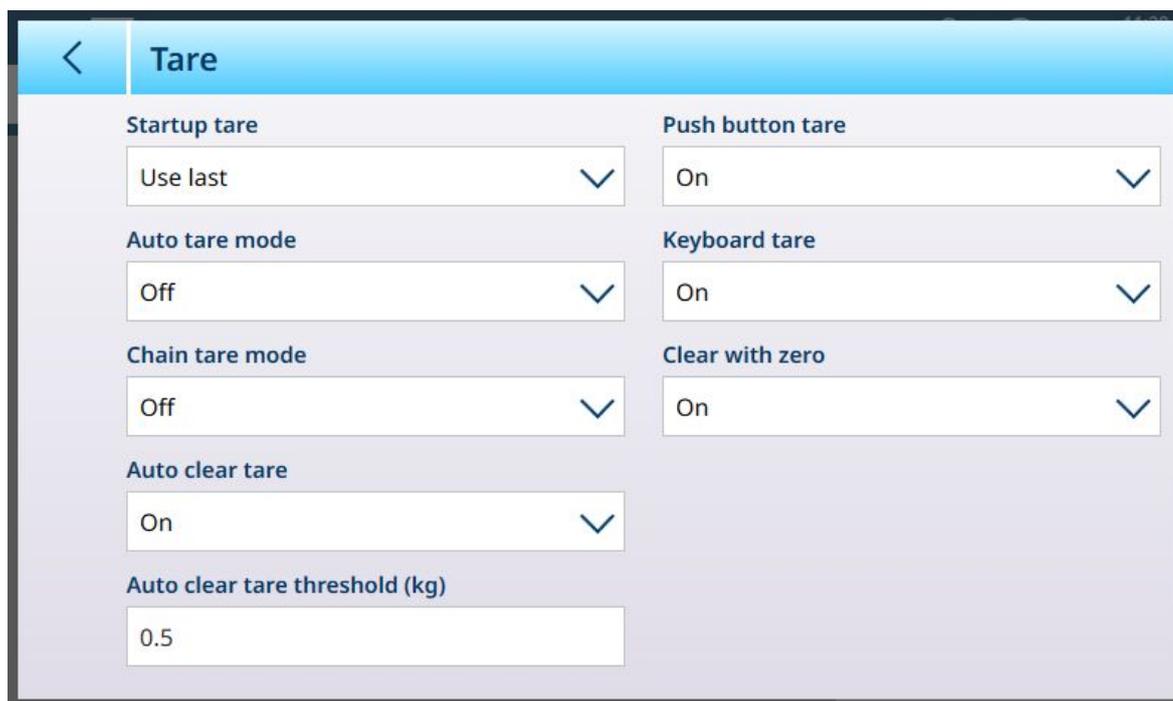


Figura 159: Impostazioni per la tara

Parametro	Opzioni	Funzione
Avvio tara	<b>Usa ultimo [predefinita]</b> , Cancella	Determina se un eventuale valore di tara esistente viene conservato al riavvio del sistema oppure cancellato.
Modalità tara automatica	<b>Off [predefinita]</b> , On	Determina se il terminale acquisirà automaticamente una tara una volta superato il valore <b>Soglia tara automatica</b> . La tara automatica viene cancellata quando il valore del peso scende al di sotto della <b>Soglia resettaggio tara automatica</b> .
Soglia tara automatica (d)	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore numerico. L'impostazione predefinita è 0.	Fare riferimento a <b>Modalità tara automatica</b> , sopra.
Soglia resettaggio tara autom. (kg)	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore numerico. L'impostazione predefinita è 0.	Fare riferimento a <b>Modalità tara automatica</b> , sopra.
Modalità tara in sequenza	<b>Off [predefinita]</b> , On	Quando l'opzione <b>Modalità tara in sequenza</b> è attivata, è possibile calcolare più valori di tara in sequenza toccando il tasto funzione di tara, ad esempio, quando si riempiono più contenitori simili su un pallet. Una volta riempito un contenitore, toccare nuovamente il pulsante di tara per azzerare nuovamente la bilancia in modalità peso netto.
Auto canc. tara	<b>Off [predefinita]</b> , On	Determina se il terminale manterrà un eventuale valore di tara quando il peso sulla bilancia torna a zero o lo cancellerà automaticamente quando il valore del peso scende al di sotto della <b>Soglia auto canc. tara</b> .

Soglia auto canc. tara (kg)	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore numerico. L'impostazione predefinita è 0.	Consultare <b>Auto canc. tara</b> , sopra.
Pulsante tara	<b>On [predefinita]</b> , Off	Quando l'opzione <b>Pulsante tara</b> è <b>On</b> , il tasto funzione di tara nella schermata Home è attivo. Toccare questo tasto funzione per creare un valore di tara basato su un contenitore vuoto presente sulla bilancia. Il terminale mostrerà un peso pari a zero e segnalerà che è attiva la modalità peso netto. Quando viene il contenitore viene riempito, il terminale indica il peso netto del contenuto.  Il tasto funzione di tara è visibile se almeno una bilancia collegata ha la funzione Pulsante tara attiva. Se la funzione Pulsante tara non è attivata per una bilancia, il tasto funzione di tara verrà visualizzato in grigio quando si seleziona quella bilancia.  Se si tocca il tasto funzione di tara della bilancia quando la funzione Pulsante tara è Off per la bilancia selezionata, viene visualizzato un messaggio di errore che indica che la funzione Pulsante tara è disabilitata.
Tara da tastiera	<b>On [predefinita]</b> , Off	Quando l'opzione <b>Tara da tastiera</b> è <b>On</b> , il valore noto per il peso vuoto di un contenitore (tara) può essere inserito manualmente. Il terminale visualizzerà quindi il peso netto del contenuto del contenitore. Le tare da tastiera vengono arrotondate automaticamente alla divisione più vicina del display.
Cancella con zero	<b>On [predefinita]</b> , Off	Quando la funzione è <b>On</b> , il comando di azzeramento bilancia, dato tramite tasto funzione o da qualsiasi altro ingresso, cancellerà qualsiasi valore di tara memorizzato.

#### HSALC: filtro

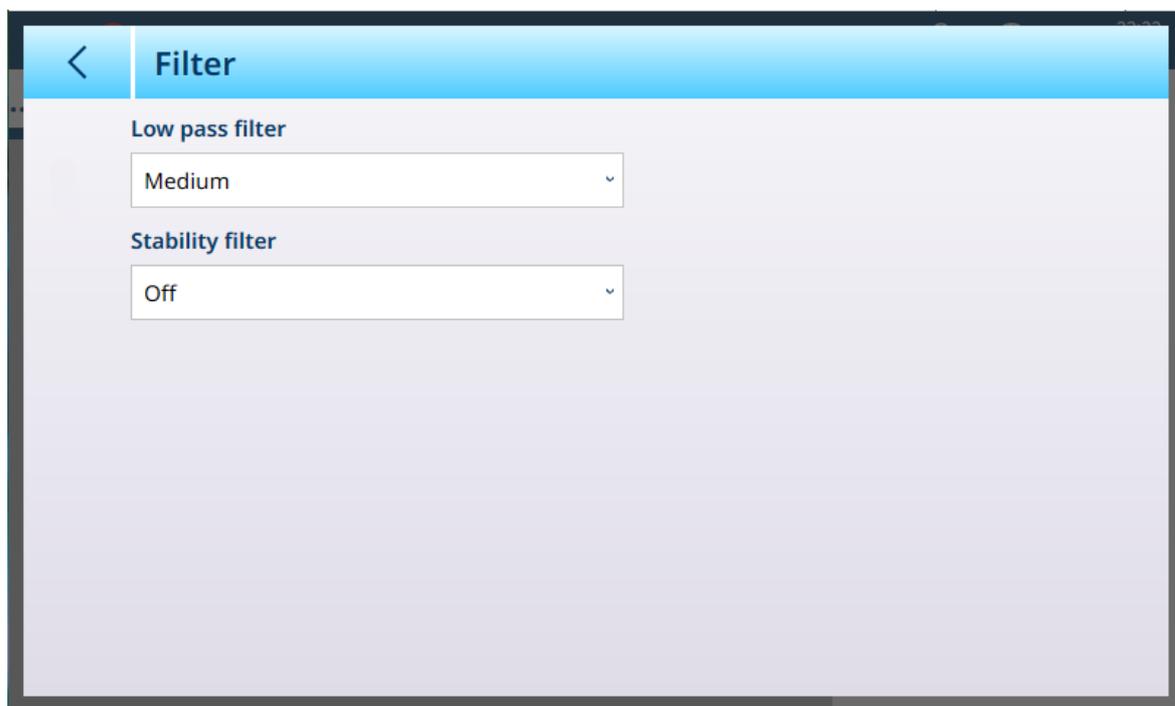


Figura 160: Impostazioni del filtro

Il terminale IND700 è dotato di un filtro passa basso multipolare anti-vibrazioni che può essere impostato per diverse condizioni quando si utilizzano celle di carico analogiche. Più intenso è il filtraggio, maggiore sarà il tempo di stabilizzazione del display.

Parametro	Opzioni	Funzione
Filtro passa basso	Molto leggero, leggero, <b>medio [predefinita]</b> , pesante, molto pesante	Determina l'intensità di applicazione del filtro passa basso. La frequenza di taglio del filtro passa basso è la frequenza al di sopra della quale vengono filtrati tutti i disturbi. Più bassa è l'impostazione, migliore è l'eliminazione dei disturbi, ma maggiore è il tempo richiesto per l'impostazione della bilancia.
Filtro stabilità	<b>Off [predefinita]</b> , On	Il filtro di stabilità viene utilizzato insieme al filtro passa basso standard per consentire una lettura del peso finale più stabile. Il filtro di stabilità deve essere utilizzato solo per applicazioni di pesatura transazionale, dal momento che il funzionamento non lineare del filtro può causare interruzioni nelle applicazioni di dosaggio e riempimento. Le impostazioni di stabilità vengono selezionate nella schermata [Stabilità ▶ pagina 138].

## Stabilità



Figura 161: Stabilità, HSALC

I parametri di **Stabilità** determinano il modo in cui il terminale risponde al movimento sulla bilancia.

### Parametri di stabilità per HSALC

Parametro	Funzione
Intervallo movimento (d)	Impostazione dell'intervallo di movimento (in divisioni) in cui il peso può fluttuare conservando comunque la condizione di assenza di movimento. Sono possibili valori compresi tra 0,1 e 99,9; il valore predefinito è 1,0 d.
Intervallo no mov. (secondi)	L'intervallo di assenza di movimento definisce per quanto tempo (in secondi) il peso sulla bilancia deve rientrare nell'intervallo di movimento impostato per conservare la condizione di assenza di movimento. Sono possibili valori compresi tra 0,0 (rilevazione del movimento disabilitata) e 2,0; il valore predefinito è 0,3 secondi. Un intervallo più breve fa sì che la condizione di assenza di movimento sia verificata con maggiore probabilità, ma può rendere la misurazione del peso meno accurata.

Parametro	Funzione
Timeout (secondi)	Definisce il periodo in secondi dopo il quale il terminale smette di tentare di eseguire una funzione che richiede una condizione di assenza di movimento (come un comando di azzeramento, tara o trasferimento) e annulla l'esecuzione della funzione. Questo timeout viene utilizzato indipendentemente dall'origine del comando: tastierino numerico, ingresso discreto, rete industriale o SICS. Sono possibili valori compresi tra 0 e 99; il valore predefinito è 3 secondi. Un valore inferiore indica che verrà impiegato meno tempo per verificare l'assenza di movimento prima di annullare un comando. Se si immette un valore pari a 0, non deve essere presente alcun movimento quando viene dato un comando, altrimenti il comando sarà immediatamente annullato. Il valore 99 rappresenta una condizione speciale che consente al terminale di attendere indefinitamente la condizione di assenza di movimento: un eventuale comando non viene mai annullato.

## MinWeigh

Alcuni settori, come quello farmaceutico e quello della lavorazione alimentare, richiedono la garanzia che gli strumenti di pesatura selezionati per una particolare misurazione siano adeguati all'applicazione. Un modo per garantire che vengano selezionati strumenti di pesatura appropriati consiste nel creare e utilizzare un valore di pesatura minima (MinWeigh), al di sotto del quale non è possibile utilizzare un particolare strumento di pesatura.

La funzione MinWeigh confronta il peso attuale con il valore MinWeigh programmato. Nella schermata di configurazione mostrata di seguito, la funzione MinWeigh è stata abilitata e il valore è stato impostato su 1 kg.

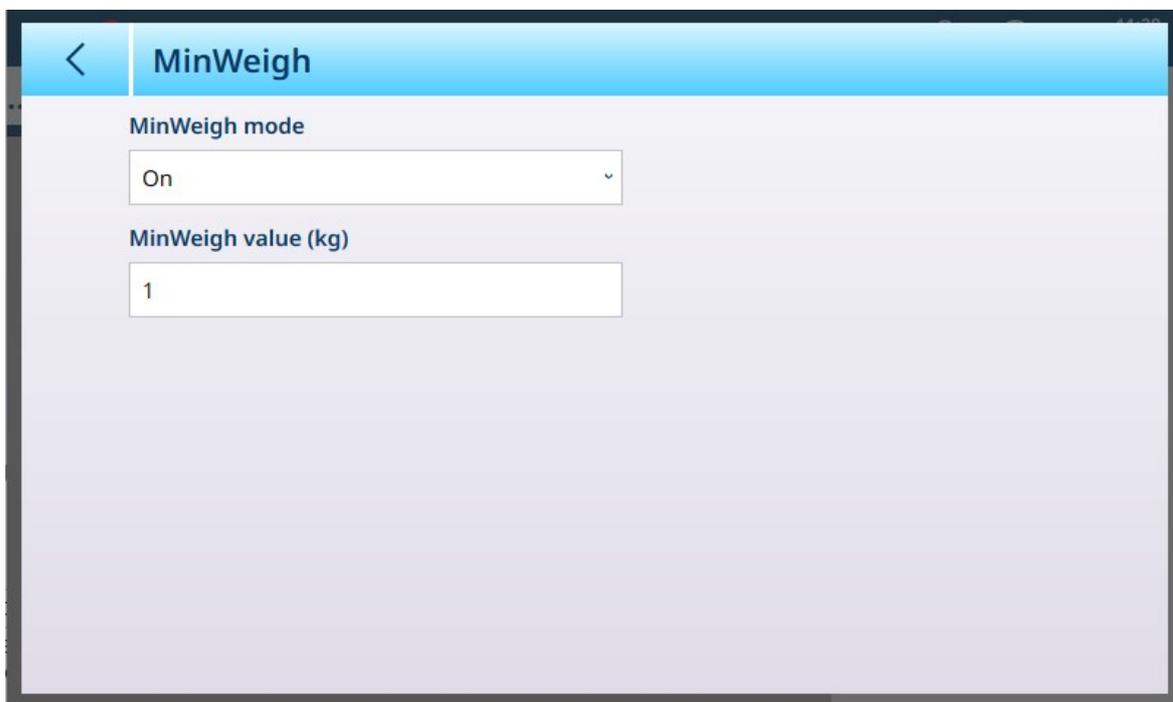


Figura 162: Schermata di configurazione di MinWeigh

Parametro	Opzioni	Funzione
-----------	---------	----------

Modalità MinWeigh	<b>On [predefinita], Off</b>	<p>Se il peso visualizzato (B/G o NET) è maggiore o uguale al <b>Valore MinWeigh</b>, il simbolo MinWeigh compare sotto il display del peso, a destra del display della tara. Tutte le funzioni del terminale si comportano normalmente.</p>  <p>Quando il valore assoluto del peso netto è inferiore al Valore MinWeigh, il simbolo MinWeigh lampeggia in rosso .</p>
Valore MinWeigh (kg)	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore numerico. Il valore predefinito è <b>0</b>	Questo campo viene visualizzato se il <b>Modo MinWeigh</b> è impostato su <b>On</b> . L'unità utilizzata è l'unità impostata come opzione predefinita.

## Ripristino



### AVVISO

#### Ripristino ramo bilancia

Si noti che questa funzione di ripristino si riferisce solo ai parametri configurati nel ramo di impostazione attualmente selezionato. Per le opzioni generali di ripristino del terminale, fare riferimento a [Ripristino ▶ pagina 293].



Figura 163: Opzioni di Ripristino bilancia

Questa schermata consente all'utente di ripristinare i dati di taratura o le impostazioni. Se si sceglie di ripristinare le impostazioni, i dati di taratura vengono conservati. In entrambi i casi, viene visualizzata una richiesta di conferma e l'operazione può essere continuata o annullata.

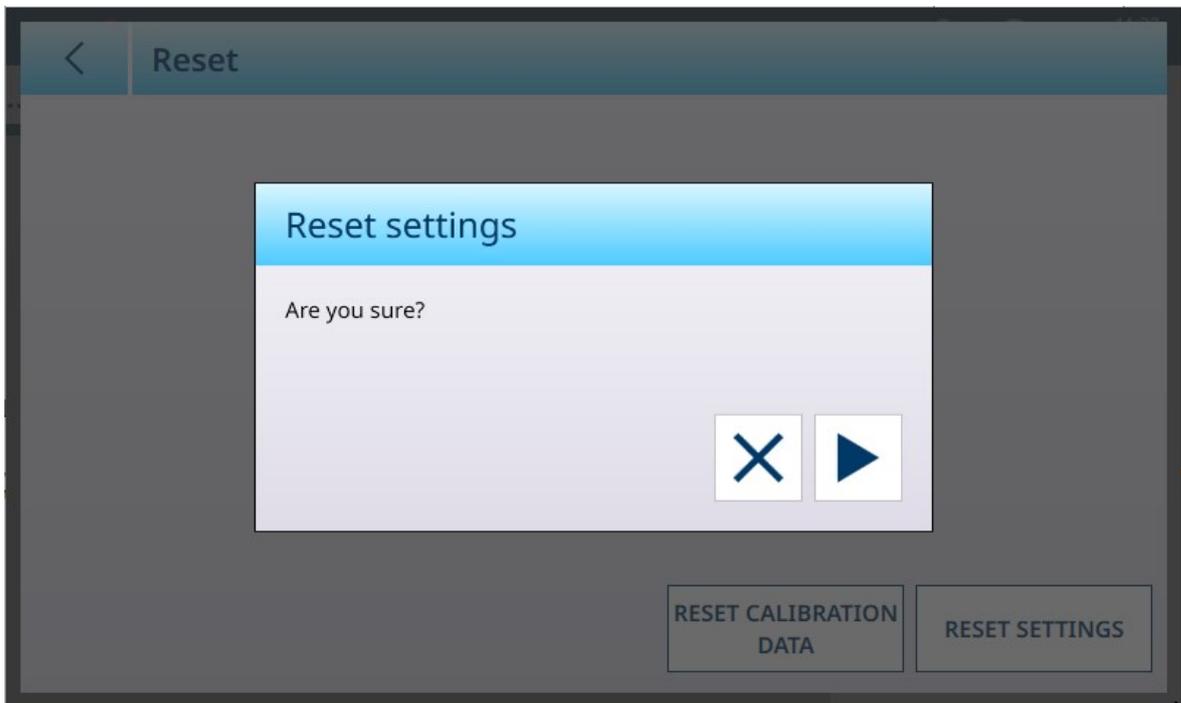


Figura 164: Richiesta di conferma del ripristino

**Vedi anche**

[Ripristino](#) ▶ pagina 293

**HSALC: manutenzione**

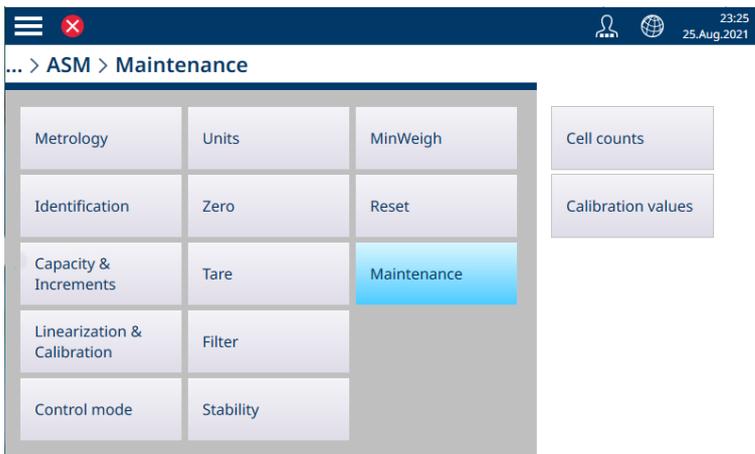
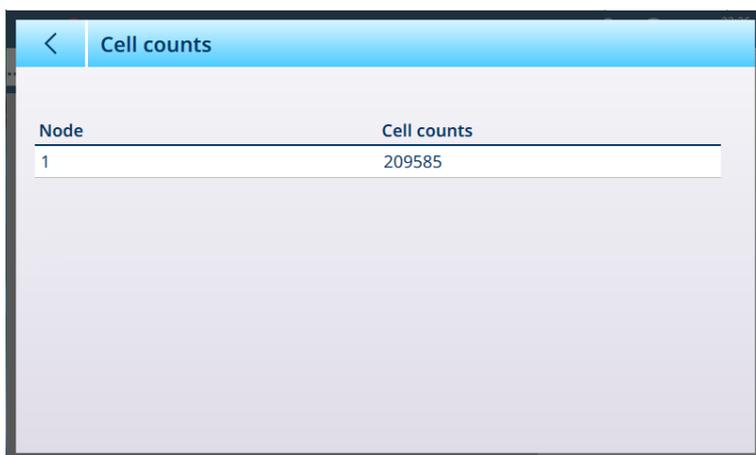


Figura 165: Menu ASM - Manutenzione

Toccare il pulsante **Conteggio cella** per visualizzare una schermata che mostra la lettura corrente della bilancia espresso in conteggi grezzi.



Node	Cell counts
1	209585

Figura 166: Schermata Conteggio cella

Toccare il pulsante **Valori di taratura** per visualizzare i conteggi grezzi per diverse impostazioni di taratura. Il numero di campi di carico visualizzati varia a seconda della Correzione linearità selezionata in [Linearizzazione e taratura > Taratura ▶ pagina 93].



Zero	<input type="text" value="1253"/>
Load 1 (kg)	<input type="text" value="60000"/>
Counts 1	<input type="text" value="9433825"/>

Figura 167: Schermata Valori di taratura

Quando viene toccato, ciascuno dei campi visualizzati in questa schermata apre una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici. I valori visualizzati nei campi rappresentano le impostazioni correnti; queste impostazioni possono essere sovrascritte immettendo direttamente un valore.

### 3.1.3.1.2 Registrarsi o Trasferire

Il menu Registrarsi o Trasferire consente di impostare le condizioni che determinano come e quando viene attivata un'uscita a richiesta. Il normale trasferimento in modalità a richiesta si verifica ogni volta che viene effettuata una richiesta di trasferimento, a seconda delle opzioni selezionate qui e a condizione che la bilancia rientri nell'intervallo accettabile configurato in [Stabilità ▶ pagina 138] e il peso lordo sia superiore a zero (non verrà stampato un peso lordo negativo).

I dati vengono inviati a:

- Interfacce la cui Connessione è stata definita come Trasferisci
- Tabella alibi
- Tabella transazioni

I valori di peso visualizzati in questa schermata sono pesi lordi espressi nell'unità primaria.

Quando si seleziona **Registrarsi o Trasferire** dalle opzioni del menu Bilancia n, viene visualizzata una schermata di configurazione predefinita, senza alcuna opzione selezionata.

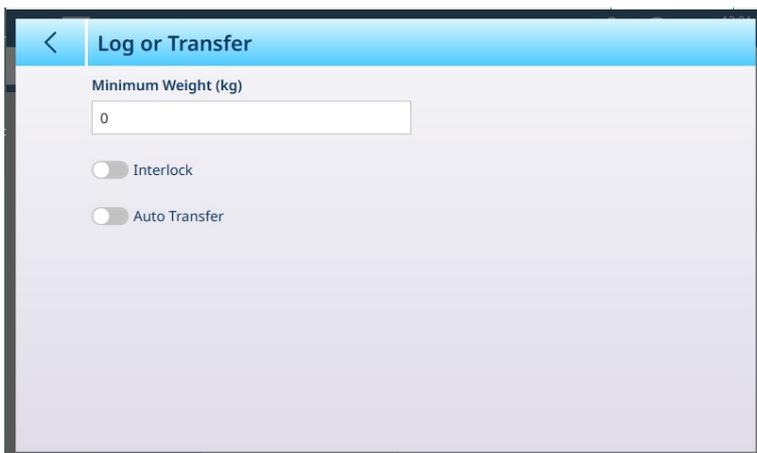


Figura 168: Schermata Registrarsi o Trasferire, visualizzazione predefinita

Vengono visualizzati campi aggiuntivi a seconda delle selezioni iniziali per **Interblocco** e **Trasferimento Automatico**. L'immagine seguente mostra il menu con tutte le opzioni selezionate.

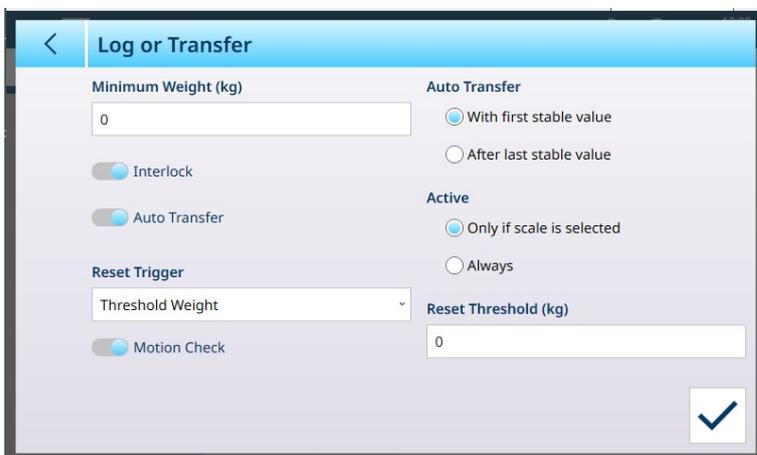


Figura 169: Registrarsi o Trasferire, tutte le opzioni selezionate

Si noti che alcune delle sottosezioni **Trasferimento Automatico** e **Attiva** vengono visualizzate solo se l'opzione **Trasferimento Automatico** è abilitata.

### Opzioni Registrarsi o Trasferire

Opzione	Impostazioni
Peso Minimo (kg)	Questo valore determina il peso minimo della bilancia richiesto per attivare le azioni di Interblocco e/o Trasferimento Automatico. L'unità di peso per questo e per gli altri campi di questa schermata è determinata dall'Unità primaria impostata in ASM > <b>Capacità &amp; Incremento</b> .
Interblocco	Se abilitata, l'opzione <b>Interblocco</b> si basa sui dati della bilancia per determinare quando viene eseguita un'azione di registrazione. In questo modo si evita che la registrazione di un'operazione di pesatura venga ripetuta più volte. Se abilitata, questa funzione di interblocco richiede il ripristino della lettura del peso in tempo reale in base all'impostazione del parametro <b>Resettare Innesco</b> (vedere di seguito). Il peso in tempo reale deve quindi stabilizzarsi su un peso superiore al valore del <b>Peso Minimo</b> (vedere sopra) prima che il terminale risponda alla successiva richiesta di registrazione o trasferimento.
Se l' <b>Interblocco</b> è abilitato o se sono selezionati <b>Trasferimento Automatico</b> e <b>Con primo valore stabile</b>	
Resettare Innesco	L'azione Resettare Innesco può essere eseguita in risposta a <b>Soglia di peso</b> [predefinita] o <b>Deviazione</b> . Questo innesco si definisce tramite un valore assoluto (Soglia di peso) o una variazione minima del peso (Deviazione).
Se sono abilitati <b>Interblocco</b> o <b>Trasferimento Automatico</b>	

Opzione	Impostazioni
Resettare Soglia (kg) o Reset-tare Deviazione (kg)	Il valore del peso che attiva un ripristino (o reset) e indica l'avvio di una nuova operazione di pesatura e l'immissione di una nuova voce di registro.
Trasferimento Automatico	Se abilitato, il Trasferimento Automatico fa sì che i dati su ogni operazione di pesatura vengano inviati alla destinazione definita nella sezione [Comunica-zione ▶ pagina 233] delle impostazioni, a seconda dei parametri selezionati in <b>Trasferimento Automatico e Attiva</b> .
Se il Trasferimento Automatico è abilitato	
Trasferimento Automatico	Se la funzione è abilitata, le condizioni di innesco definite dalle impostazioni di <b>Interblocco</b> attivano l'esportazione automatica dei dati relativi a ogni opera-zione di pesatura <b>Con primo valore stabile</b> o <b>Dopo ultimo valore stabile</b> . <b>Con primo valore stabile:</b> i dati vengono inviati quando viene acquisito il primo peso stabile, anche se dopo il peso cambia. Questa selezione viene generalmente utilizzata per la pesatura statica. <b>Dopo ultimo valore stabile:</b> i dati vengono inviati in base all'ultimo peso sta-bile acquisito. Questa selezione può essere utilizzata per il riempimento manuale, in cui il peso sulla bilancia risulterà brevemente instabile dopo l'aggiunta dell'ultima quantità di materiale. Questa selezione determina se viene visualizzata l'opzione <b>Resettare Innesco</b> .
Attiva	Le opzioni per attivare la funzione di Trasferimento Automatico sono <b>Solo con bilancia selezionata</b> e <b>Sempre</b> .
Controllo del movimento	Se abilitata, l'opzione <b>Controllo del movimento</b> impedisce all'interblocco di attivare un'azione di registrazione o trasferimento fino a quando la visualizza-zione del peso sulla bilancia rientra nei parametri definiti come stabili in [ASM > Stabilità ▶ pagina 138].

#### Vedi anche

[Impostazione di Comunicazione ▶ pagina 233](#)

[Stabilità ▶ pagina 138](#)

### 3.1.4 POWERCELL

#### 3.1.4.1 Bilancia n

Il ramo Balance del menu di impostazione visualizza le opzioni per ogni bilancia (1 o 2, a seconda del numero di interfacce installate nel terminale) e per la **Somma bilancia**.

Quando si seleziona una delle due bilance, vengono visualizzate altre due opzioni: **ASM**, che fornisce l'accesso a tutti i menu di configurazione della bilancia, e **Registrarsi o Trasferire**, che determina se e come ogni operazione di pesatura viene registrata o esportata. Per le bilance PowerDeck, sono presenti due voci aggiuntive: **Avviso Caricamento** e **Guida per Messa in Bolla**.

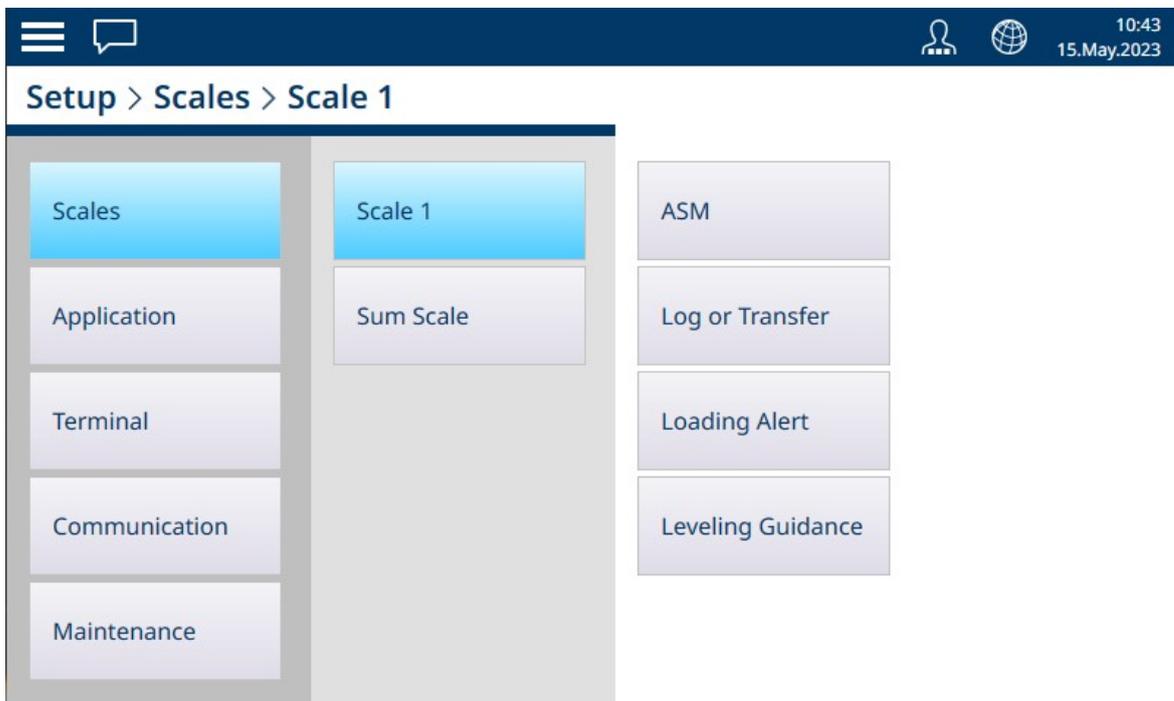


Figura 170: Menu Bilancia n, POWERCELL

### 3.1.4.1.1 ASM

La schermata ASM delle bilance POWERCELL mostra i seguenti menu:

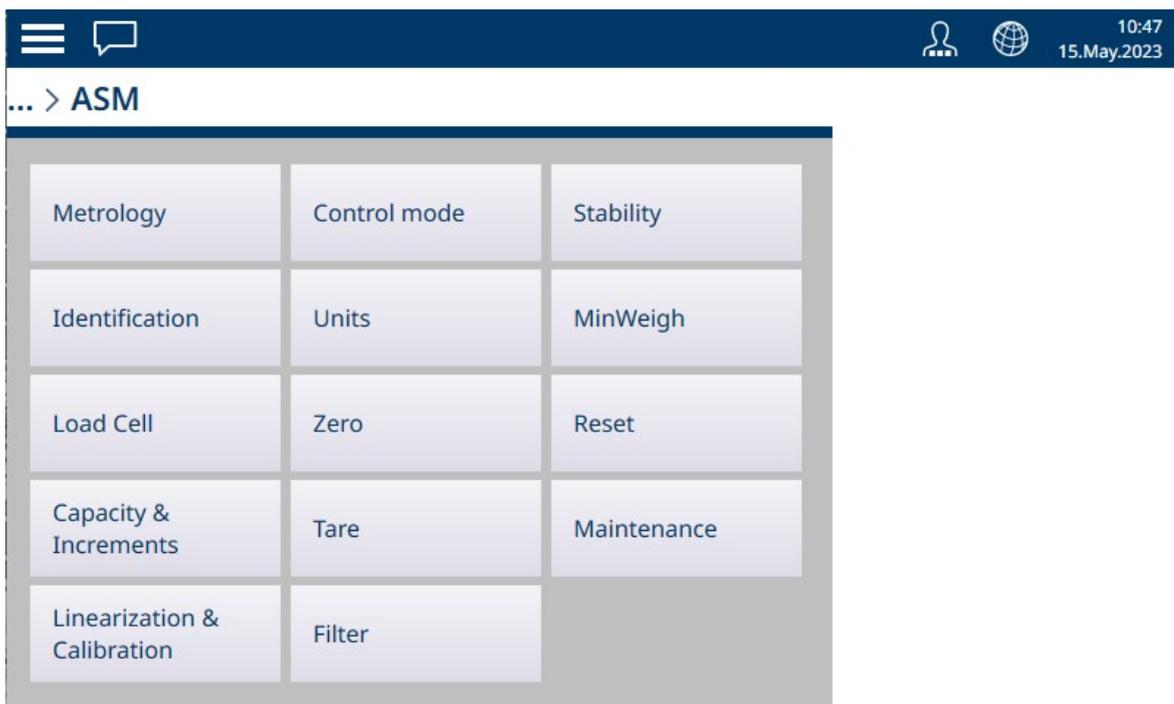
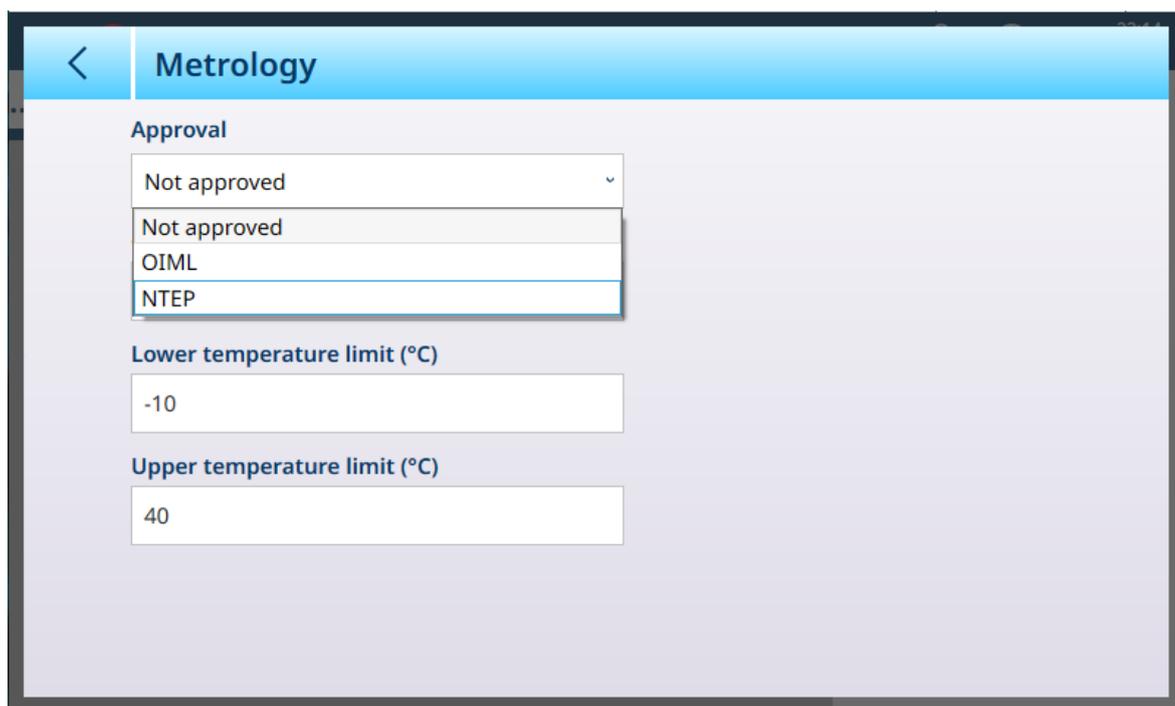


Figura 171: Menu ASM delle bilance POWERCELL

Il sistema ASM viene eseguito sull'interfaccia per bilance ed è separato dal firmware del terminale, che viene eseguito sulla CPU del terminale stesso.

### Dati metrologici

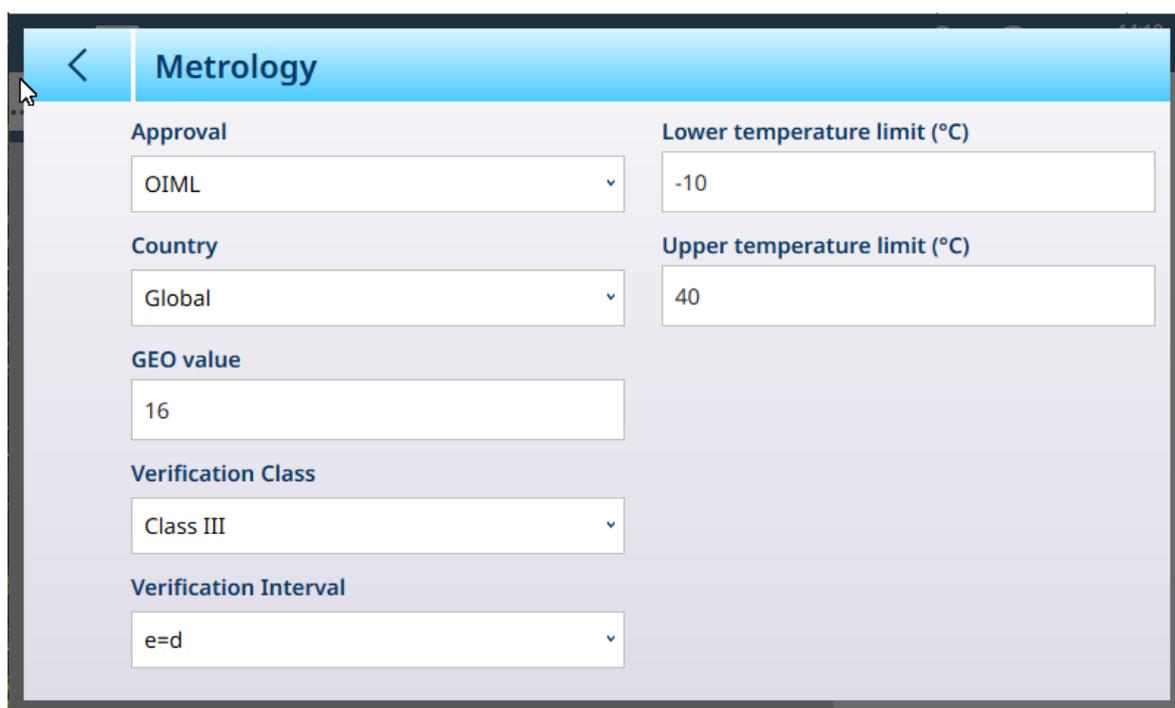
La schermata Dati metrologici consente di configurare le certificazioni e i valori **GEO** relativi alla singola bilancia, nonché il **Limite temperatura superiore** e quello inferiore per la temperatura operativa.



The screenshot shows a mobile application interface for Metrology settings. At the top, there is a blue header with a back arrow and the title "Metrology". Below the header, the "Approval" section has a dropdown menu that is currently open, showing three options: "Not approved", "OIML", and "NTEP". Below this, the "Lower temperature limit (°C)" is set to "-10" and the "Upper temperature limit (°C)" is set to "40".

Figura 172: Schermata ASM - Dati metrologici

Quando si seleziona una certificazione (**OIML** o **NTEP**), vengono visualizzate ulteriori opzioni.



This screenshot shows the same Metrology configuration screen as Figure 172, but with more options visible. The "Approval" dropdown is now set to "OIML". Below it, the "Country" dropdown is set to "Global". The "GEO value" is set to "16". The "Verification Class" dropdown is set to "Class III". The "Verification Interval" dropdown is set to "e=d". The temperature limits remain the same: "-10" for the lower limit and "40" for the upper limit.

Figura 173: Opzioni di certificazione

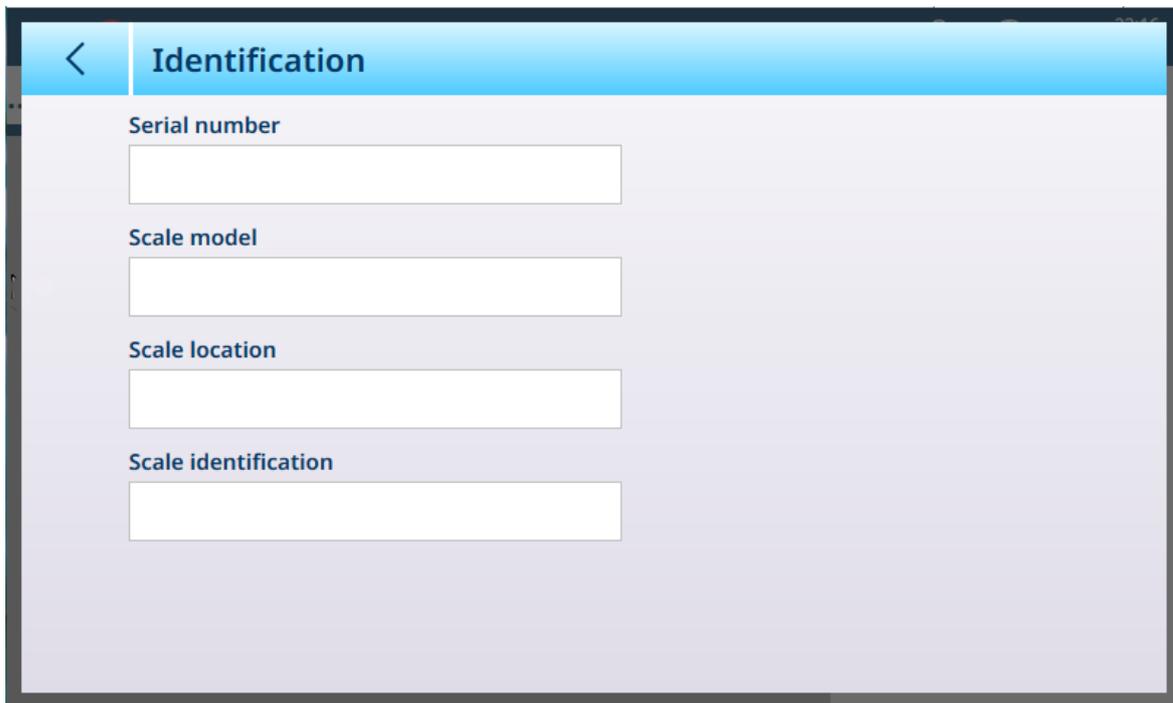
Oltre ai valori GEO e di temperatura, per la certificazione è necessario selezionare i valori **Paese** e **Classe verifica**.

Sia per la certificazione **OIML** sia per la certificazione **NTEP**, le opzioni per il campo **Paese** sono **Globale [predefinita]**, Argentina, Australia, Corea, Thailandia e le opzioni per il campo **Classe verifica** sono Classe II, Classe III, Classe IIII, Classe IIIHD e Classe IIII.

Una volta che lo strumento risulta dotato di certificazione (OIML o NTEP) ed è stata installata la vite di sigillatura metrologica, i campi in questa pagina sono visualizzati in grigio e non possono essere modificati.

## Identificazione

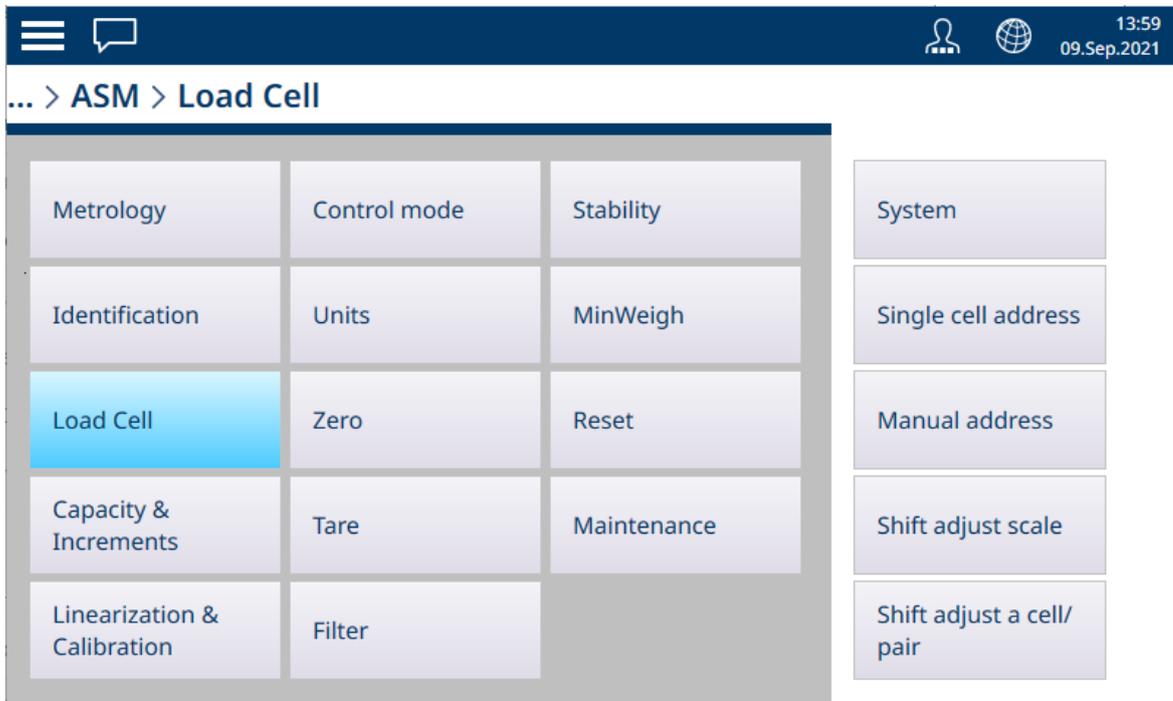
La schermata **Identificazione** consente di definire il **Numero di serie** della bilancia, il **Modello bilancia** e la **Posizione bilancia**. Fornisce inoltre un campo aggiuntivo di **Identificazione bilancia**. Per le bilance analogiche, questi campi sono opzionali e devono essere compilati manualmente. Toccando uno dei campi si apre una finestra di dialogo per l'immissione di dati alfanumerici.



The screenshot shows a mobile application interface titled "Identification". It features a blue header with a back arrow and the title. Below the header, there are four input fields, each with a label above it: "Serial number", "Scale model", "Scale location", and "Scale identification". The fields are empty and have a light gray border.

Figura 174: Identificazione

## Cella di carico



The screenshot shows a mobile application interface titled "Load Cell". The top bar is dark blue with a hamburger menu, a speech bubble, a user icon, a globe, and the time "13:59" and date "09.Sep.2021". Below the top bar, there is a breadcrumb trail "... > ASM > Load Cell". The main content area is a grid of options and a list of actions. The "Load Cell" option is highlighted in blue.

Metrology	Control mode	Stability	System
Identification	Units	MinWeigh	Single cell address
<b>Load Cell</b>	Zero	Reset	Manual address
Capacity & Increments	Tare	Maintenance	Shift adjust scale
Linearization & Calibration	Filter		Shift adjust a cell/ pair

Figura 175: Menu Cella di carico

Il menu **Cella di carico** delle bilance POWERCELL comprende i cinque elementi seguenti:

## Sistema

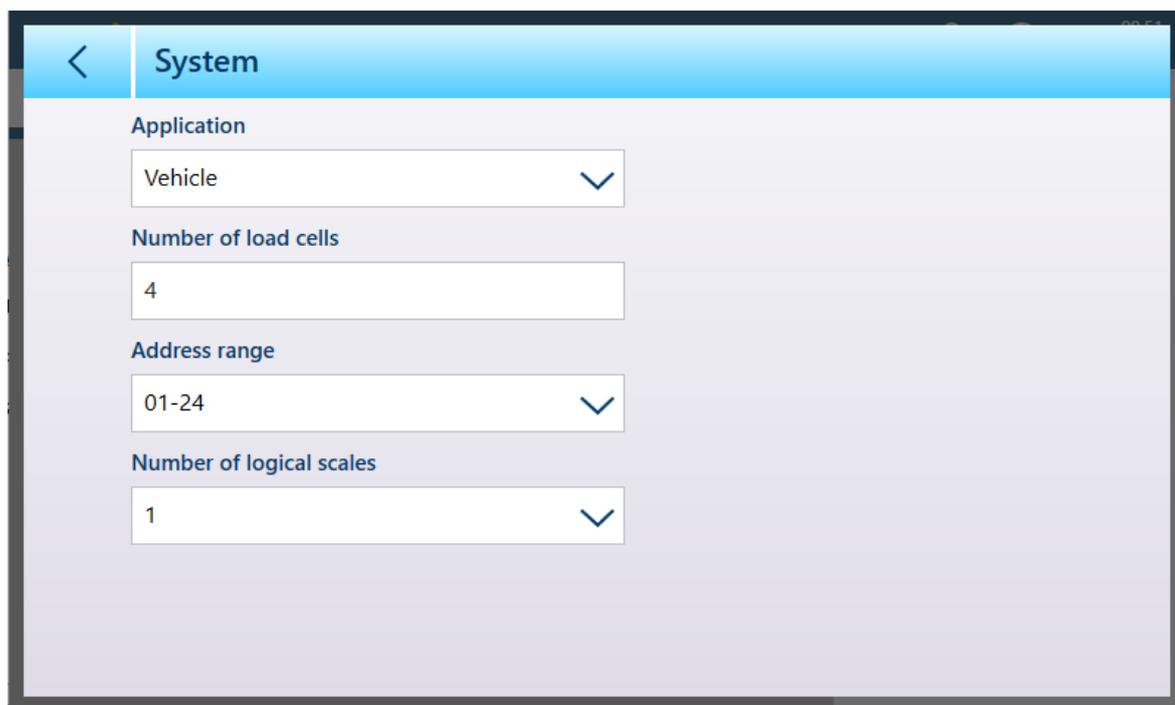


Figura 176: POWERCELL, Cella di carico - Sistema

Le opzioni di **Applicazione** sono **Pavimento**, **Serbatoio/Tramoggia** e **Veicolo**.

Toccare il campo **Numero celle di carico** per visualizzare una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici.

Le opzioni disponibili per **Intervallo indirizzo** sono **01-24**, **31-54**, **61-84** e **91-114**.

Per impostazione predefinita, il **Numero bilance logiche** è 1. Tuttavia, quando si utilizza un'interfaccia multibilancia POWERCELL è possibile configurare da 1 a 4 bilance logiche. Fare riferimento a [Funzionalità multibilancia POWERCELL ▶ pagina 120].

### Indirizz. cella singola

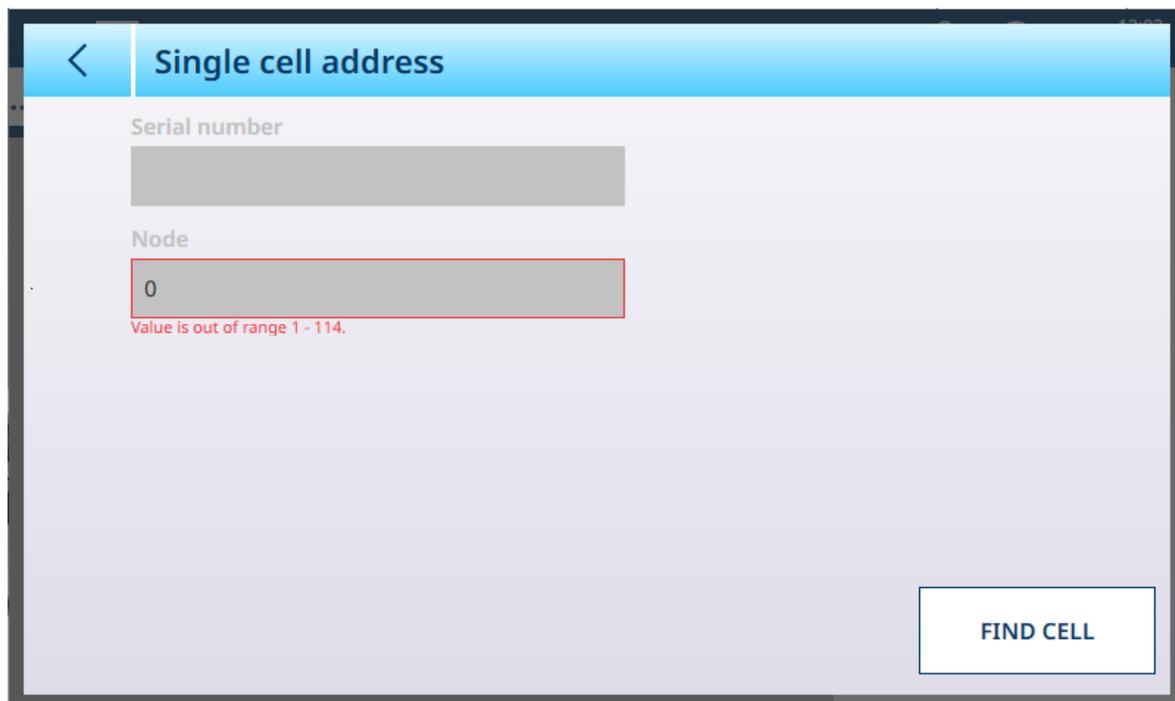
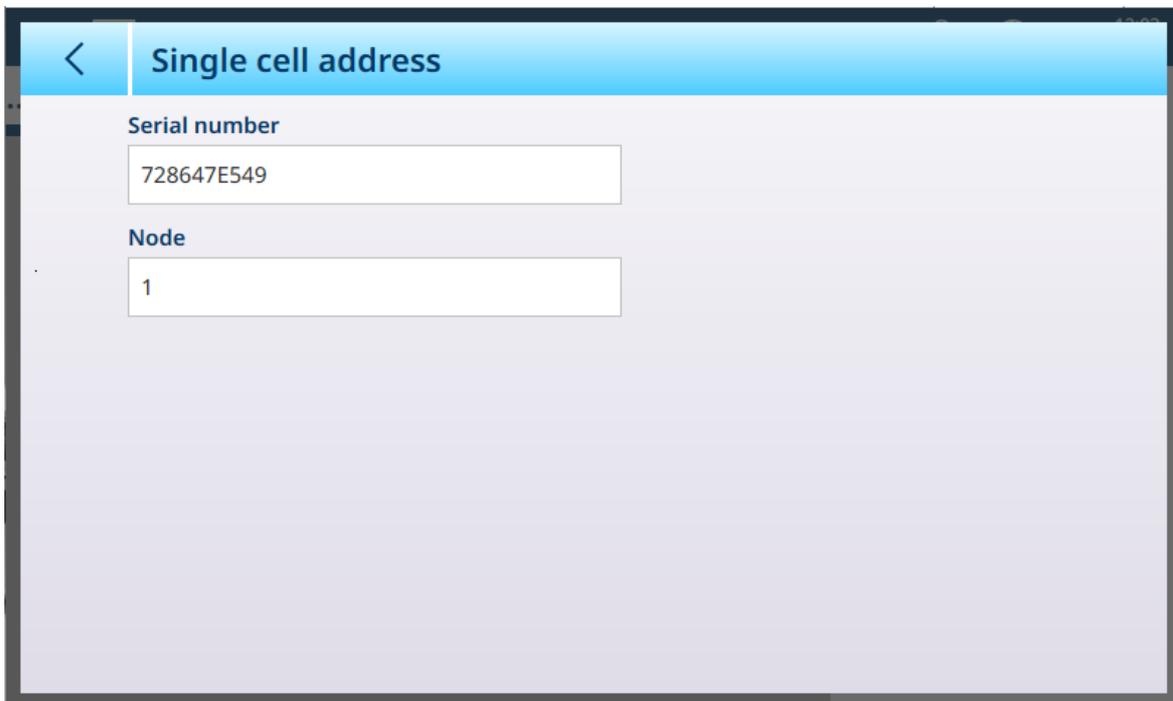


Figura 177: POWERCELL - Indirizz. cella singola

Quando viene visualizzata la schermata **Indirizz. cella singola**, i campi **Numero di serie** e **Nodo** vengono visualizzati come nell'immagine sopra. Toccare TROVA CELLA per avviare il processo di indirizzamento. Viene visualizzata una richiesta di conferma, che indica che la ricerca è stata completata; toccare ✓ per tornare alla schermata Indirizz. cella singola, che mostrerà un numero di nodo e il numero di serie della cella in corrispondenza di quel nodo.



Serial number

728647E549

Node

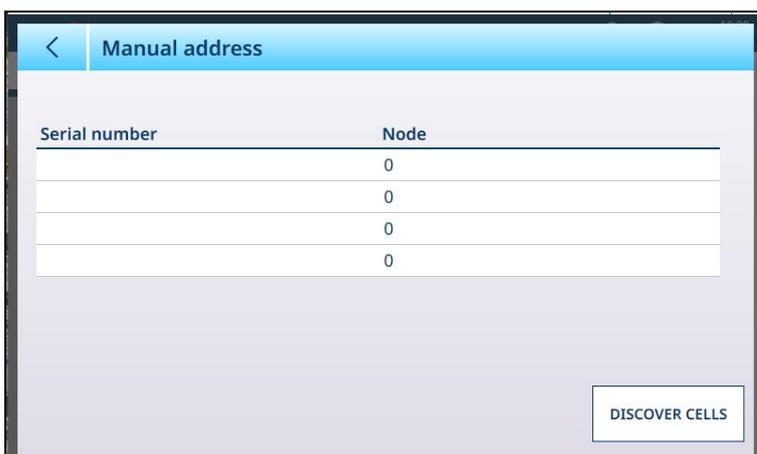
1

Figura 178: POWERCELL - Indirizz. cella singola, cella trovata

### Indirizz. cella singola: dettagli

L'indirizzamento della cella singola può essere eseguito manualmente oppure automaticamente all'accensione, a seconda delle esigenze. In entrambi i casi, la procedura non può essere eseguita se il terminale è in modalità di certificazione pesi e misure.

### Indirizzamento manuale della cella



Serial number	Node
	0
	0
	0
	0

DISCOVER CELLS

Figura 179: POWERCELL - Schermata Indirizzo manuale

La schermata **Indirizzo manuale** visualizza inizialmente il **Numero di serie** e di **Nodo** delle celle collegate. Toccare il pulsante **RICERCA CELLE** per avviare la ricerca. Se la ricerca ha esito positivo, viene visualizzata una richiesta di conferma.

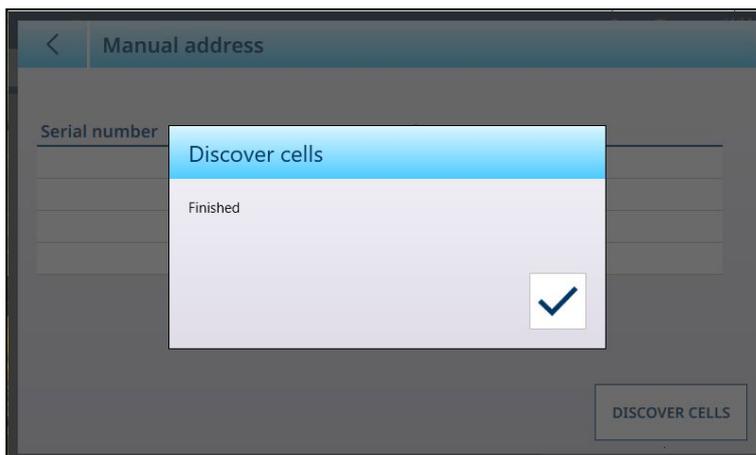


Figura 180: Finestra di conferma dell'individuazione delle celle

Toccare il segno di spunta per confermare la lettura. Verrà visualizzata nuovamente la schermata originale con il pulsante **MODIFICA** ✎ al posto del pulsante **RICERCA CELLE**.

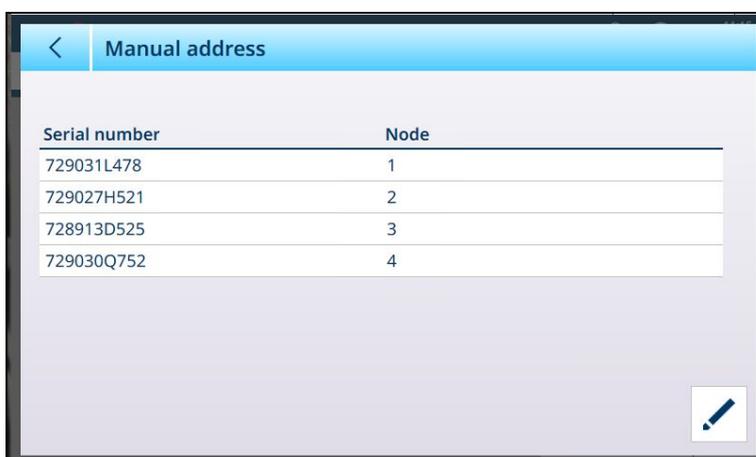


Figura 181: Celle individuate

### Modifica dell'indirizzo del nodo

Toccare una riga per evidenziare una cella.



Figura 182: Celle individuate, nodo selezionato

Con la cella evidenziata, toccare il pulsante **MODIFICA** per visualizzare la schermata di **Modifica** dell'indirizzo.



Figura 183: Finestra di dialogo di Modifica dell'indirizzo della cella

Toccare il campo **Nodo** per visualizzare il tastierino numerico. Immettere l'indirizzo del nodo desiderato.

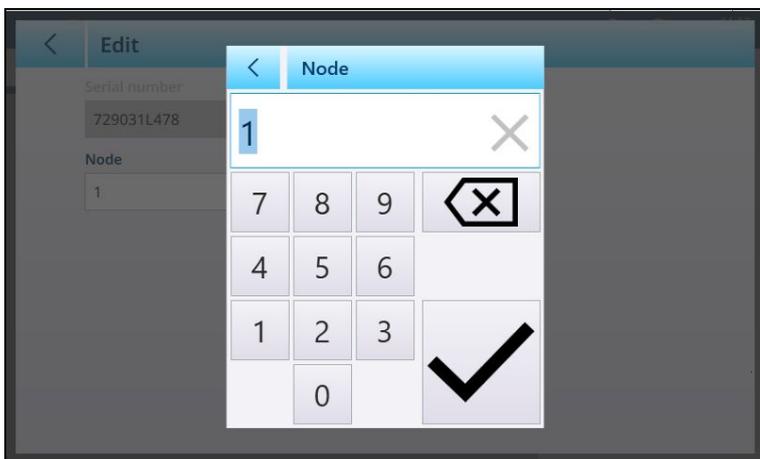


Figura 184: Immissione dell'indirizzo del nodo

Infine, toccare la freccia **indietro** in alto a sinistra per tornare alla schermata **Indirizzo manuale**. Nell'esempio seguente, il **Nodo 1** della fase di ricerca precedente è stato reindirizzato come **Nodo 4** e quello che era originariamente il **Nodo 4** è ora il **Nodo 1**.

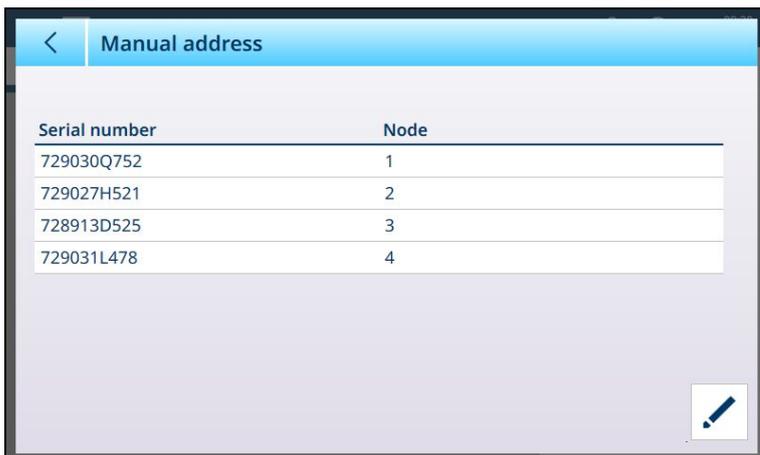


Figura 185: **Nodo 1** reindirizzato come **Nodo 4**

## Indirizzo manuale

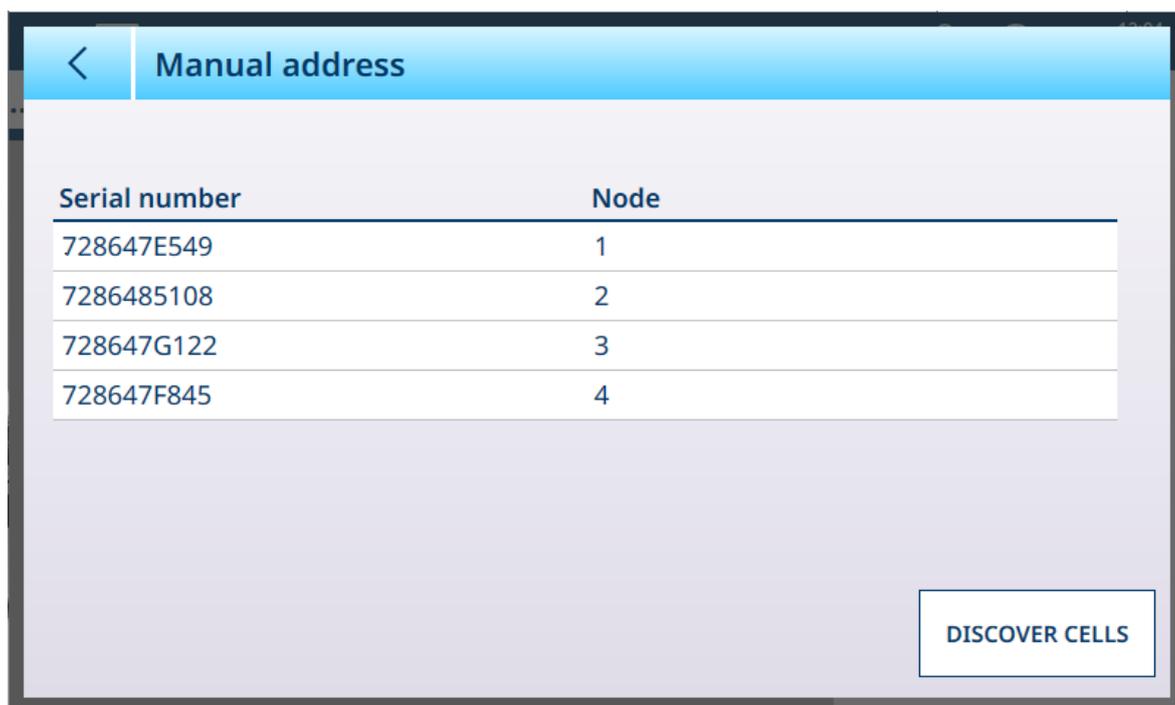


Figura 186: POWERCELL - Indirizzo manuale

La schermata **Indirizzo manuale** visualizza inizialmente il **Numero di serie** e di **Nodo** delle celle collegate. Toccare una riga per evidenziarla:

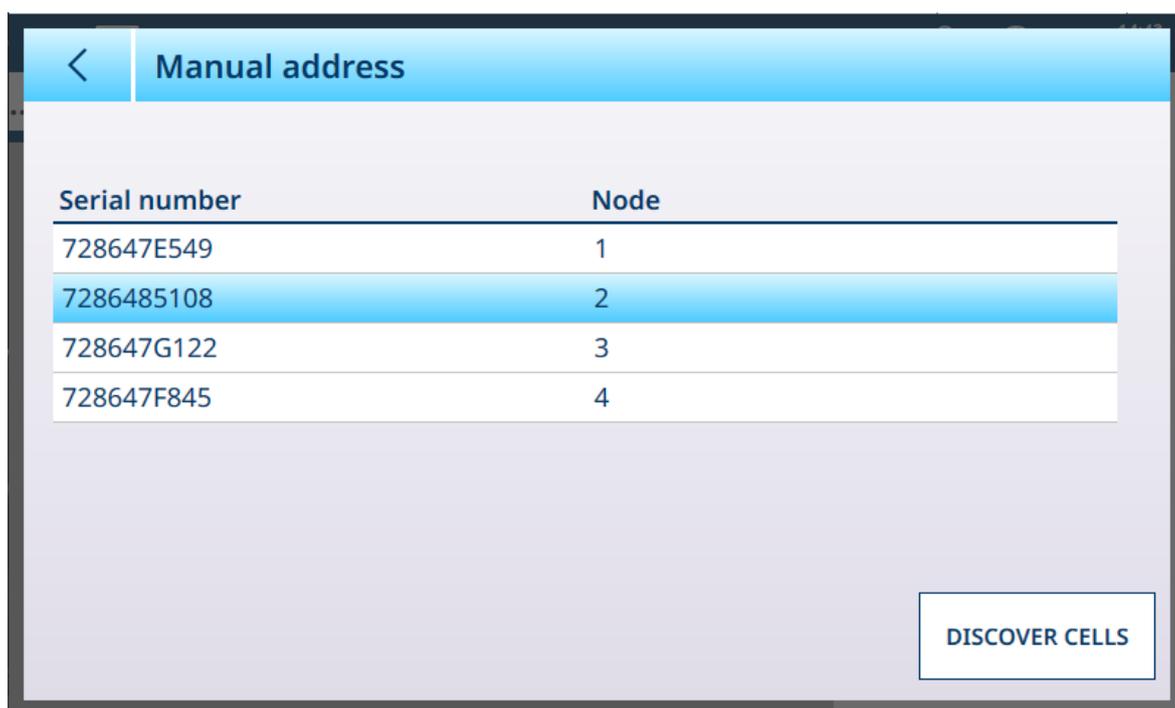
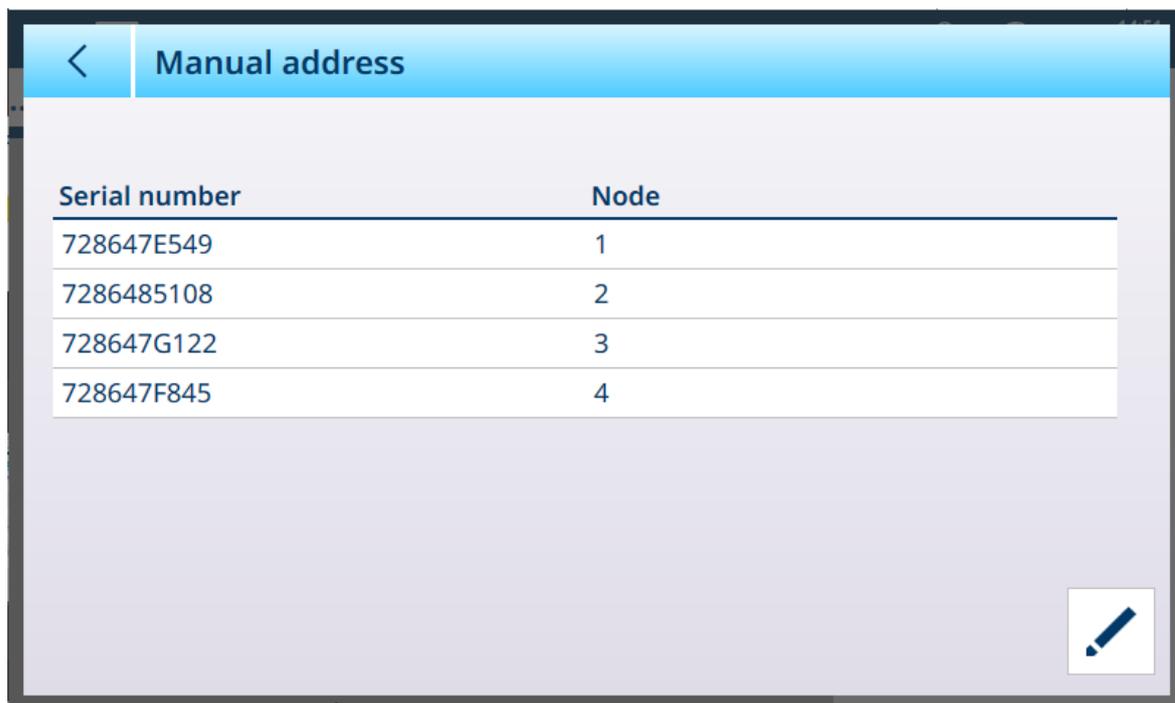


Figura 187: POWERCELL - Indirizzo manuale, nodo selezionato

Toccare il pulsante **RICERCA CELLE** per avviare la ricerca. Verrà visualizzata una finestra di conferma; quando la si chiude, viene visualizzata nuovamente la schermata originale con il pulsante di modifica al posto del pulsante **RICERCA CELLE**.



Serial number	Node
728647E549	1
7286485108	2
728647G122	3
728647F845	4

Figura 188: POWERCELL - Indirizzo manuale, celle individuate

Toccare il pulsante di **modifica**  per visualizzare la schermata riportata sotto. Qui è possibile modificare il numero di **Nodo** toccando il campo corrispondente per visualizzare una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici.



**Serial number**

7286485108

**Node**

2

Figura 189: POWERCELL - Indirizzo manuale, schermata di modifica

### Regolazione della deriva della bilancia

Piccole discrepanze nel guadagno meccanico ed elettronico dei percorsi di rilevamento del carico possono far sì che lo stesso peso di prova produca letture leggermente diverse a seconda della posizione del peso di prova sulla bilancia. Il terminale IND700 dispone di due tipi di regolazione: per singola cella o per coppia di celle.

Il parametro Reg. deriva per Cella o Coppia è preimpostato su Cella e non può essere modificato quando si utilizza una sola cella di carico.

### Regolazione per cella

La regolazione per cella aggiunge un fattore all'uscita di ciascuna cella di carico per compensare le lievi differenze tra le celle. La bilancia darà quindi lo stesso valore di peso indipendentemente dalla posizione fisica del peso sulla bilancia.

### Regolazione per coppia

La regolazione per coppia garantisce che la lettura della bilancia resterà costante, indipendentemente dal punto in cui il carico è posizionato lungo l'asse maggiore tra una coppia di celle e l'altra, ad esempio nelle applicazioni di pesatura dei veicoli. Prima di iniziare la procedura di regolazione della deriva, selezionare se la regolazione deve essere eseguita per cella o per coppia. Di seguito è riportata la procedura di regolazione della deriva per coppia di celle. La procedura di regolazione della deriva per singola cella utilizza la stessa sequenza di passaggi, ma le celle vengono lette e regolate una alla volta.

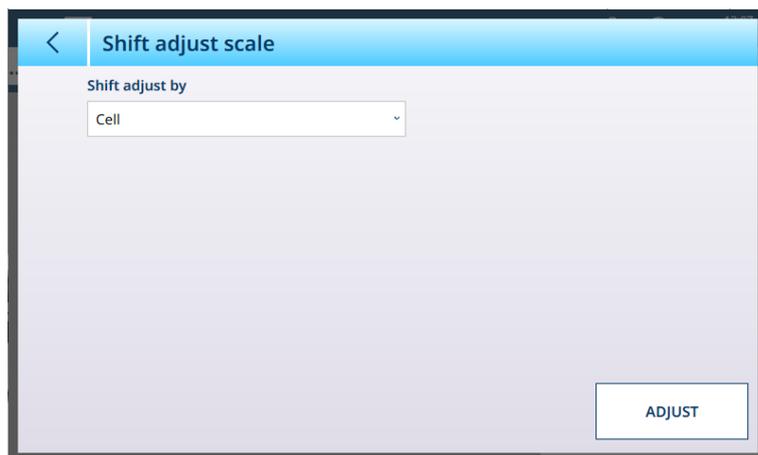


Figura 190: POWERCELL - Regolazione della deriva della bilancia

Dall'elenco a discesa **Reg. deriva per**, selezionare **Cella** o **Coppia**, quindi toccare il pulsante **REGOLA** per avviare il processo. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Regola**.

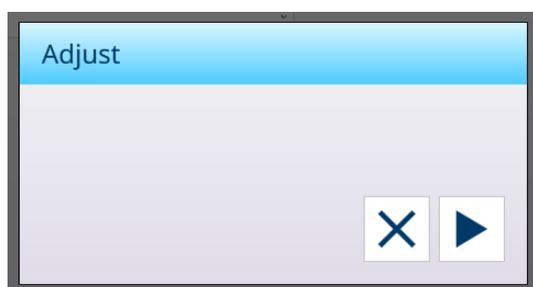


Figura 191: Regolazione deriva pronta per l'esecuzione

Toccare ► per avviare il processo oppure ✕ per tornare alla schermata **Reg. deriva bilancia**.

La finestra di dialogo indicherà l'avanzamento dell'acquisizione e, al termine del processo, ne confermerà la riuscita.



Figura 192: Regolazione deriva, acquisizione completa

Toccare ✕ per tornare alla schermata **Reg. deriva bilancia**.

## Vedi anche

 Regolazione deriva per cella/coppia ► pagina 120

### Regolazione deriva per cella/coppia

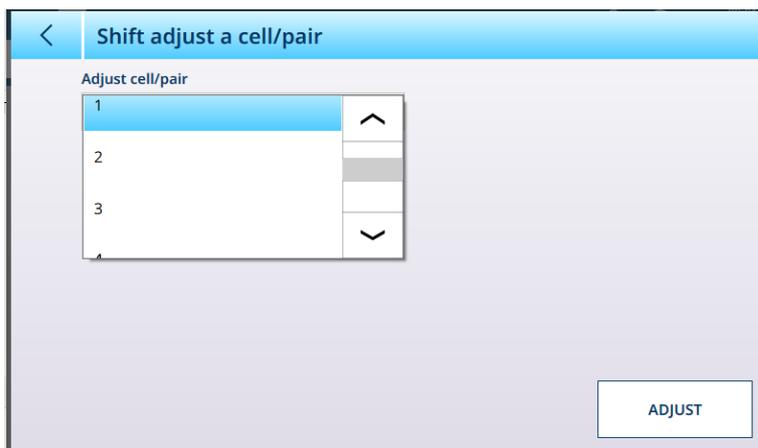


Figura 193: POWERCELL - Regolazione della deriva della cella

L'immagine sopra mostra le opzioni disponibili nell'elenco a discesa **Regola cella/coppia** in questa pagina quando l'opzione di [Reg. deriva bilancia ► pagina 118] è impostata su **Cella**.



Figura 194: POWERCELL - Regolazione della deriva della coppia

Quando la [Reg. deriva ► pagina 118] è impostata su **Coppia**, le opzioni diventano **1 e 2** e **3 e 4**.

Una volta selezionata un'opzione dall'elenco a discesa, toccare REGOLA per eseguire la regolazione. Viene visualizzata una finestra di conferma:

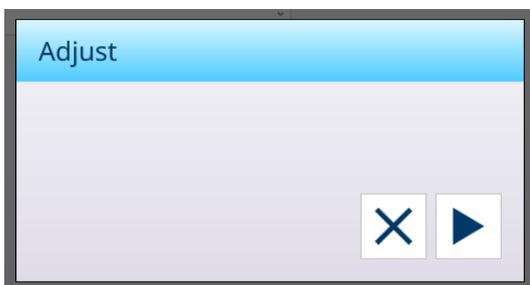


Figura 195: Finestra di conferma per la regolazione della deriva

Una volta completato il processo, toccare **X** per tornare alla schermata **Regola deriva cella/coppia**.

### Funzionalità multibilancia POWERCELL

L'interfaccia POWERCELL di IND700 può supportare una rete composta da un massimo di 14 celle di carico (fino a 24 con alimentazione esterna). Queste celle di carico possono essere raggruppate in 2, 3, 4 o quattro bilance logiche. Il numero di bilance logiche viene configurato nella pagina [Celle di carico > Sistema ► pagina 113]. Negli esempi riportati in questa sezione, viene utilizzata una semplice rete a quattro celle per illustrare questa funzionalità.



## AVVISO

### Configurazione delle bilance logiche

Quando una singola bilancia multicella viene suddivisa in più bilance logiche, ogni bilancia logica avrà inizialmente gli stessi parametri di configurazione della bilancia originale. Tuttavia, ogni bilancia logica può essere configurata in modo indipendente in base alle esigenze.

Per verificare che il terminale disponga di questa funzionalità, visitare la schermata [Informazioni terminale ▶ pagina 45].

Slot	Description	Part Number	Software Version
Slot 1	MultiscalePowercell (Powercell3)	30726003	V4.0.12
OS	Windows 10 1809 IoT Enterprise		V2.6.30/2024-01-16 1
BIOS	Kontron		MTsXA4R_1.1_BETA12
APP	Supervisor		5.41.150-freeze.2+02
APP	Client.MTApp		5.41.150-freeze.2+02
APP	Engine		5.41.150-freeze.2+02
Legal	www.mt.com/legal		

Figura 196: Schermata Informazioni terminale con indicata la funzionalità multibilancia

### Configurazione del sistema con più bilance logiche

Prima di configurare le diverse bilance, il menu di impostazione della bilancia POWERCELL ha il seguente aspetto, con una sola bilancia:

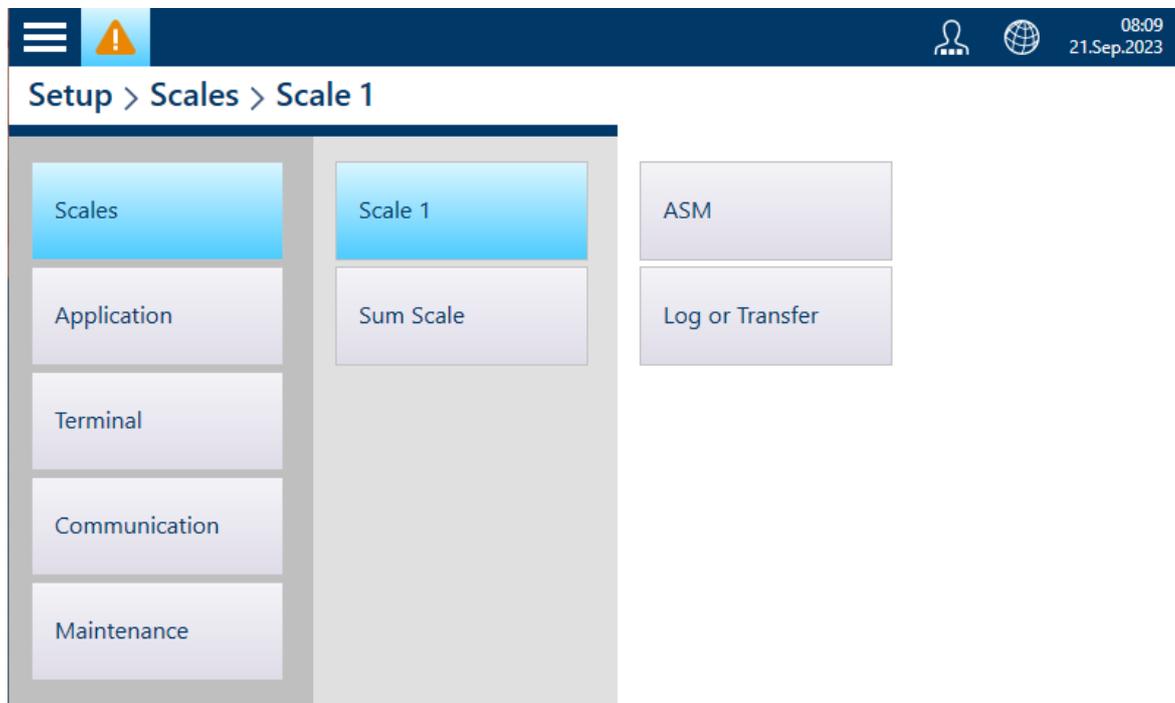


Figura 197: Menu di impostazione della bilancia

Per creare un sistema con più bilance logiche, accedere per prima cosa a Bilancia 1 > ASM > Cella di carico > Sistema e selezionare **4 bilance logiche**.



Figura 198: Schermata Sistema delle celle di carico, 4 bilance logiche selezionate

Si noti che il parametro **Intervallo indirizzo** indica gli indirizzi che possono essere assegnati alle celle di carico di questa bilancia. Una volta configurate più bilance logiche, la pagina **Cella di carico > Sistema** di ciascuna bilancia mostrerà un intervallo di indirizzi diverso.

Toccando la freccia INDIETRO in alto a sinistra, il terminale visualizzerà il messaggio:

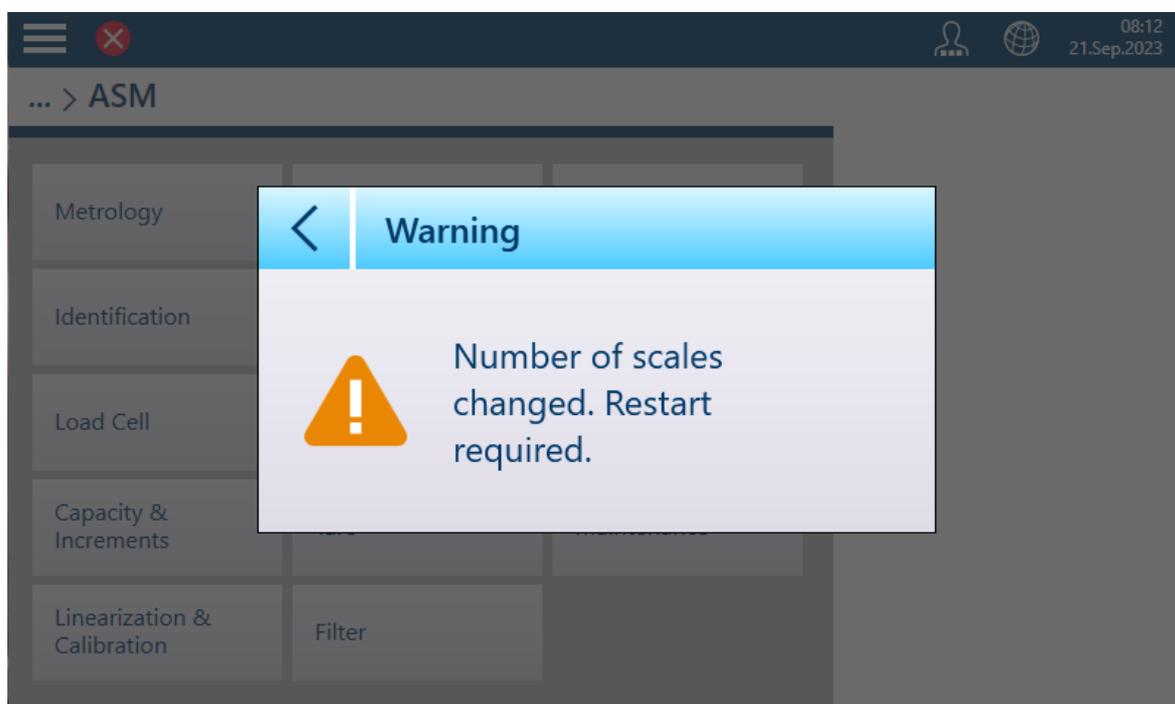


Figura 199: Avviso di riavvio

Il terminale si riavvierà automaticamente. Una volta completato questo processo, il menu di configurazione della bilancia mostrerà quattro bilance:

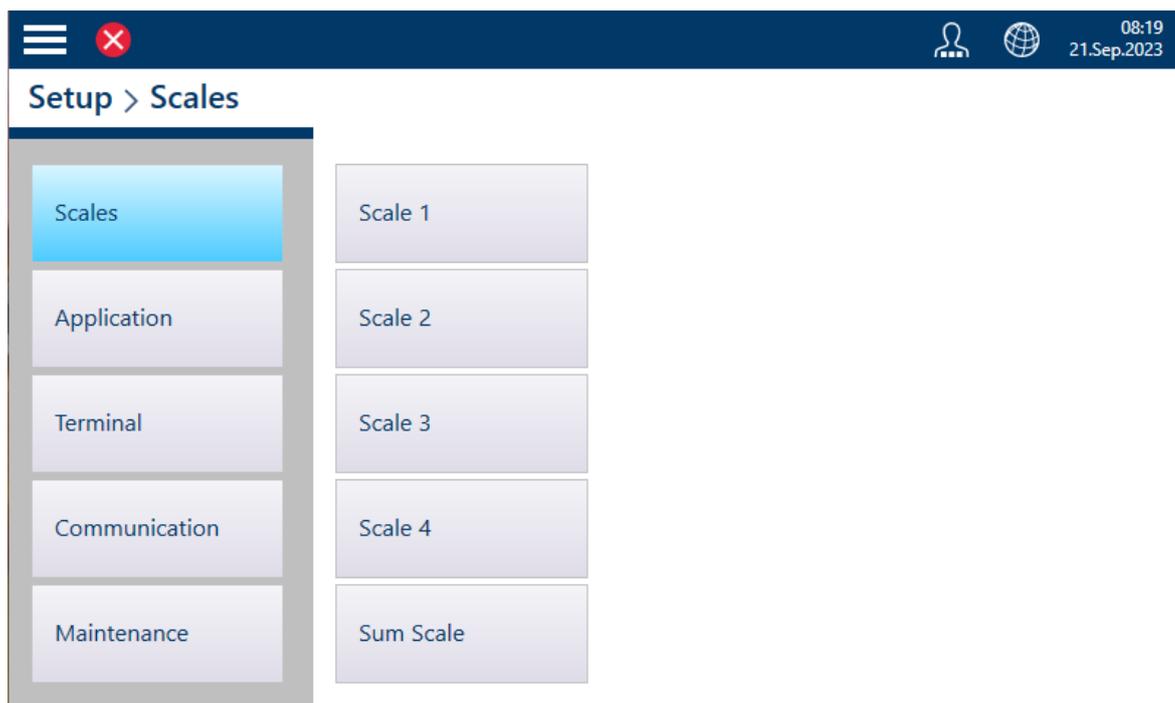


Figura 200: Impostazione della bilancia con quattro bilance logiche visualizzate

La [Somma bilancia ▶ pagina 123] può ora essere configurata per visualizzare una o tutte queste bilance logiche.

### Somma bilancia in un sistema con più bilance logiche

Quando sono configurate più bilance logiche, le opzioni nella pagina Impostazioni di Somma bilancia cambiano di conseguenza:



Figura 201: Impostazioni di Somma bilancia con più bilance logiche

Come di consueto, è possibile assegnare un nome descrittivo a Somma bilancia. Nella configurazione mostrata sopra, tutte le bilance logiche sono selezionate per la visualizzazione e la schermata di pesatura ha questo aspetto:



Figura 202: Visualizzazione del peso: quattro bilance e una Somma bilancia

Si noti che tutte le bilance visualizzate, inclusa Somma bilancia, possono essere visualizzate in un formato semplificato più ampio toccando due volte l'area dello schermo con i dati di pesatura della bilancia desiderata:

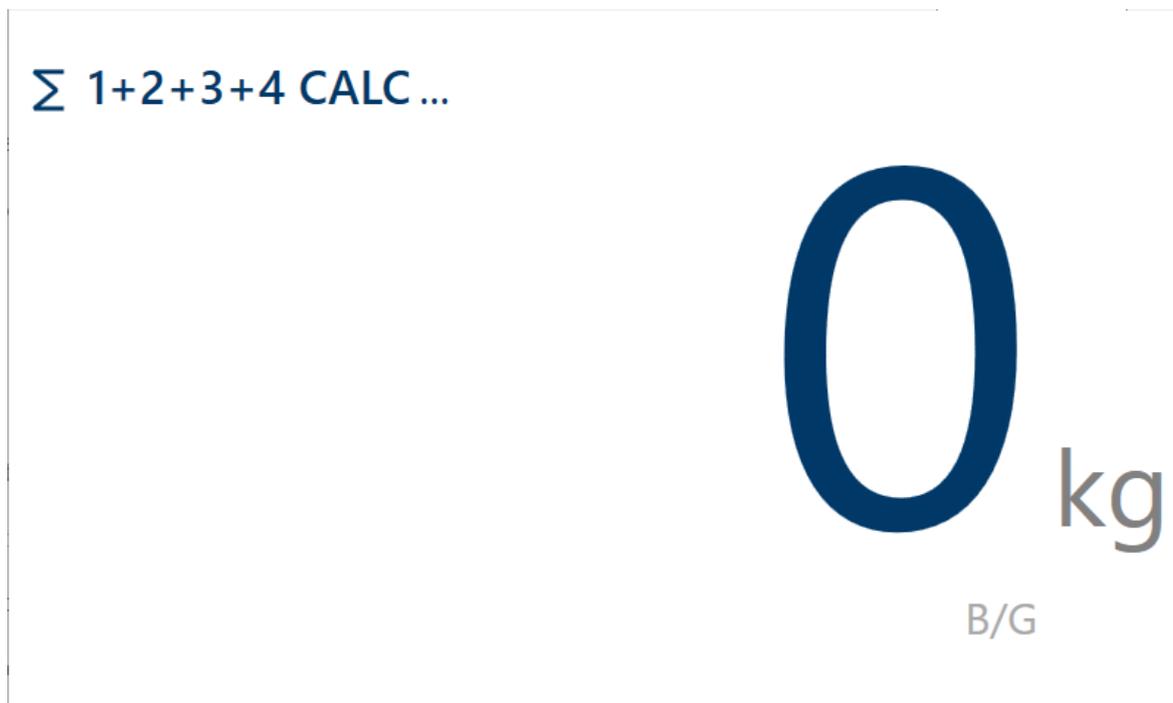


Figura 203: Visualizzazione in grande formato di Somma bilancia



Figura 204: Visualizzazione in grande formato di una singola bilancia

Per tornare alla visualizzazione normale, toccare due volte un punto qualsiasi dello schermo.

### POWERCELL - Capacità e incrementi

I valori di portata (capacità) e incremento consentono di impostare i parametri di pesatura per una serie di configurazioni della bilancia, a seconda del valore relativo al **N. intervalli/gamme**:

- Single Range
- 2 Multi-intervallo
- 2 Multi-Gamma
- 3 Multi-intervallo
- 3 Multi-Gamma

La figura seguente mostra l'opzione predefinita **Single Range** selezionata.



Figura 205: ASM - Portata e incrementi

Se si seleziona un'opzione multi-intervallo o multi-gamma, vengono visualizzati ulteriori campi **Portata** e **Risoluzione**. Il campo **Vuoto capacità eccessiva** viene sempre visualizzato per ultimo e determina il valore del peso oltre la portata della bilancia, misurato in incrementi di visualizzazione (d), in corrispondenza del quale il terminale interrompe la visualizzazione del peso.

Capacity & Increments	
# ranges	Resolution 2
3 multi range	0.02
Primary unit	Capacity 3
kg	250
Capacity 1	Resolution 3
20	0.1
Resolution 1	Blank over capacity (d)
0.01	5
Capacity 2	
100	

Figura 206: Capacità & Incremento - Esempio con Multi-Gamma

Se si seleziona **Multi-intervallo 3** o **Multi-Gamma 3**, vengono aggiunti due gruppi di campi relativi a portata e risoluzione.

### Pesatura multi-gamma e multi-intervallo



#### AVVISO

#### Funzionamento multi-gamma e multi-intervallo delle bilance Precision

Le piattaforme di pesatura PBK e FPK supportano sia il funzionamento multi-intervallo che quello multi-gamma. Le piattaforme PDB supportano solo il funzionamento multi-gamma.

Entrambe le impostazioni **Multi-Gamma** e **Multi-intervallo** consentono di utilizzare una bilancia per pesare due o più tipi di articoli che differiscono in modo significativo in termini di peso. Ogni intervallo di peso può avere i propri valori di **Portata** e **Risoluzione**, in modo che una bilancia possa comportarsi come due o più bilance diverse.

Ad esempio, per articoli piccoli e leggeri potrebbe essere necessaria una risoluzione più fine, mentre per articoli grandi e pesanti è adeguata una risoluzione più grossolana. La bilancia modifica l'entità dell'incremento di visualizzazione in corrispondenza dei punti di **Portata** definiti in questa schermata. Nell'esempio qui illustrato, sono definite tre gamme: fino a 50 kg, fino a 500 kg e fino a 1.000 kg.

Capacity & Increments	
# ranges	Resolution 2
3 multi range	0.5
Primary unit	Capacity 3
kg	1000
Capacity 1	Resolution 3
50	1
Resolution 1	Blank over capacity (d)
0.05	5
Capacity 2	
500	

Figura 207: Schermata Capacità & Incremento configurata per tre gamme

Nella modalità **Multi-Gamma**, la gamma attuale viene visualizzata sullo schermo accanto all'indicatore della modalità di pesatura (B/G o NET), ed è indicata dai simboli **>I1<**, **>I2<**, **>I3<** a seconda di quante gamme sono configurate.

Le dimensioni degli incrementi, ovvero le **Risoluzioni**, sono impostate rispettivamente su **0,01**, **0,5** e **1**. Pertanto, per articoli che pesano fino a 50 kg il peso visualizzato aumenta con incrementi di 100 grammi, tra 50 kg e 500 kg di peso sulla bilancia il valore visualizzato aumenta con incrementi di mezzo chilogrammo e per articoli di peso superiore a 500 kg, la risoluzione si riduce di un fattore 10 rispetto alla gamma più bassa e il valore visualizzato aumenta con incrementi di 1 kg.

Esiste una differenza significativa tra le configurazioni **Multi-Gamma** e **Multi-intervallo**, che influisce sul comportamento del terminale quando il peso sulla bilancia viene ridotto:

- Multi-Gamma: quando il peso sulla bilancia viene ridotto, il terminale continua a visualizzare la Risoluzione della gamma più elevata configurata.
- Multi-intervallo: quando il peso sulla bilancia viene ridotto, la visualizzazione si adegua agli intervalli configurati e utilizza la Risoluzione corrispondente al peso corrente sulla bilancia

In entrambi i casi, se il peso scende a zero il terminale reimposta il display sulla **Risoluzione** dell'intervallo più basso.

### Display

Le due modalità differiscono anche per il modo in cui IND700 indica la portata e le impostazioni di incremento per la bilancia di cui visualizza il valore.

- Multi-Gamma: la riga con i dati metrologici del terminale visualizza ciclicamente in sequenza la portata e l'incremento di ciascuna gamma configurata — W1 Max 50 kg d = 0.1 kg , W2 Max 500 kg d = 0.5 kg , W3 Max 1 t d = 1 kg
- Multi-intervallo: la riga con i dati metrologici del terminale visualizza ciclicamente prima le portate per ciascun intervallo configurato, quindi gli incrementi sempre per ogni intervallo — Max 50 / 500 / 1 t , d = 2 / 500 / 1000 g

## Esempio

Il seguente diagramma illustra le differenze tra le modalità Multi-Gamma e Multi-intervallo, mostrando il comportamento di un terminale configurato come nella schermata mostrata sopra durante un'operazione di pesatura:

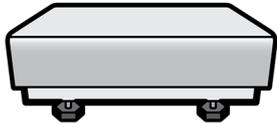
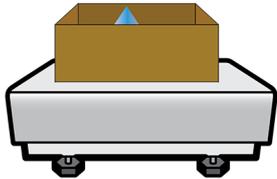
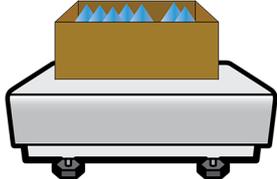
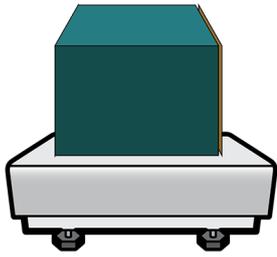
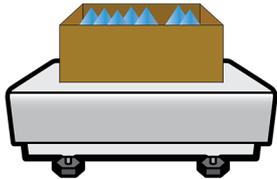
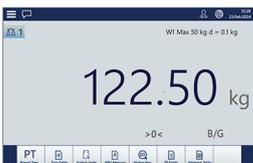
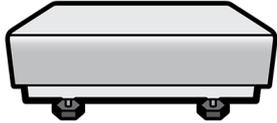
	Stato della bilancia	Visualizzazione dello stato	Risoluzione, Multi-Gamma	Risoluzione, Multi-Intervallo
1			0,002 kg > 1 <	0,002 kg
2			0,002 kg > 1 <	0,002 kg
3			0,05 kg > 2 <	0,05 kg
4			1 kg > 3 <	1 kg
5			0,002 kg > 2 <	1 kg
6			0,002 kg > 1 <	0,002 kg

Figura 208: Confronto tra modalità Multi-Gamma e Multi-intervallo



### AVVISO

**Le bilance con più di una gamma o più di un intervallo devono soddisfare requisiti specifici per la certificazione.**

## Linearizzazione e taratura



Figura 209: POWERCELL - Menu di linearizzazione e taratura

## Taratura

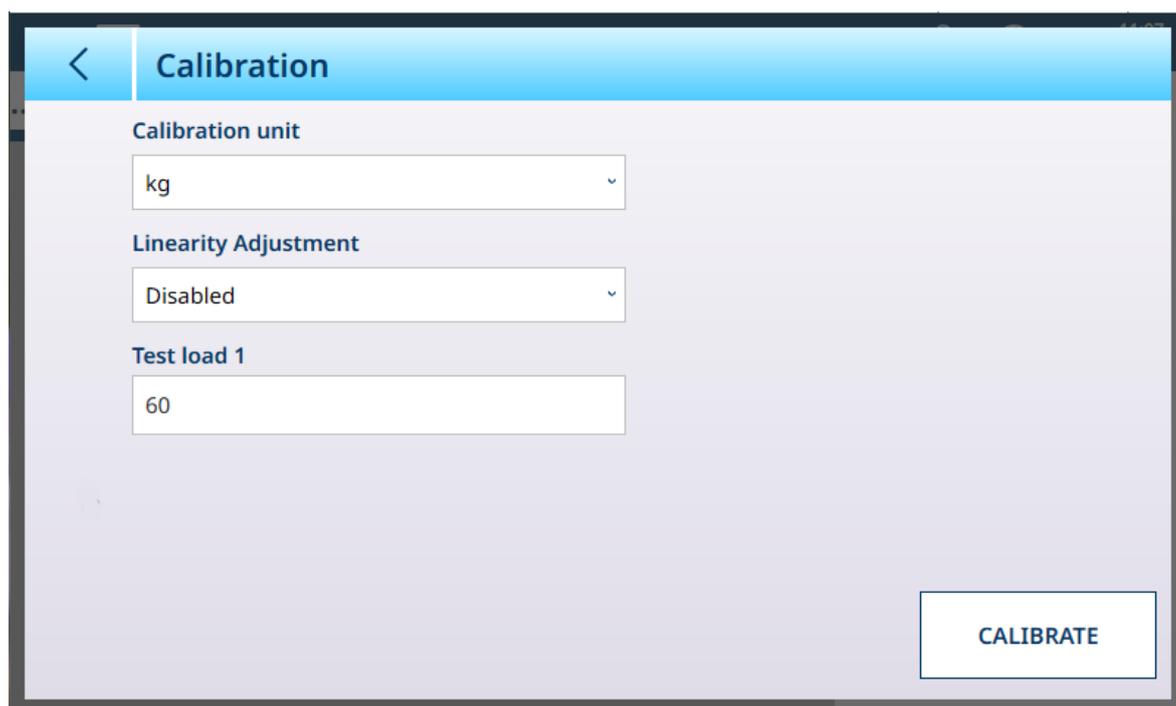


Figura 210: POWERCELL - Linearizzazione e taratura - Taratura

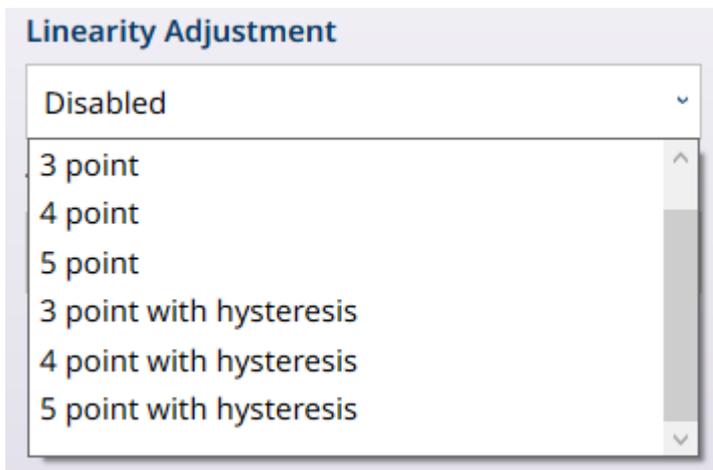


Figura 211: Opzioni di Correzione linearità

La procedura di linearizzazione consente al terminale di tenere conto delle variazioni di accuratezza nell'intero arco di portata di una bilancia, tarando le prestazioni in tre o più punti dell'intero intervallo. I campi visualizzati nel sottomenu **Taratura** variano a seconda dell'impostazione di **Correzione linearità**. Le opzioni sono:

- **Disabilitato [predefinita]**
- 3 punti
- 4 punti
- 5 punti
- 3 punti con isteresi
- 4 punti con isteresi
- 5 punti con isteresi

Il numero di punti selezionato determina il numero di tarature effettuate tra lo zero e l'intervallo operativo (il valore massimo) della bilancia. A seconda di questa impostazione, la linearizzazione può richiedere fino a quattro misurazioni intermedie.

Quando la linearizzazione è abilitata, vengono visualizzati alcuni campi aggiuntivi che consentono di definire i punti di taratura intermedi.

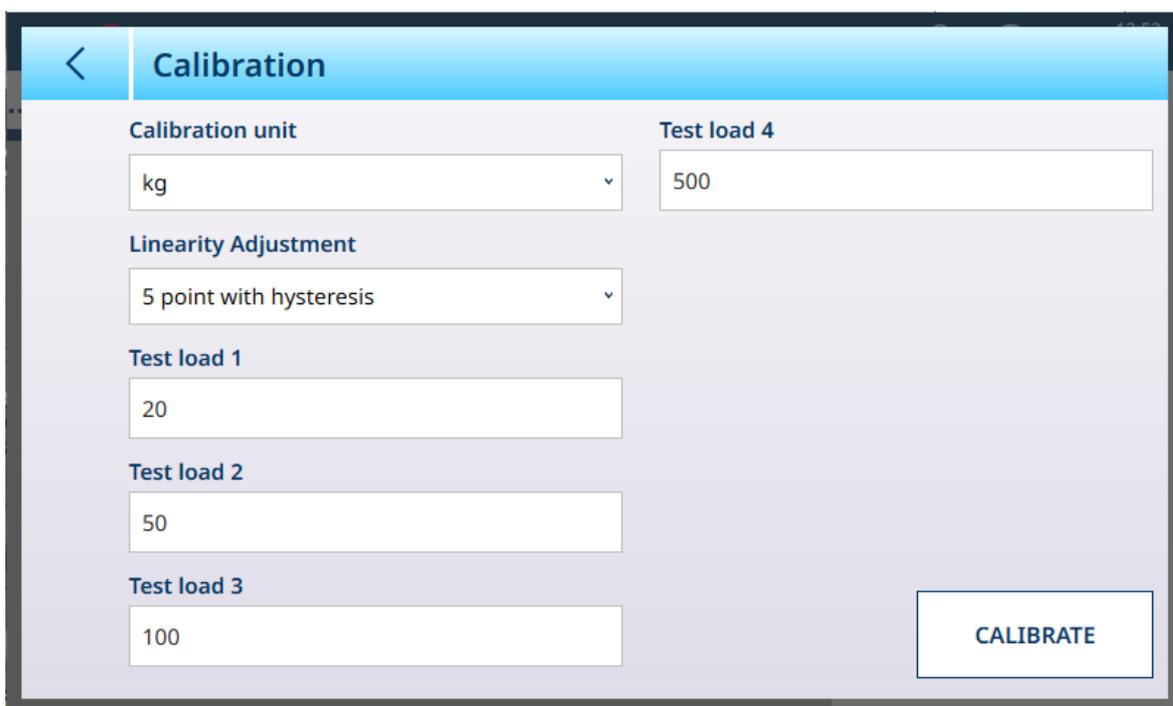


Figura 212: Linearizzazione POWERCELL: 5 punti con isteresi

## Regolazione intervallo

La schermata Regolazione intervallo consente di definire l'intero intervallo operativo della bilancia. L'unità utilizzata per i parametri da immettere in questa schermata è l'Unità primaria impostata nella pagina Capacità e incrementi.



Figura 213: ASM - Linearizzazione e taratura - Regolazione intervallo

Immettere il valore del peso di prova per la taratura nel campo **Peso di prova**.

Immettere in questo campo la lettura del peso corrente dalla bilancia, come viene visualizzata nell'area **Modalità controllo**. Il terminale terrà conto dell'eventuale differenza tra il peso di prova e il peso visualizzato sullo schermo, quindi regolerà di conseguenza il peso visualizzato. Eseguire questa regolazione prima di eseguire le correzioni della linearità dalla schermata [Taratura ▶ pagina 93].

Si noti che il campo **Modalità controllo** è di sola lettura e visualizza il peso corrente sulla bilancia.

Per eseguire la regolazione dell'intervallo, posizionare il peso di prova sulla bilancia e toccare **Regola**. Verrà visualizzato un messaggio che segnala che la regolazione è stata completata e il valore nell'area **Modalità controllo** cambierà in modo da riflettere la deviazione, visualizzando così il valore corretto del peso.

### Vedi anche

[🔗](#) HSALC: capacità e incrementi ▶ pagina 89

## Taratura graduale

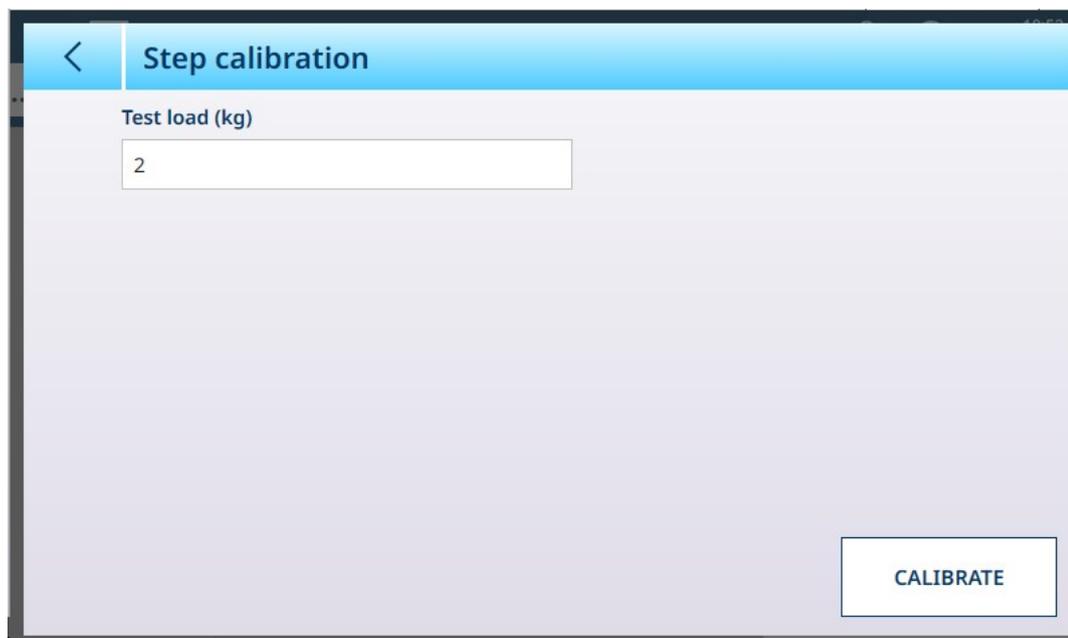


Figura 214: Schermata Taratura graduale

La taratura graduale consente di tarare serbatoi e tramogge con un metodo ad accumulo progressivo. Questa procedura prevede l'aggiunta sulla bilancia di una stessa quantità (in peso) in ogni fase, fino a raggiungere il peso specificato nel campo Carico di prova.

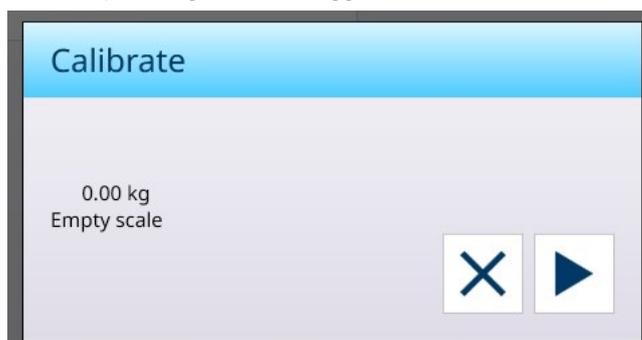
Le unità del Carico di prova sono determinate dall'Unità primaria impostata in [Capacità e incrementi ► pagina 125].

### Procedura di taratura graduale

Si noti che i valori dei pesi di prova nelle immagini seguenti sono puramente illustrativi e non corrispondono ai valori da usare su un sistema POWERCELL tipico.

La procedura prevede il posizionamento e la rimozione di pesi di prova delle dimensioni specificate e il riempimento del serbatoio o della tramoggia fino a raggiungere i valori dei pesi target intermedi. Le operazioni da compiere vengono richieste in sequenza tramite messaggi visualizzati sullo schermo, come mostrato qui. Una volta completata la procedura guidata, toccare l'icona che porta al passo successivo:

- 1 Impostare il valore zero. In ogni schermata, è possibile proseguire con la procedura ► o annullarla ✕ per terminarla con il passaggio attuale. Si noti che il peso attualmente presente sulla bilancia è visualizzato nella prima riga del messaggio.



- 2 Posizionare il primo carico di prova.



- 3 Rimuovere il primo carico di prova. Sarà visualizzato di nuovo il peso attualmente sulla bilancia.

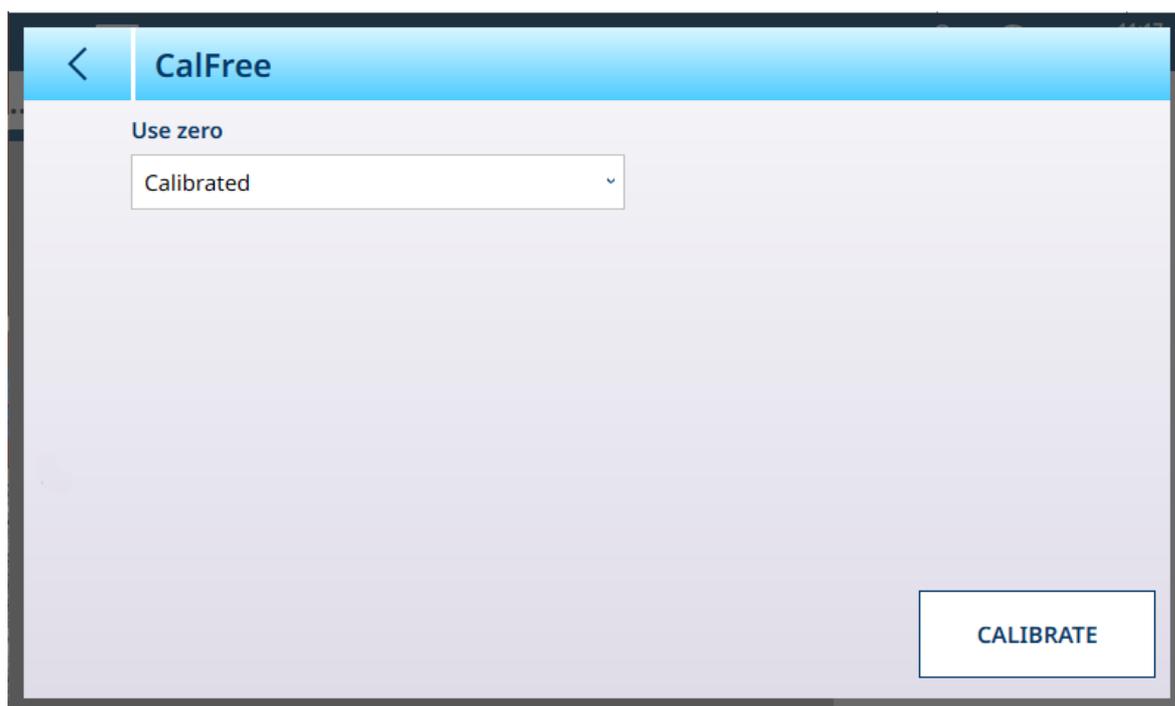


- 4 Riempire il recipiente fino al peso target indicato.



Eseguire i passaggi indicati fino a raggiungere l'intervallo desiderato, quindi concludere la procedura toccando il pulsante X (Chiudi). Viene visualizzata la schermata **Taratura graduale**.

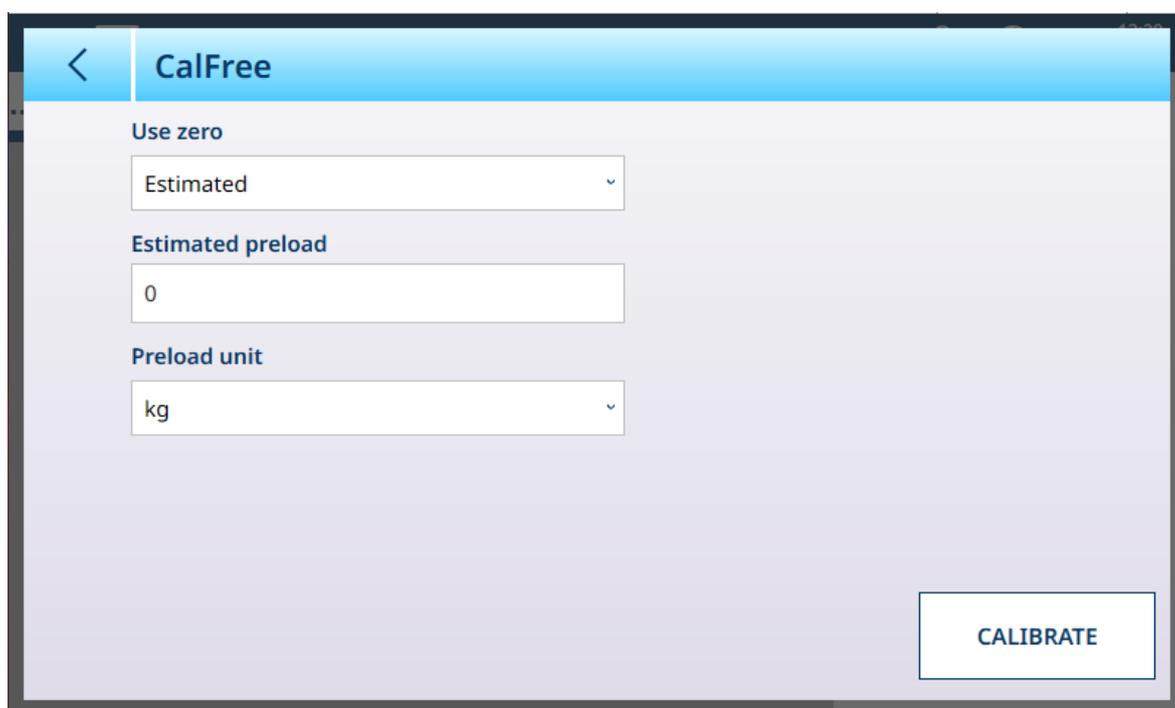
### CalFree



The screenshot shows a mobile application interface for 'CalFree'. At the top, there is a blue header with a back arrow and the text 'CalFree'. Below the header, the text 'Use zero' is displayed above a dropdown menu that currently shows 'Calibrated'. In the bottom right corner of the screen, there is a rectangular button labeled 'CALIBRATE'.

Figura 215: POWERCELL - Linearizzazione e taratura - CalFree

Le opzioni per lo **zero** sono **Tarato [predefinita]**, nel qual caso viene utilizzato lo zero attualmente tarato della bilancia, o **Stimato**. Se si seleziona **Stimato**, vengono visualizzati altri campi.



The screenshot shows the 'CalFree' calibration screen with additional fields. The 'Use zero' dropdown is now set to 'Estimated'. Below it, the text 'Estimated preload' is followed by a text input field containing the number '0'. Underneath that, the text 'Preload unit' is followed by a dropdown menu set to 'kg'. The 'CALIBRATE' button remains in the bottom right corner.

Figura 216: CalFree con zero stimato

Toccare il campo **Precarico stimato** per aprire una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici e definire un valore, quindi selezionare un'**Unità precarico** dall'elenco a discesa.

## Modalità controllo

La schermata Modalità controllo mostra il peso corrente sulla bilancia. È utile per visualizzare la lettura del peso durante le fasi di impostazione e di diagnostica senza uscire dal menu di impostazione del sistema.

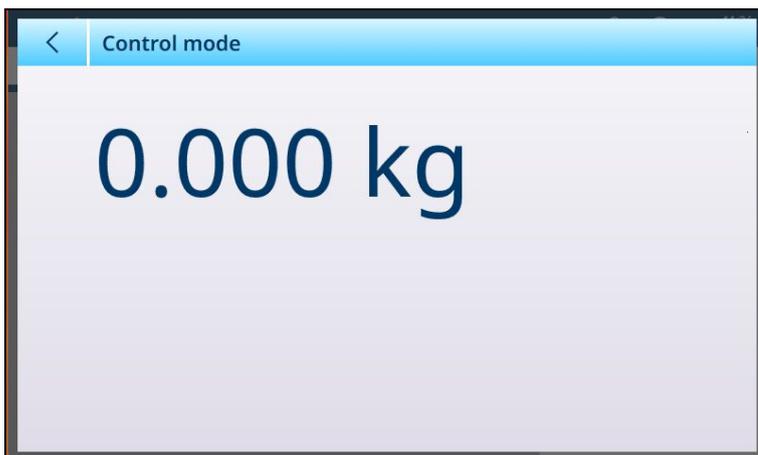


Figura 217: Schermata Modalità controllo

## Unità POWERCELL

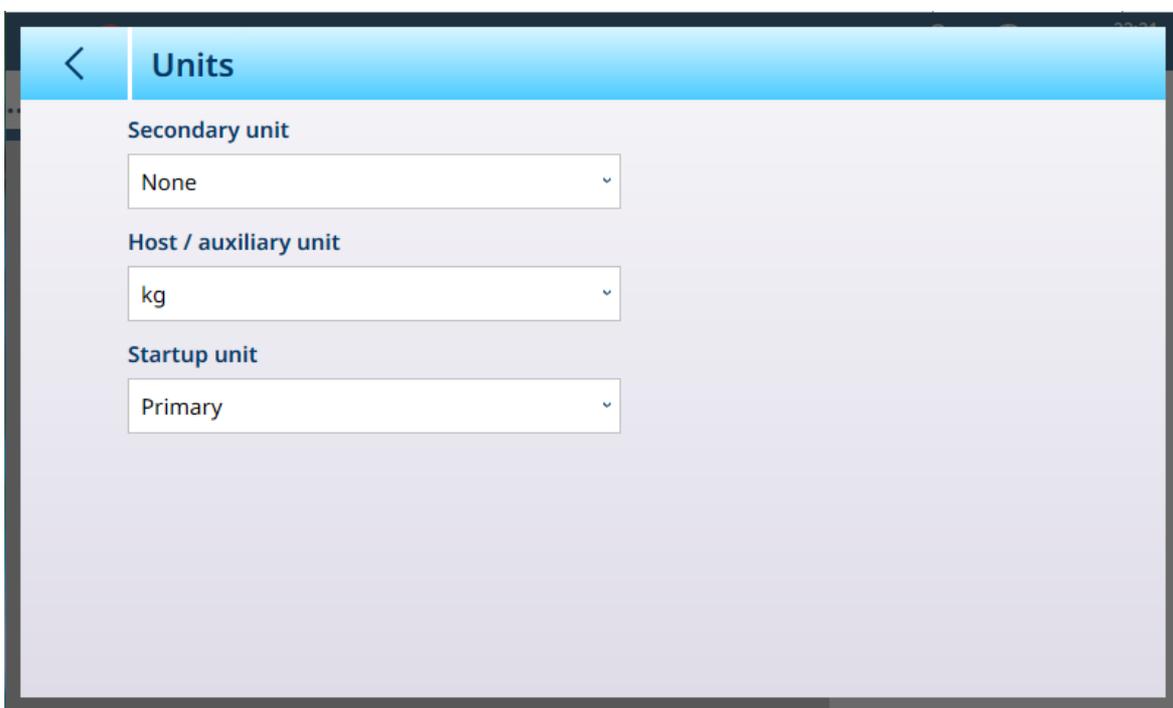


Figura 218: ASM - Unità

### Impostazioni delle unità di misura

Parametro	Opzioni	Funzione
Unità secondaria	g, kg, t, lb, oz, ton	Imposta l' <b>Unità secondaria</b>
Host / Unità ausiliaria	g, kg, t, lb, oz, ton	Imposta il tipo di unità per <b>Host / Unità ausiliaria</b> .
Unità di avvio	<b>Primaria [predefinita]</b> , Riavvio	Determina se, al riavvio del terminale, le unità tornano all'unità <b>Primaria</b> definita in [Capacità & Incremento ► pagina 125] o mantengono le modifiche effettuate nella schermata Home toccando Cambia unità  .

Figura 219: ASM - Zero

### Impostazioni dello zero

Parametro	Opzioni	Funzione
Zero all'avvio	<b>Usa ultimo [predefinita]</b> , Usa tarato, Acquisisci nuovo	Determina il modo in cui la bilancia definisce lo zero all'avvio.
Track zero automatico	<b>On [predefinita]</b> , Off	Quando l'opzione di track automatico è impostata su <b>On</b> , la bilancia visualizza automaticamente zero se la deviazione del peso non supera il valore <b>Scala zero automatico</b> , misurato in incrementi di visualizzazione (d).
Scala zero automatico (d)	Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di un dato numerico; il valore predefinito è <b>0,5</b>	
Vuoto sotto zero (d)	Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di un dato numerico; il valore predefinito è <b>20</b>	Determina il punto sotto lo zero, in incrementi di visualizzazione (d), in corrispondenza del quale il terminale annulla la visualizzazione del peso.
Pulsante Zero	<b>On [predefinita]</b> , Off	Quando è impostata su <b>On</b> , il tasto funzione di azzeramento del terminale può essere utilizzato per azzerare il terminale, purché il valore del peso attualmente sulla bilancia rientri nella gamma definita dai valori <b>-Gamma</b> e <b>+Gamma</b> .
Pulsante Zero -Gamma (%)	Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di un dato numerico; il valore predefinito è <b>2</b>	
Pulsante Zero +Gamma (%)	Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di un dato numerico; il valore predefinito è <b>2</b>	Il tasto funzione per l'azzeramento da pulsante è visibile se almeno una bilancia collegata ha la funzione Pulsante Zero attiva. Se per una bilancia non è attivata la funzione Pulsante Zero, il tasto funzione di azzeramento verrà visualizzato in grigio quando si seleziona quella bilancia.  Se si preme il tasto funzione di azzeramento della bilancia quando la funzione Pulsante Zero è disattivata per la bilancia selezionata, viene visualizzato un messaggio di errore che segnala che la funzione Pulsante Zero è disabilitata.

## POWERCELL - Tara

I campi visibili in questa schermata variano a seconda delle impostazioni per **Modalità tara automatica**, **Soglia resettaggio tara automatica** e **Auto canc. tara**. Ognuna di queste opzioni richiede l'impostazione di ulteriori parametri.

Figura 220: Impostazioni per la tara

Parametro	Opzioni	Funzione
Avvio tara	<b>Usa ultimo [predefinita]</b> , Cancella	Determina se un eventuale valore di tara esistente viene conservato al riavvio del sistema oppure cancellato.
Modalità tara automatica	<b>Off [predefinita]</b> , On	Determina se il terminale acquisirà automaticamente una tara una volta superato il valore <b>Soglia tara automatica</b> . La tara automatica viene cancellata quando il valore del peso scende al di sotto della <b>Soglia resettaggio tara automatica</b> .
Soglia tara automatica (d)	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore numerico. L'impostazione predefinita è 0.	Fare riferimento a <b>Modalità tara automatica</b> , sopra.
Soglia resettaggio tara autom. (kg)	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore numerico. L'impostazione predefinita è 0.	Fare riferimento a <b>Modalità tara automatica</b> , sopra.
Modalità tara in sequenza	<b>Off [predefinita]</b> , On	Quando l'opzione <b>Modalità tara in sequenza</b> è attivata, è possibile calcolare più valori di tara in sequenza toccando il tasto funzione di tara, ad esempio, quando si riempiono più contenitori simili su un pallet. Una volta riempito un contenitore, toccare nuovamente il pulsante di tara per azzerare nuovamente la bilancia in modalità peso netto.
Auto canc. tara	<b>Off [predefinita]</b> , On	Determina se il terminale manterrà un eventuale valore di tara quando il peso sulla bilancia torna a zero o lo cancellerà automaticamente quando il valore del peso scende al di sotto della <b>Soglia auto canc. tara</b> .

Soglia auto canc. tara (kg)	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore numerico. L'impostazione predefinita è 0.	Consultare <b>Auto canc. tara</b> , sopra.
Pulsante tara	<b>On [predefinita]</b> , Off	Quando l'opzione <b>Pulsante tara</b> è <b>On</b> , il tasto funzione di tara nella schermata Home è attivo. Toccare questo tasto funzione per creare un valore di tara basato su un contenitore vuoto presente sulla bilancia. Il terminale mostrerà un peso pari a zero e segnalerà che è attiva la modalità peso netto. Quando viene il contenitore viene riempito, il terminale indica il peso netto del contenuto.  Il tasto funzione di tara è visibile se almeno una bilancia collegata ha la funzione Pulsante tara attiva. Se la funzione Pulsante tara non è attivata per una bilancia, il tasto funzione di tara verrà visualizzato in grigio quando si seleziona quella bilancia.  Se si tocca il tasto funzione di tara della bilancia quando la funzione Pulsante tara è Off per la bilancia selezionata, viene visualizzato un messaggio di errore che indica che la funzione Pulsante tara è disabilitata.
Tara da tastiera	<b>On [predefinita]</b> , Off	Quando l'opzione <b>Tara da tastiera</b> è <b>On</b> , il valore noto per il peso vuoto di un contenitore (tara) può essere inserito manualmente. Il terminale visualizzerà quindi il peso netto del contenuto del contenitore. Le tare da tastiera vengono arrotondate automaticamente alla divisione più vicina del display.
Cancella con zero	<b>On [predefinita]</b> , Off	Quando la funzione è <b>On</b> , il comando di azzeramento bilancia, dato tramite tasto funzione o da qualsiasi altro ingresso, cancellerà qualsiasi valore di tara memorizzato.

#### POWERCELL - Filtro

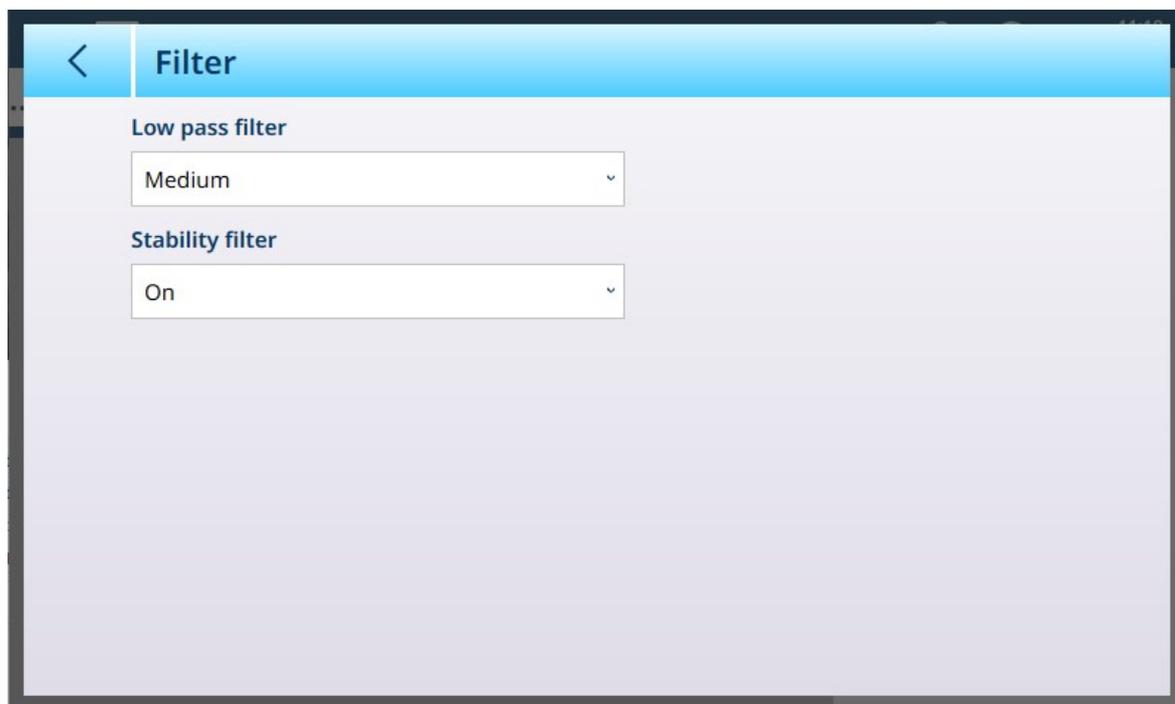


Figura 221: POWERCELL, ASM - Filtro

Il terminale IND700 è dotato di un filtro passa basso multipolare anti-vibrazioni che può essere impostato per diverse condizioni quando si utilizzano celle di carico analogiche. Più intenso è il filtraggio, maggiore sarà il tempo di stabilizzazione del display.

Parametro	Opzioni	Funzione
Filtro passa basso	Molto leggero, leggero, <b>medio [predefinita]</b> , pesante, molto pesante	Determina l'intensità di applicazione del filtro passa basso. La frequenza di taglio del filtro passa basso è la frequenza al di sopra della quale vengono filtrati tutti i disturbi. Più bassa è l'impostazione, migliore è l'eliminazione dei disturbi, ma maggiore è il tempo richiesto per l'impostazione della bilancia.
Filtro stabilità	<b>Off [predefinita]</b> , On	Il filtro di stabilità viene utilizzato insieme al filtro passa basso standard per consentire una lettura del peso finale più stabile. Il filtro di stabilità deve essere utilizzato solo per applicazioni di pesatura transazionale, dal momento che il funzionamento non lineare del filtro può causare interruzioni nelle applicazioni di dosaggio e riempimento. Le impostazioni di stabilità vengono selezionate nella schermata [Stabilità ▶ pagina 138].

## Stabilità

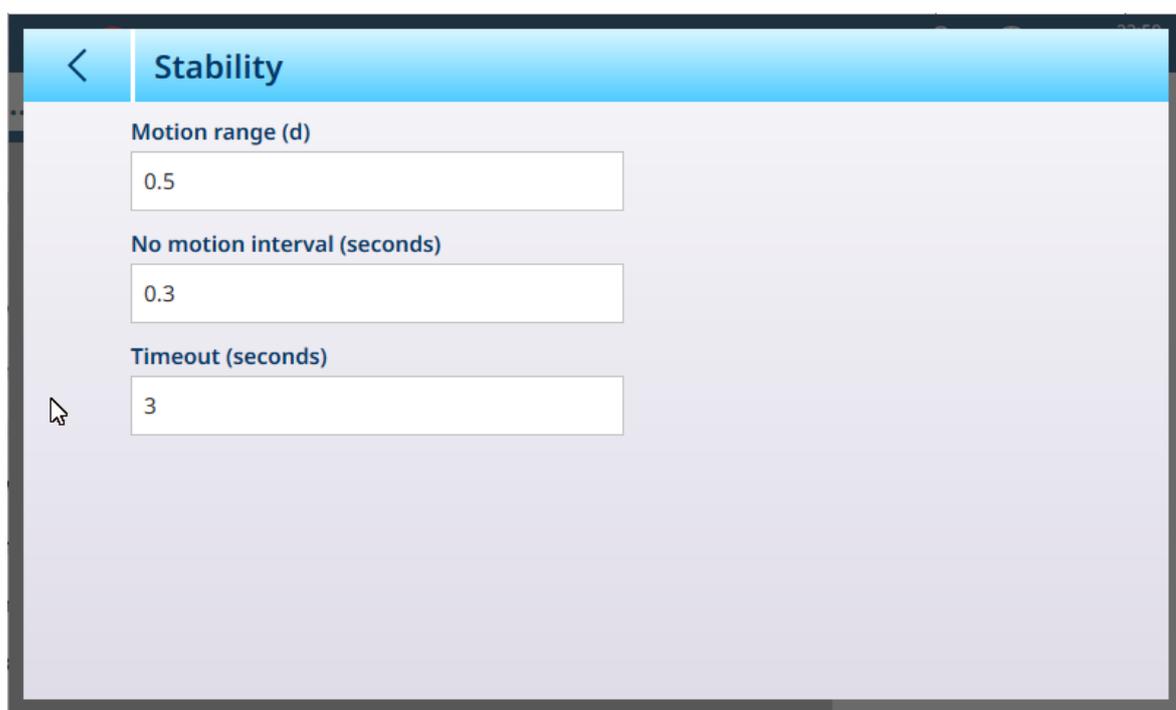


Figura 222: Impostazioni di stabilità

Parametro	Opzioni	Funzione
Intervallo movimento (d)	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore numerico. Il valore predefinito è <b>0,5</b>	Impostazione di <b>Intervallo movimento</b> (in divisioni) in cui il peso può fluttuare conservando comunque la condizione di assenza di movimento.
Intervallo no mov. (secondi)	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore numerico. Il valore predefinito è <b>0,3</b>	Definisce per quanto tempo (in secondi) il peso sulla bilancia deve rientrare nell'intervallo di movimento impostato per conservare la condizione di assenza di movimento.

Timeout (secondi)	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore numerico. Il valore predefinito è <b>3</b>	Definisce il periodo (in secondi) dopo il quale il terminale smette di tentare di eseguire una funzione che richiede una condizione di assenza di movimento (come un comando di azzeramento, tara o trasferimento) e annulla l'esecuzione della funzione. Questo timeout viene utilizzato indipendentemente dall'origine del comando: tastierino numerico, ingresso discreto, rete industriale o ingresso seriale. Sono possibili valori compresi tra 0 e 99; il valore predefinito è 3. Impostando un valore più basso verrà impiegato meno tempo per la verifica dell'assenza di movimento prima che il comando venga annullato.
-------------------	---	--

## MinWeigh

Alcuni settori, come quello farmaceutico e quello della lavorazione alimentare, richiedono la garanzia che gli strumenti di pesatura selezionati per una particolare misurazione siano adeguati all'applicazione. Un modo per garantire che vengano selezionati strumenti di pesatura appropriati consiste nel creare e utilizzare un valore di pesatura minima (MinWeigh), al di sotto del quale non è possibile utilizzare un particolare strumento di pesatura.

La funzione MinWeigh confronta il peso attuale con il valore MinWeigh programmato. Nella schermata di configurazione mostrata di seguito, la funzione MinWeigh è stata abilitata e il valore è stato impostato su 1 kg.

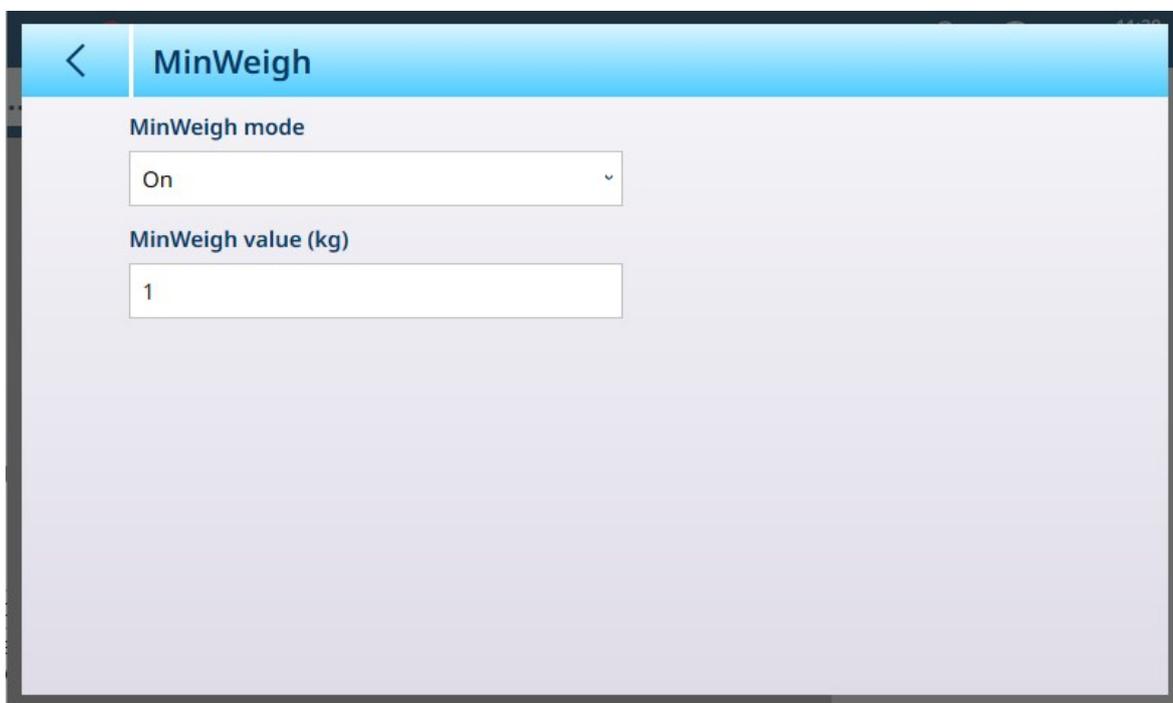


Figura 223: Schermata di configurazione di MinWeigh

Parametro	Opzioni	Funzione
Modalità MinWeigh	<b>On [predefinita]</b> , Off	Se il peso visualizzato (B/G o NET) è maggiore o uguale al <b>Valore MinWeigh</b> , il simbolo MinWeigh compare sotto il display del peso, a destra del display della tara. Tutte le funzioni del terminale si comportano normalmente.
		<p>Quando il valore assoluto del peso netto è inferiore al Valore MinWeigh, il simbolo MinWeigh lampeggia in rosso </p>

Valore MinWeigh (kg)	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore numerico. Il valore predefinito è <b>0</b>	Questo campo viene visualizzato se il <b>Modo MinWeigh</b> è impostato su <b>On</b> . L'unità utilizzata è l'unità impostata come opzione predefinita.
----------------------	---	--

## Ripristino



### AVVISO

#### Ripristino ramo bilancia

Si noti che questa funzione di ripristino si riferisce solo ai parametri configurati nel ramo di impostazione attualmente selezionato. Per le opzioni generali di ripristino del terminale, fare riferimento a [Ripristino ► pagina 293].



Figura 224: Opzioni di Ripristino bilancia

Questa schermata consente all'utente di ripristinare i dati di taratura o le impostazioni. Se si sceglie di ripristinare le impostazioni, i dati di taratura vengono conservati. In entrambi i casi, viene visualizzata una richiesta di conferma e l'operazione può essere continuata o annullata.

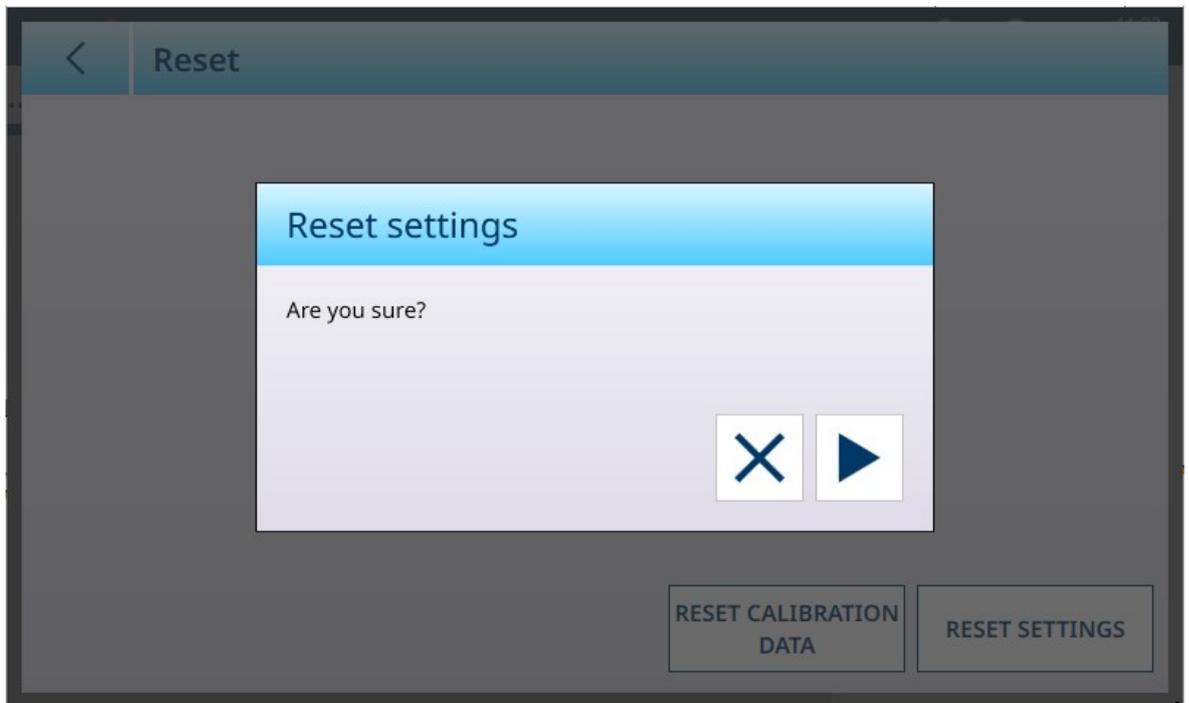


Figura 225: Richiesta di conferma del ripristino

### POWERCELL - Manutenzione

L'opzione di manutenzione nel menu ASM per bilance POWERCELL consente di accedere ai menu illustrati di seguito.

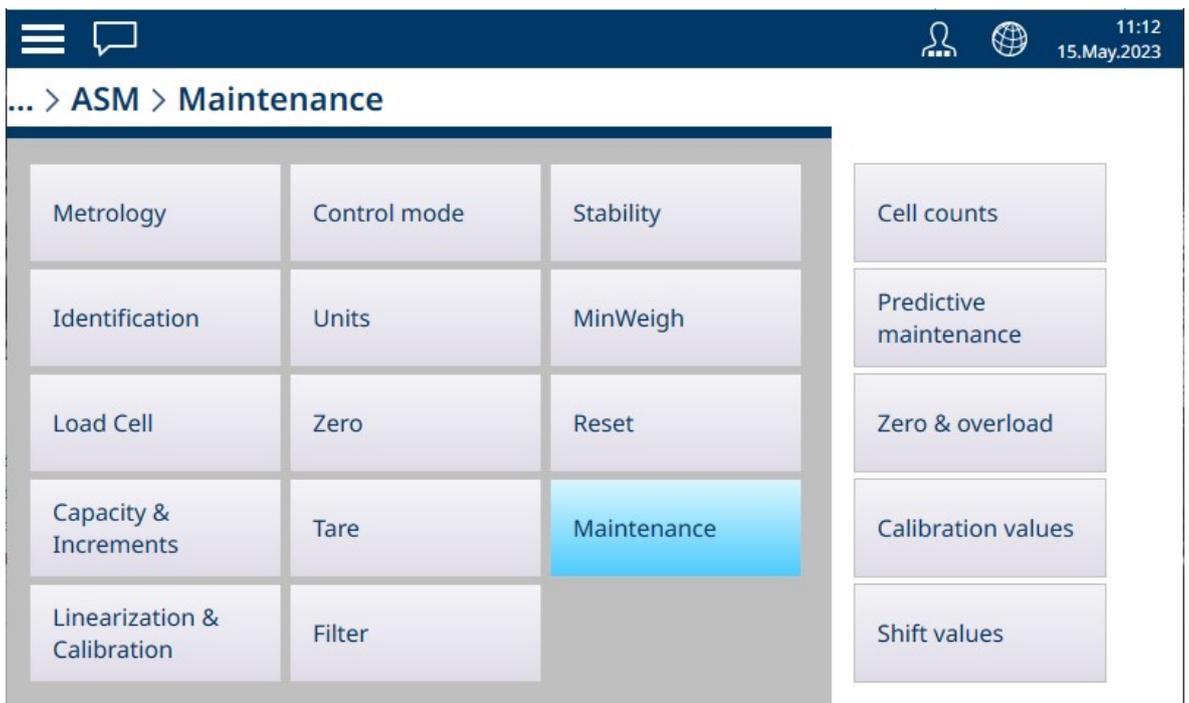
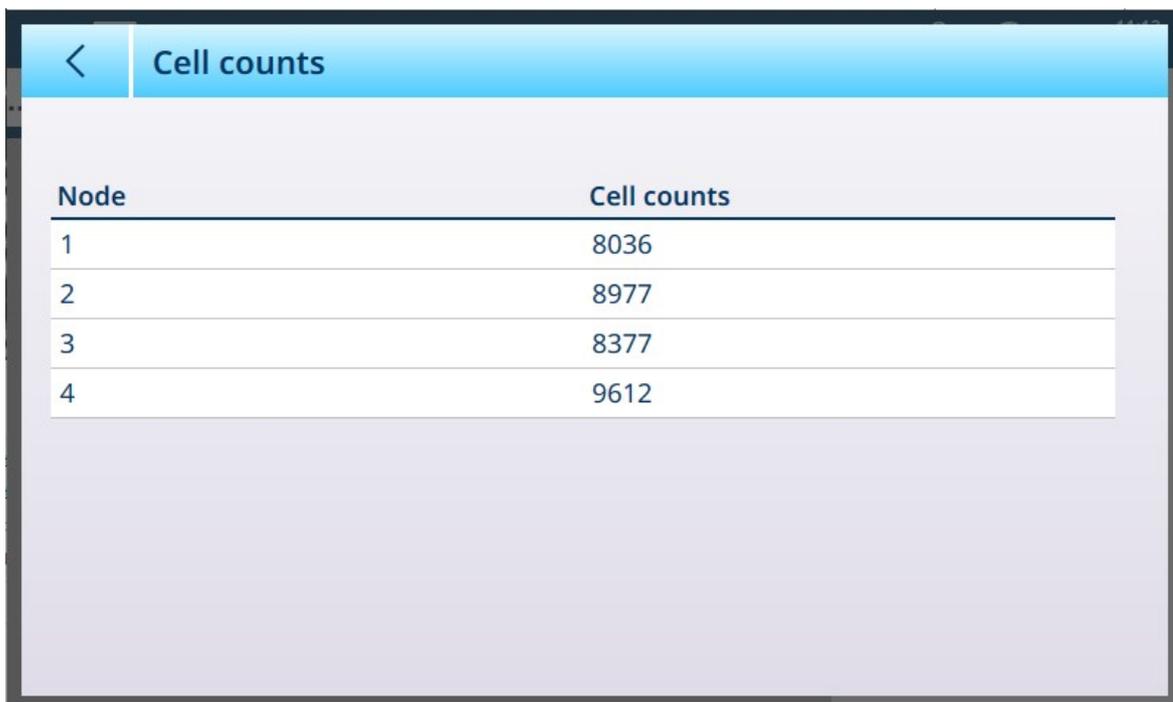


Figura 226: Menu di manutenzione per bilance POWERCELL

## Conteggio cella

La schermata di manutenzione Conteggio cella visualizza il conteggio attuale per ogni cella di carico del sistema di pesatura, fornendo un utile strumento di diagnostica.

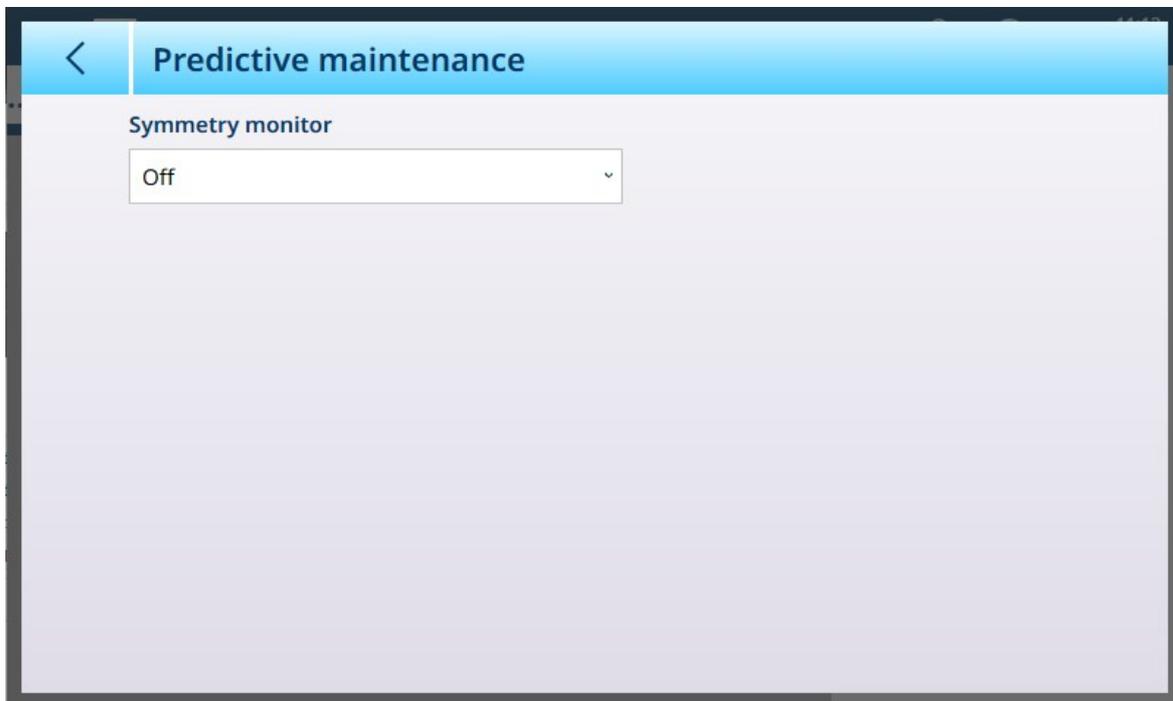


Node	Cell counts
1	8036
2	8977
3	8377
4	9612

Figura 227: POWERCELL, Manutenzione - Conteggio cella

## Manutenzione predittiva

Per impostazione predefinita, la schermata **Manutenzione predittiva** si apre con l'opzione **Monitoraggio simmetria** impostata su **Off**, nel qual caso non sono visibili altri campi.



**Predictive maintenance**

Symmetry monitor

Off

Figura 228: POWERCELL, Manutenzione - Manutenzione predittiva, visualizzazione predefinita

Su tutti i sistemi in cui tutte le celle vedono carichi quasi identici (come un sistema di pesatura cilindrico per serbatoi o tramogge), è opportuno utilizzare la simmetria radiale. Impostando **Monitoraggio simmetria** su **Radiale** vengono visualizzati i campi mostrati di seguito.

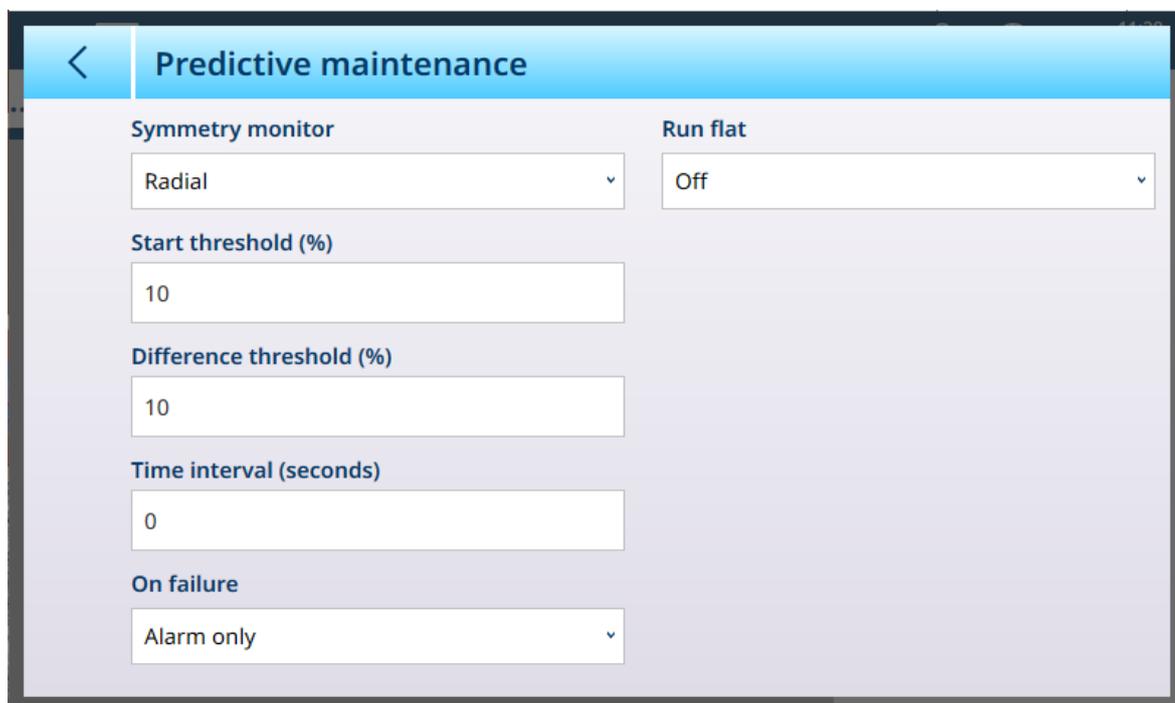


Figura 229: POWERCELL, Manutenzione - Manutenzione predittiva

Quando **Monitoraggio simmetria** è impostato su **Radiale**, **RunFlat** può essere impostato su **Manuale** o **In automatico**.

### Impostazioni di Monitoraggio simmetria

Per evitare la segnalazione errata di un errore di simmetria dovuta a carichi leggeri, il terminale consente di impostare una **Soglia Avvio** per la verifica della simmetria. Questo valore viene inserito come percentuale della portata del sistema di pesatura tarato. Il valore predefinito è 0%. La verifica della simmetria viene attivata solo se il carico sulla bilancia supera il valore di soglia per l'avvio della procedura.

Nel campo **Soglia differenza**, immettere la deviazione percentuale massima consentita tra celle simmetriche. Il valore predefinito è 0%. La verifica della simmetria radiale si basa sul confronto tra la distribuzione corrente dei valori tra le celle di carico e quella registrata al momento della taratura. Se la variazione nella distribuzione del carico supera il valore Soglia differenza viene segnalato un errore di simmetria.

L'**Intervallo di tempo** determina il tempo che il sistema deve attendere per generare un errore di simmetria dopo il raggiungimento di una condizione di "assenza di movimento". L'allarme si attiva se l'errore di simmetria si verifica dopo la scadenza del timer. Il tempo viene misurato in secondi e i valori validi sono compresi tra 0 e 120. 0 è l'impostazione predefinita e significa che il timer è disabilitato.

Impostare l'opzione **In caso di errore** per determinare il livello dell'allarme generato quando viene rilevato un potenziale errore. Le opzioni sono:

- Solo allarme
- Disattivazione e allarme

Per poter registrare gli allarmi, il [Registro manutenzione ► pagina 272] deve essere abilitato. Per le condizioni Solo allarme, il messaggio di allarme rimane sul display fino a quando i valori non scendono al 90% dei parametri specificati nelle impostazioni. Se la bilancia è stata disabilitata, il Monitoraggio simmetria deve essere disattivato o impostato su Solo allarme (e i valori devono rientrare nel 90% dei parametri specificati nelle impostazioni): a questo punto viene ripristinata la schermata Home visualizzata prima dell'errore.

### RunFlat

Se il terminale determina che una cella di carico sta funzionando fuori tolleranza o non riesce a rilevare la comunicazione con una singola cella di carico, può richiamare l'algoritmo RunFlat per compensare le letture dubbie della cella fino a quando la cella non può essere sostituita. Il monitoraggio della simmetria delle celle di carico è necessario affinché l'algoritmo funzioni correttamente. Sono disponibili 3 opzioni per RunFlat

- **Off:** RunFlat non funziona
- **Manuale:** l'utente seleziona la cella da sostituire
- **In automatico:** l'algoritmo RunFlat utilizza le impostazioni di soglia per determinare quale cella sostituire

La modalità **Manuale** di **RunFlat** richiede l'immissione di un nodo da ignorare nel calcolo eseguito da RunFlat. Questo nodo viene utilizzato per escludere la cella POWERCELL che ha generato l'errore in attesa della sostituzione.

Figura 230: Modalità RunFlat - Manuale

Fare clic sul campo **Nodo RunFlat** per visualizzare una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici che serve a designare il nodo corrispondente all'errore.

Quando **RunFlat** è impostato su **In automatico** e **RunFlat avvio temp.** è impostata su **On** la funzione è impostata per attivarsi automaticamente quando viene rilevata una cella che dà errore.

Figura 231: Modalità RunFlat - In automatico

### Zero e sovraccarico

Figura 232: POWERCELL, Manutenzione - Zero+sovracc.

Parametro	Opzioni	Funzione
-----------	---------	----------

Verifica deriva zero	<b>Solo allarme [predefinita]</b> , Nessuna azione, Disattiva e allarme	Determina cosa fa il terminale quando viene rilevata una condizione di deriva dello zero (definita dal parametro <b>Soglia zero</b> ). Per impostazione predefinita, il terminale emette un allarme, ma può anche essere impostato in modo che disattivi la bilancia.
Soglia zero (%)	Quando si fa clic su questo campo, viene visualizzata una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici.	Definisce il valore, espresso come percentuale dell'intervallo [Scala zero automatico ▶ pagina 135] configurato, a partire dal quale una deviazione dallo zero è considerata una deriva.
Soglia sovracc. (%)	Quando si fa clic su questo campo, viene visualizzata una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici.	Definisce il margine di sovraccarico, espresso come percentuale del valore [Regolazione intervallo ▶ pagina 95] configurato, a partire dal quale un valore che supera la portata della bilancia è considerato un sovraccarico.

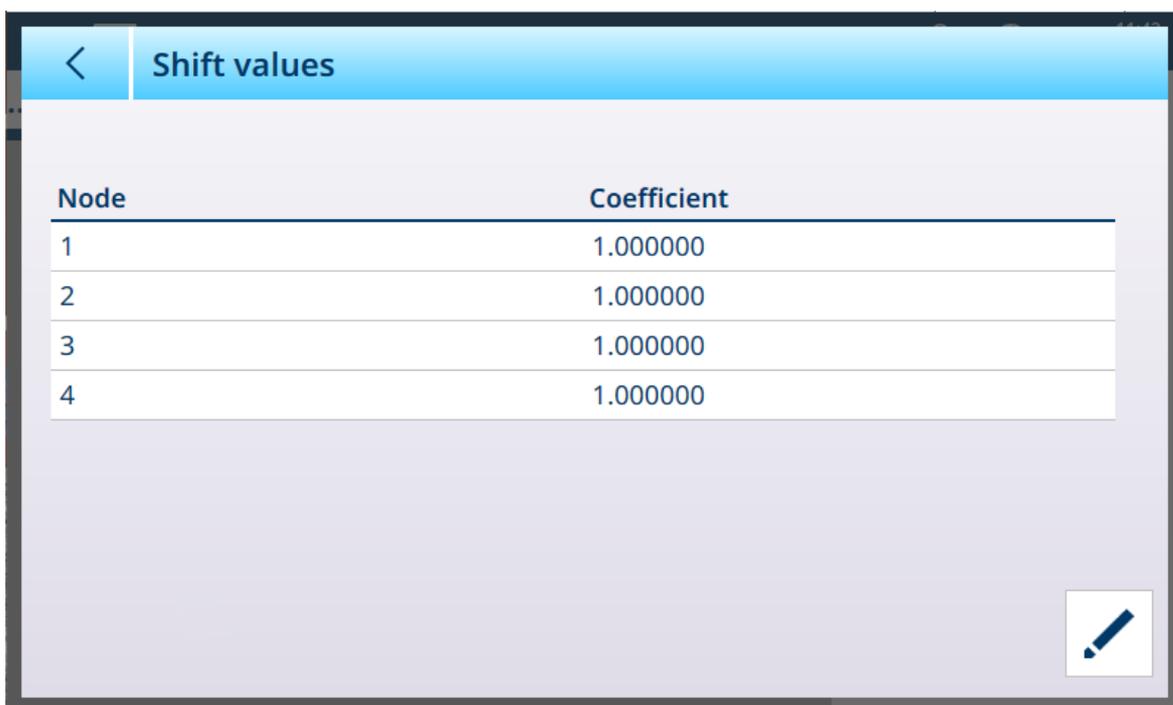
### Valori di taratura

The screenshot shows a mobile application interface for calibration. At the top, there is a blue header bar with a white back arrow on the left and the text 'Calibration values' in white. Below the header, the background is a light gray gradient. There are three sections, each with a label in blue text and a white input field with a thin gray border. The first section is labeled 'Zero' and contains the number '0'. The second section is labeled 'Load 1 (kg)' and contains the number '20'. The third section is labeled 'Counts 1' and contains the number '800000'.

Figura 233: POWERCELL, Manutenzione - Valori di taratura

Questa schermata consente di immettere manualmente ciascuno dei valori utilizzando una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici.

## Valori deriva



Node	Coefficient
1	1.000000
2	1.000000
3	1.000000
4	1.000000

Figura 234: POWERCELL, Manutenzione - Valori deriva

Per modificare il valore di deriva di una cella, selezionare la riga appropriata, quindi fare clic sull'icona di modifica in basso a destra.



Node  
1

Coefficient  
1

Figura 235: POWERCELL, Manutenzione - Modifica valore di deriva

Sullo schermo viene visualizzato il numero del nodo selezionato: questo valore non può essere modificato. Fare clic sul campo **Coefficiente** per visualizzare una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici in cui è possibile modificare il valore.

### 3.1.4.1.2 Registrarsi o Trasferire

Il menu Registrarsi o Trasferire consente di impostare le condizioni che determinano come e quando viene attivata un'uscita a richiesta. Il normale trasferimento in modalità a richiesta si verifica ogni volta che viene effettuata una richiesta di trasferimento, a seconda delle opzioni selezionate qui e a condizione che la bilancia rientri nell'intervallo accettabile configurato in [Stabilità ▶ pagina 138] e il peso lordo sia superiore a zero (non verrà stampato un peso lordo negativo).

I dati vengono inviati a:

- Interfacce la cui Connessione è stata definita come Trasferisci
- Tabella alibi
- Tabella transazioni

I valori di peso visualizzati in questa schermata sono pesi lordi espressi nell'unità primaria.

Quando si seleziona **Registrarsi o Trasferire** dalle opzioni del menu Bilancia n, viene visualizzata una schermata di configurazione predefinita, senza alcuna opzione selezionata.



Figura 236: Schermata Registrarsi o Trasferire, visualizzazione predefinita

Vengono visualizzati campi aggiuntivi a seconda delle selezioni iniziali per **Interblocco** e **Trasferimento Automatico**. L'immagine seguente mostra il menu con tutte le opzioni selezionate.

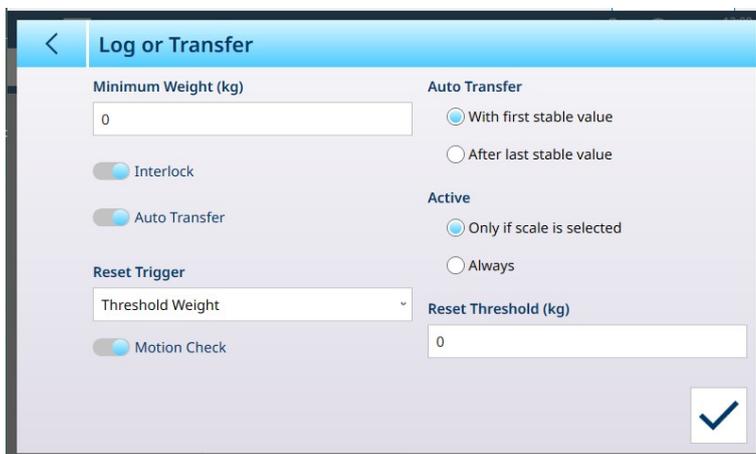


Figura 237: Registrarsi o Trasferire, tutte le opzioni selezionate

Si noti che alcune delle sottosezioni **Trasferimento Automatico** e **Attiva** vengono visualizzate solo se l'opzione **Trasferimento Automatico** è abilitata.

#### Opzioni Registrarsi o Trasferire

Opzione	Impostazioni
Peso Minimo (kg)	Questo valore determina il peso minimo della bilancia richiesto per attivare le azioni di Interblocco e/o Trasferimento Automatico. L'unità di peso per questo e per gli altri campi di questa schermata è determinata dall'Unità primaria impostata in ASM > <b>Capacità &amp; Incremento</b> .

Opzione	Impostazioni
Interblocco	Se abilitata, l'opzione <b>Interblocco</b> si basa sui dati della bilancia per determinare quando viene eseguita un'azione di registrazione. In questo modo si evita che la registrazione di un'operazione di pesatura venga ripetuta più volte. Se abilitata, questa funzione di interblocco richiede il ripristino della lettura del peso in tempo reale in base all'impostazione del parametro <b>Resettare Innesco</b> (vedere di seguito). Il peso in tempo reale deve quindi stabilizzarsi su un peso superiore al valore del <b>Peso Minimo</b> (vedere sopra) prima che il terminale risponda alla successiva richiesta di registrazione o trasferimento.
Se l' <b>Interblocco</b> è abilitato o se sono selezionati <b>Trasferimento Automatico</b> e <b>Con primo valore stabile</b>	
Resettare Innesco	L'azione Resettare Innesco può essere eseguita in risposta a <b>Soglia di peso</b> [predefinita] o <b>Deviazione</b> . Questo innesco si definisce tramite un valore assoluto (Soglia di peso) o una variazione minima del peso (Deviazione).
Se sono abilitati <b>Interblocco</b> o <b>Trasferimento Automatico</b>	
Resettare Soglia (kg) o Resettare Deviazione (kg)	Il valore del peso che attiva un ripristino (o reset) e indica l'avvio di una nuova operazione di pesatura e l'immissione di una nuova voce di registro.
Trasferimento Automatico	Se abilitato, il Trasferimento Automatico fa sì che i dati su ogni operazione di pesatura vengano inviati alla destinazione definita nella sezione [Comunicazione ▶ pagina 233] delle impostazioni, a seconda dei parametri selezionati in <b>Trasferimento Automatico e Attiva</b> .
Se il Trasferimento Automatico è abilitato	
Trasferimento Automatico	Se la funzione è abilitata, le condizioni di innesco definite dalle impostazioni di <b>Interblocco</b> attivano l'esportazione automatica dei dati relativi a ogni operazione di pesatura <b>Con primo valore stabile</b> o <b>Dopo ultimo valore stabile</b> . <b>Con primo valore stabile:</b> i dati vengono inviati quando viene acquisito il primo peso stabile, anche se dopo il peso cambia. Questa selezione viene generalmente utilizzata per la pesatura statica. <b>Dopo ultimo valore stabile:</b> i dati vengono inviati in base all'ultimo peso stabile acquisito. Questa selezione può essere utilizzata per il riempimento manuale, in cui il peso sulla bilancia risulterà brevemente instabile dopo l'aggiunta dell'ultima quantità di materiale. Questa selezione determina se viene visualizzata l'opzione <b>Resettare Innesco</b> .
Attiva	Le opzioni per attivare la funzione di Trasferimento Automatico sono <b>Solo con bilancia selezionata</b> e <b>Sempre</b> .
Controllo del movimento	Se abilitata, l'opzione <b>Controllo del movimento</b> impedisce all'interblocco di attivare un'azione di registrazione o trasferimento fino a quando la visualizzazione del peso sulla bilancia rientra nei parametri definiti come stabili in [ASM > Stabilità ▶ pagina 138].

#### Vedi anche

[Impostazione di Comunicazione ▶ pagina 233](#)

[Stabilità ▶ pagina 138](#)

#### 3.1.4.1.3 Avviso di caricamento

Quando IND700 è collegato a una bilancia a pavimento PowerDeck, il sistema può essere configurato per fornire un avviso di caricamento. Questo avviso viene visualizzato sulla schermata di pesatura sotto forma di avviso grafico e fornisce all'operatore una guida per il caricamento corretto. La pesatura è più accurata quando il carico viene posizionato al centro della piattaforma.

Questa sezione del menu di configurazione della bilancia consente di configurare l'avviso di caricamento. Per impostazione predefinita, l'avviso di caricamento è disabilitato. La schermata seguente mostra l'Avviso Caricamento abilitato.

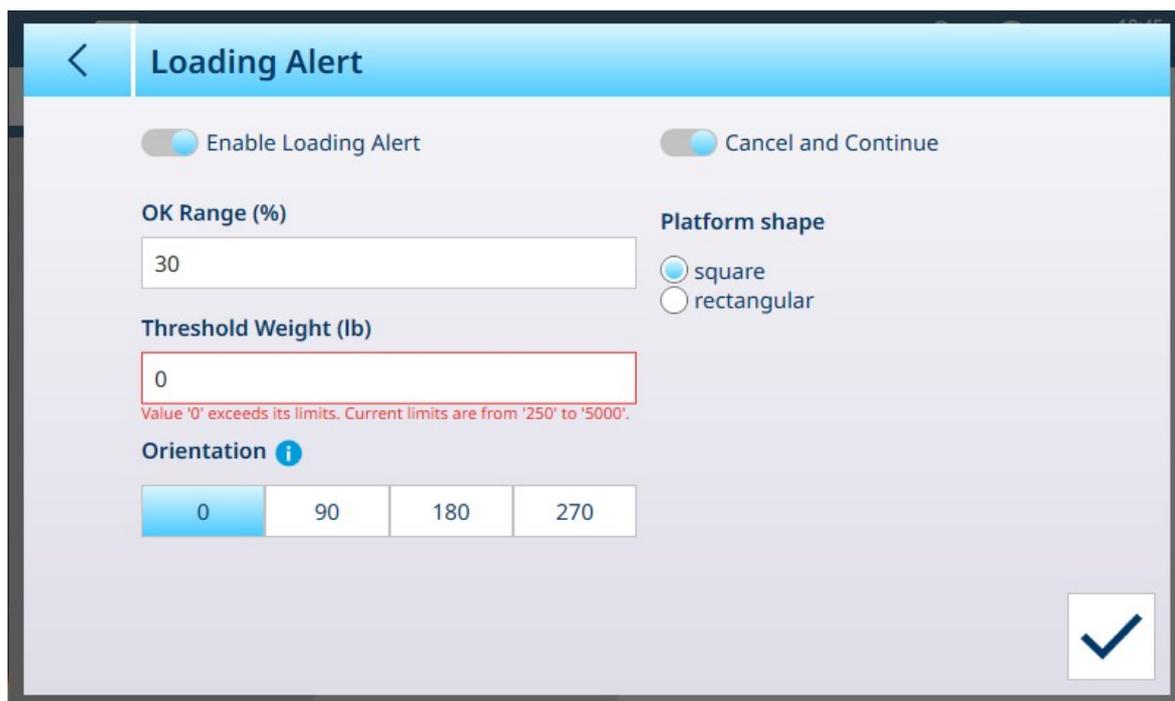
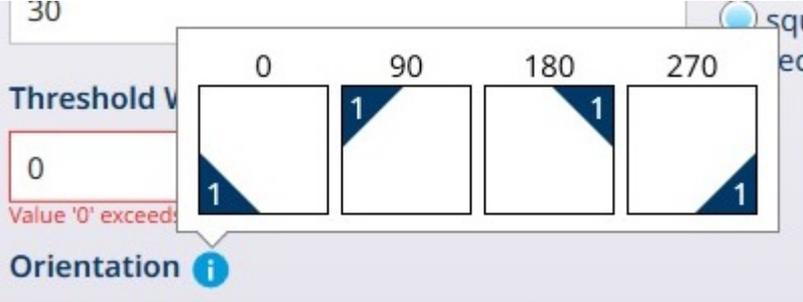
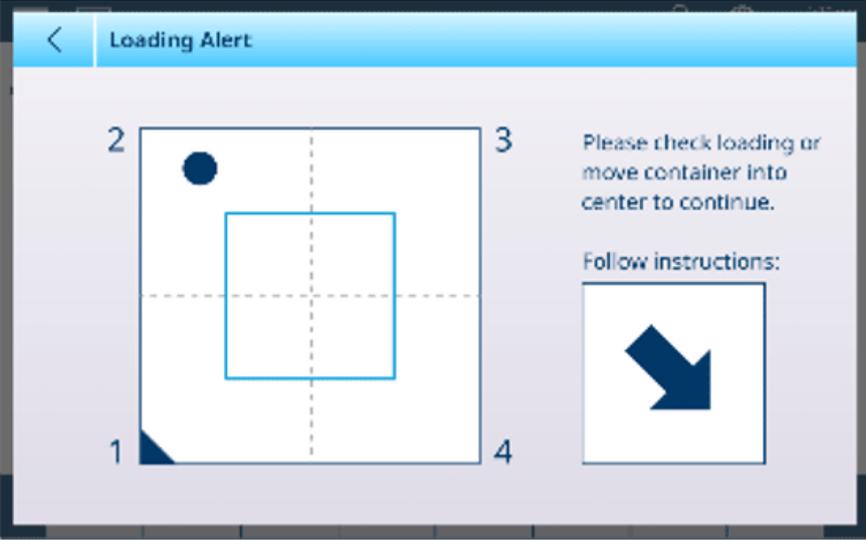
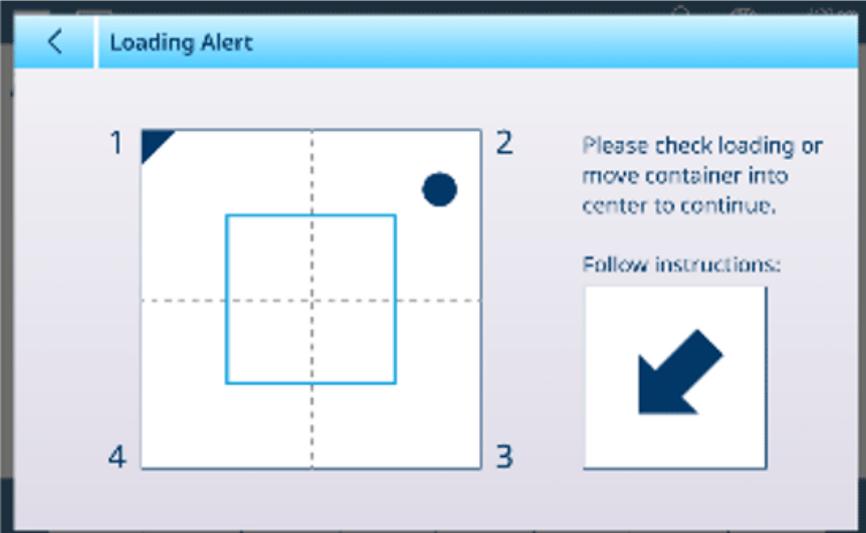


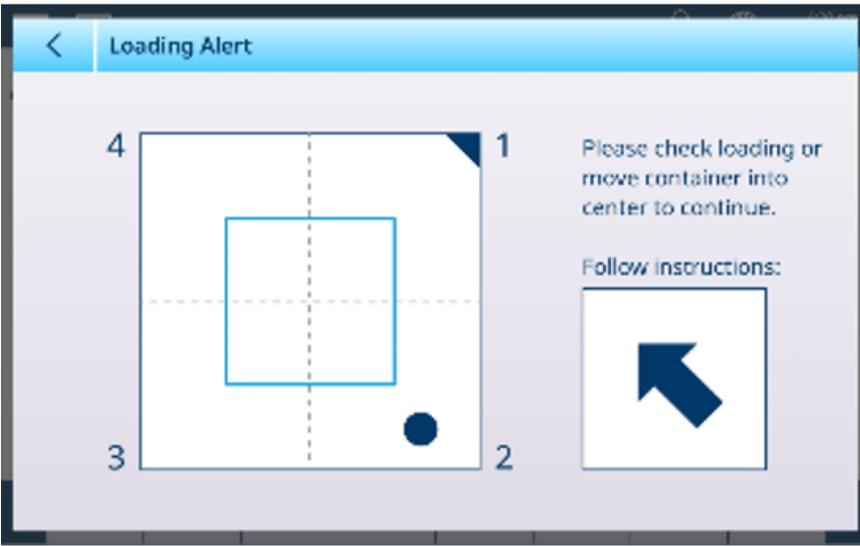
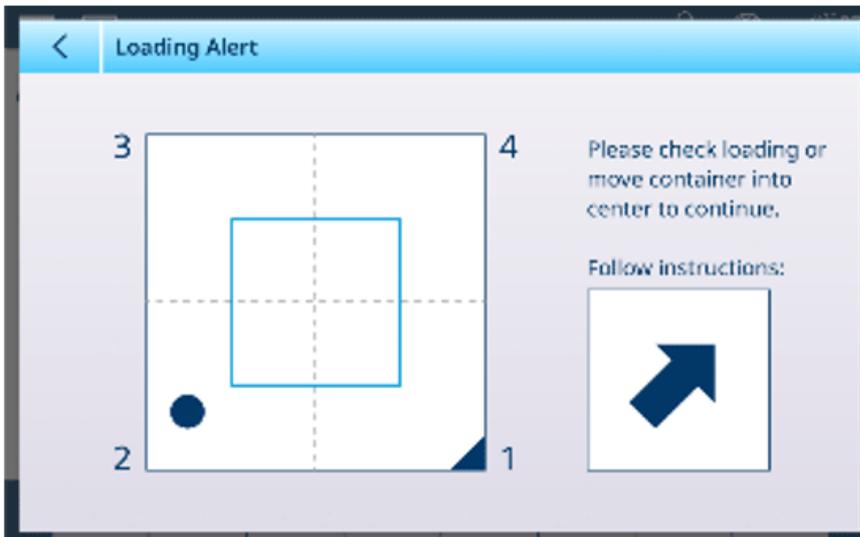
Figura 238: Avviso Caricamento abilitato

Per l'avviso di caricamento è necessario configurare i seguenti parametri:

#### Parametri di Avviso Caricamento

Parametro	Impostazioni
Abilitare Avviso Caricamento	Se abilitato, l'avviso di caricamento si attiva durante le operazioni di pesatura. Per impostazione predefinita, l'avviso di caricamento è disabilitato.
Campo OK (%)	Questo campo definisce la tolleranza di posizionamento e rappresenta la relazione tra il baricentro del carico e il centro della bilancia. Il valore è espresso come percentuale della distanza tra le celle di carico. I valori validi sono compresi tra 5% e 50%. Il valore predefinito è <b>30%</b> . Il grafico dell'avviso di caricamento mostra il campo OK sotto forma di rettangolo azzurro e rappresenta il baricentro del carico con un punto blu scuro. Le dimensioni del rettangolo azzurro visualizzate sullo schermo indicano la relazione tra il campo OK e la distanza complessiva tra le celle di carico. Quando un carico viene posizionato sulla bilancia al di fuori del campo OK, viene visualizzato l'avviso di caricamento.
Peso soglia (▶↔↓◀↵)	Se il peso sulla bilancia è inferiore a questo valore di soglia, l'avviso di caricamento non si attiva. Il valore selezionato deve rappresentare il 5% della portata della bilancia; questo valore viene visualizzato per impostazione predefinita. L'unità visualizzata è l'Unità primaria selezionata in ASM in [Capacità & Incremento ▶ pagina 125].
Cancellare e Continuare	Se l'avviso di caricamento è abilitato e questa opzione è selezionata, l'operatore può cancellare l'avviso di caricamento e continuare a lavorare. Se l'opzione non è abilitata, il pulsante ◀ nella schermata di avviso di caricamento è nascosto e l'avviso non può essere cancellato fino a quando il carico non viene rimosso o centrato correttamente.
Forma piattaforma	Selezionare la forma quadrata o <b>rettangolare</b> per definire la forma della piattaforma. La selezione effettuata modificherà il grafico dell'avviso di caricamento.

Parametro	Impostazioni
Orientamento	<p>Ruota l'immagine della bilancia sullo schermo dell'angolo selezionato. L'orientamento della bilancia sullo schermo deve permettere all'operatore di capire immediatamente la relazione tra le immagini visualizzate negli avvisi di caricamento e la piattaforma della bilancia. Ad esempio, se la cella di carico n. 1 si trova dal lato dell'operatore sulla sinistra, la selezione corretta è <b>0</b>.</p> <p>Toccare l'icona delle informazioni  per visualizzare una spiegazione di questa funzione. In ogni caso, il triangolo blu contrassegnato con il numero 1 rappresenta la prima cella di carico della piattaforma PowerDeck.</p>  <p>Le immagini seguenti mostrano come la selezione dell'Orientamento influisce sull'immagine dell'avviso di caricamento:</p>
0	
90	

Parametro	Impostazioni
180	
270	

#### 3.1.4.1.4 Guida per Messa in Bolla

La schermata **Guida per Messa in Bolla** fornisce una lettura in tempo reale dei valori di conteggio per ogni cella di carico nel sistema di pesatura PowerDeck. I valori mostrati nelle immagini sottostanti rappresentano i conteggi grezzi per le piattaforme delle bilance a zero. In ogni caso, la cella di carico con il conteggio più basso viene evidenziata in ciano.



Figura 239: Schermata Guida per Messa in Bolla, 4 celle

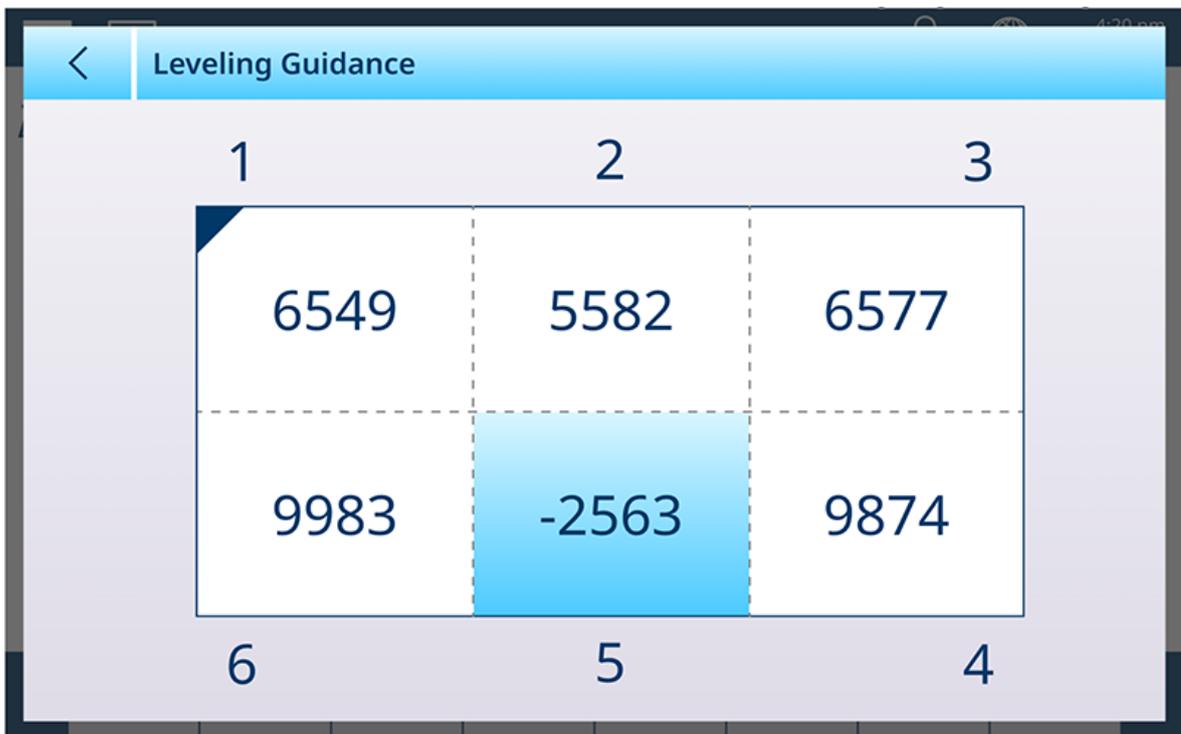


Figura 240: Schermata Guida per Messa in Bolla, 6 celle

Le informazioni qui presentate consentono di mettere in bolla la piattaforma della bilancia in modo più accurato rispetto ai mezzi tradizionali. È possibile utilizzare degli spessori per mettere in bolla la bilancia in modo che i valori visualizzati in questa schermata siano il più possibile simili tra loro. L'evidenziazione in color ciano viene utilizzata per determinare quale cella è opportuno dotare di uno spessore per prima.

Per ulteriori informazioni sull'uso di questa funzione, fare riferimento a **Assistenza e manutenzione**, [Guida per Messa in Bolla ► pagina 308].

### 3.1.4.2 Indirizzamento cella

#### 3.1.4.2.1 Indirizz. cella singola

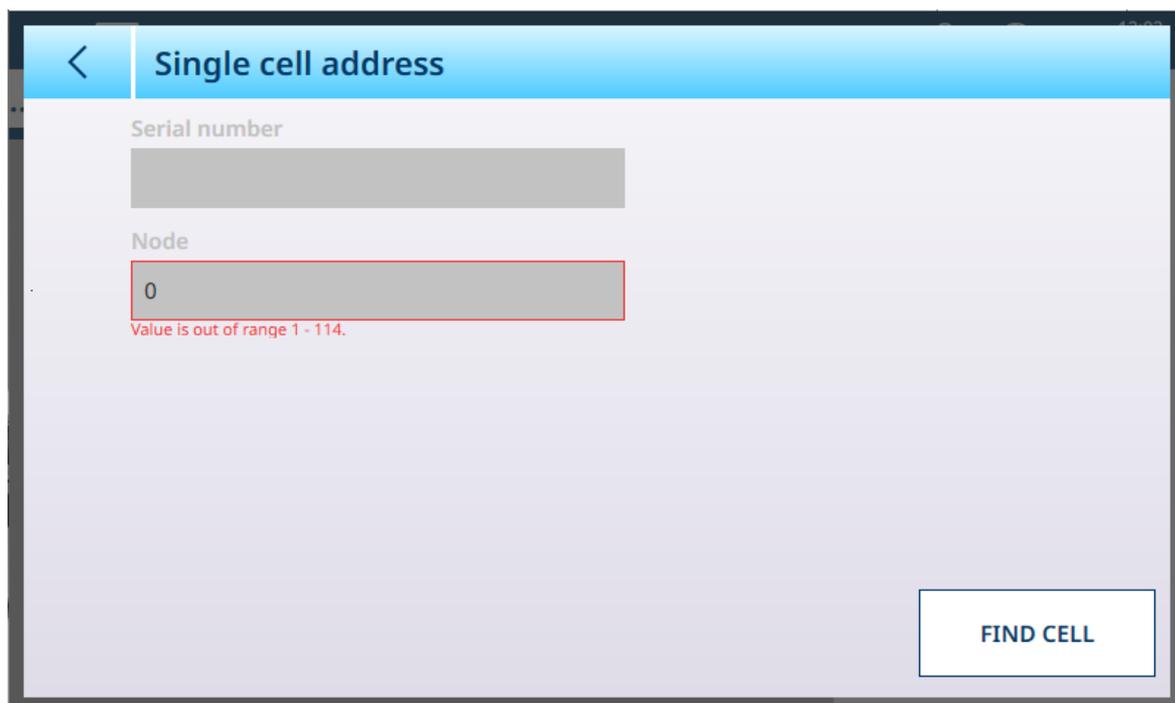


Figura 241: POWERCELL - Indirizz. cella singola

Quando viene visualizzata la schermata **Indirizz. cella singola**, i campi **Numero di serie** e **Nodo** vengono visualizzati come nell'immagine sopra. Toccare TROVA CELLA per avviare il processo di indirizzamento. Viene visualizzata una richiesta di conferma, che indica che la ricerca è stata completata; toccare ✓ per tornare alla schermata Indirizz. cella singola, che mostrerà un numero di nodo e il numero di serie della cella in corrispondenza di quel nodo.

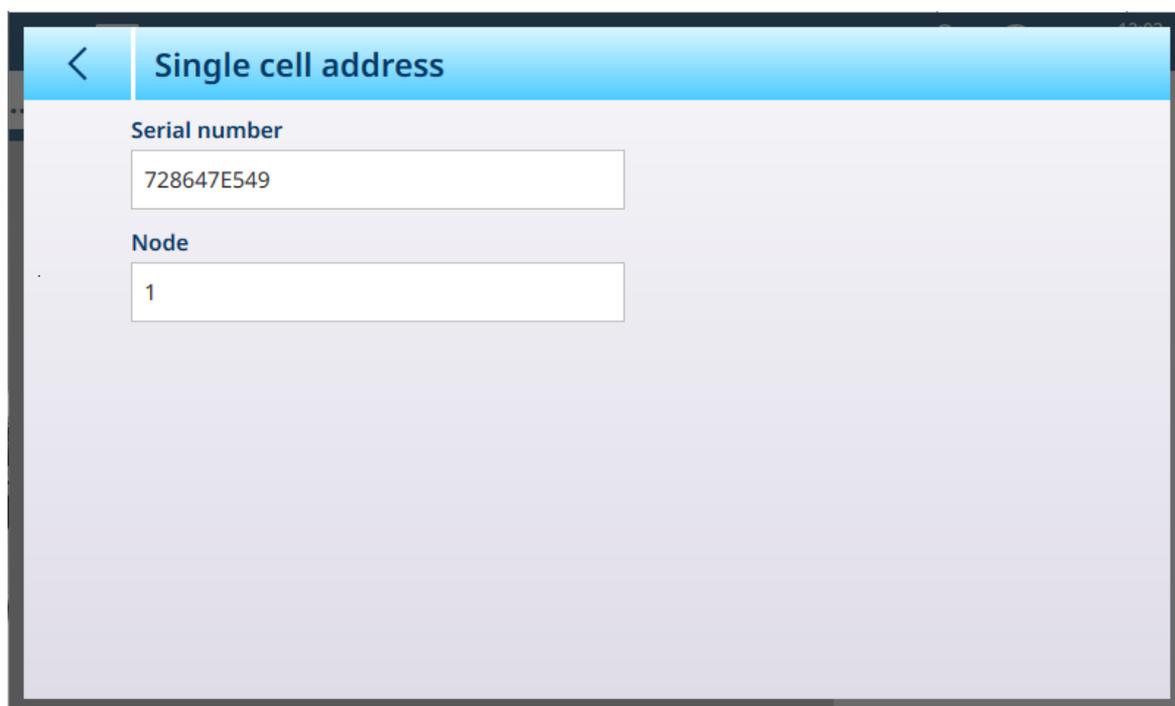


Figura 242: POWERCELL - Indirizz. cella singola, cella trovata

#### **Indirizz. cella singola: dettagli**

L'indirizzamento della cella singola può essere eseguito manualmente oppure automaticamente all'accensione, a seconda delle esigenze. In entrambi i casi, la procedura non può essere eseguita se il terminale è in modalità di certificazione pesi e misure.

### 3.1.4.2.2 Indirizzamento manuale della cella

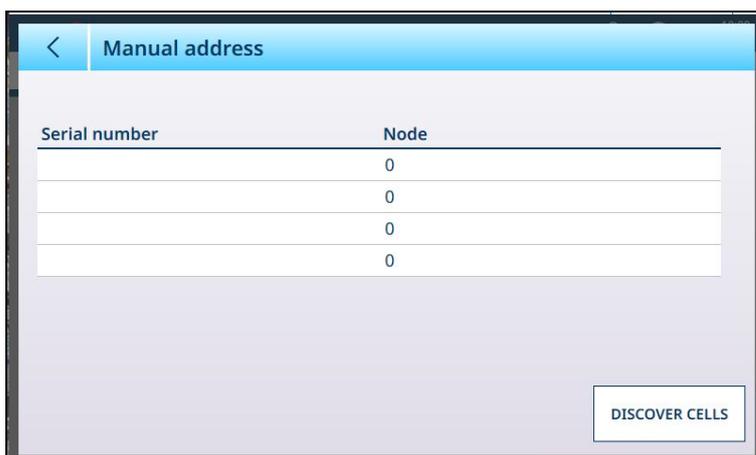


Figura 243: POWERCELL - Schermata Indirizzo manuale

La schermata **Indirizzo manuale** visualizza inizialmente il **Numero di serie** e di **Nodo** delle celle collegate. Toccare il pulsante **RICERCA CELLE** per avviare la ricerca. Se la ricerca ha esito positivo, viene visualizzata una richiesta di conferma.

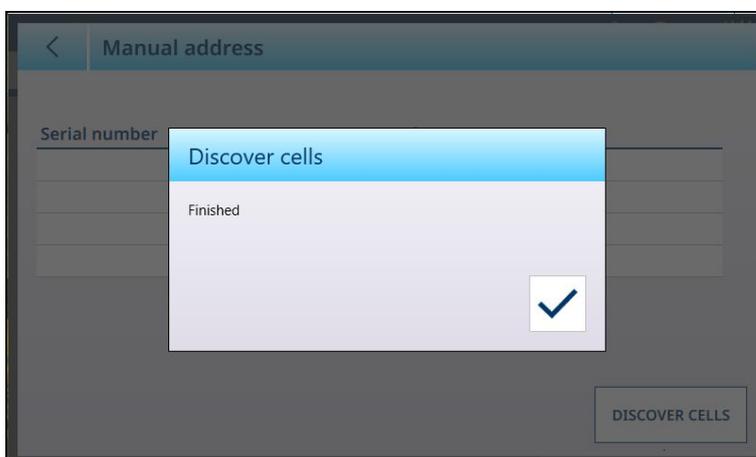


Figura 244: Finestra di conferma dell'individuazione delle celle

Toccare il segno di spunta per confermare la lettura. Verrà visualizzata nuovamente la schermata originale con il pulsante **MODIFICA** ✎ al posto del pulsante **RICERCA CELLE**.

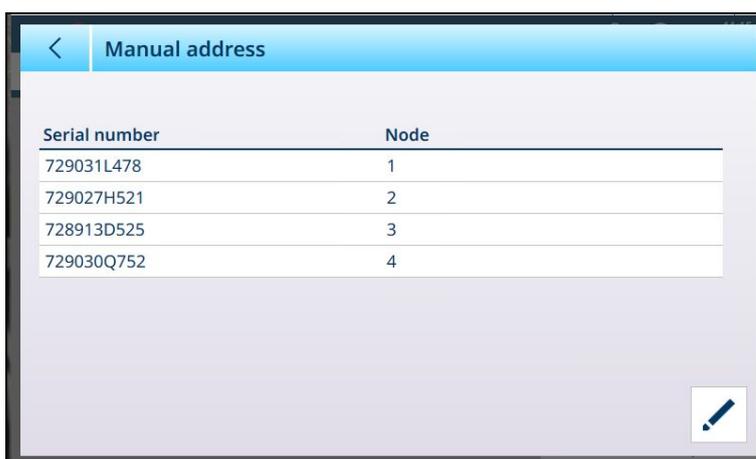


Figura 245: Celle individuate

## Modifica dell'indirizzo del nodo

Toccare una riga per evidenziare una cella.



Figura 246: Celle individuate, nodo selezionato

Con la cella evidenziata, toccare il pulsante **MODIFICA** per visualizzare la schermata di **Modifica** dell'indirizzo.



Figura 247: Finestra di dialogo di Modifica dell'indirizzo della cella

Toccare il campo **Nodo** per visualizzare il tastierino numerico. Immettere l'indirizzo del nodo desiderato.

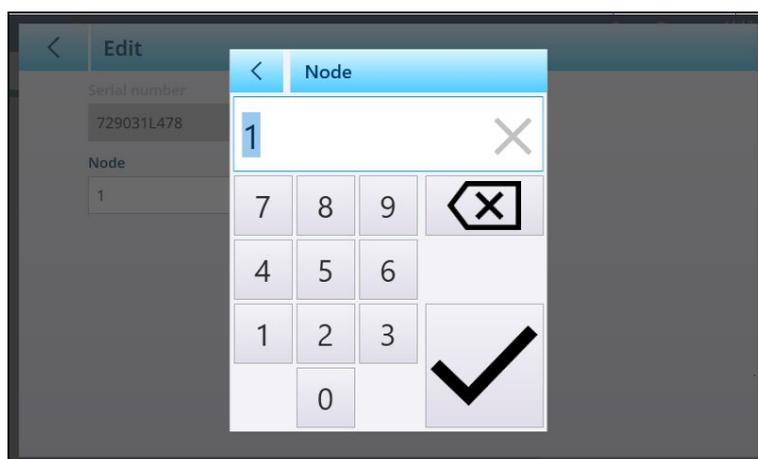


Figura 248: Immissione dell'indirizzo del nodo

Infine, toccare la freccia **indietro** in alto a sinistra per tornare alla schermata **Indirizzo manuale**. Nell'esempio seguente, il **Nodo 1** della fase di ricerca precedente è stato reindirizzato come **Nodo 4** e quello che era originariamente il **Nodo 4** è ora il **Nodo 1**.

Serial number	Node
729030Q752	1
729027H521	2
728913D525	3
729031L478	4

Figura 249: Nodo 1 reindirizzato come Nodo 4

### 3.1.4.2.3 Indirizzo manuale

Serial number	Node
728647E549	1
7286485108	2
728647G122	3
728647F845	4

**DISCOVER CELLS**

Figura 250: POWERCELL - Indirizzo manuale

La schermata **Indirizzo manuale** visualizza inizialmente il **Numero di serie** e di **Nodo** delle celle collegate. Toccare una riga per evidenziarla:

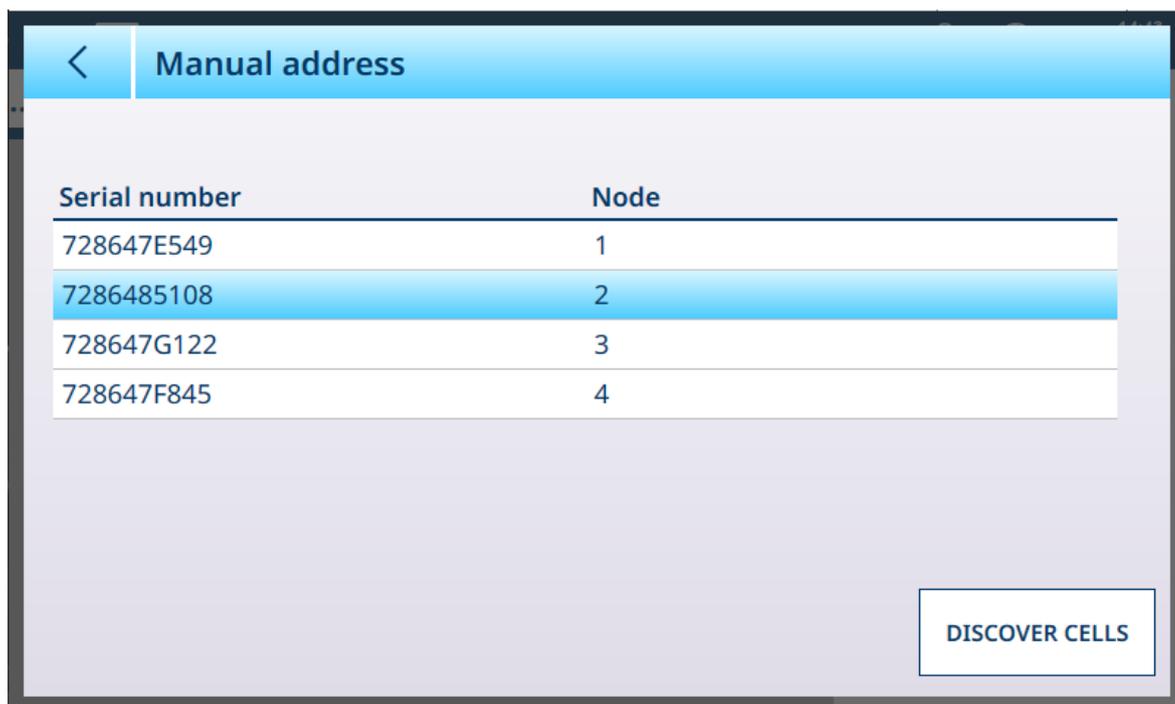


Figura 251: POWERCELL - Indirizzo manuale, nodo selezionato

Toccare il pulsante **RICERCA CELLE** per avviare la ricerca. Verrà visualizzata una finestra di conferma; quando la si chiude, viene visualizzata nuovamente la schermata originale con il pulsante di modifica al posto del pulsante **RICERCA CELLE**.

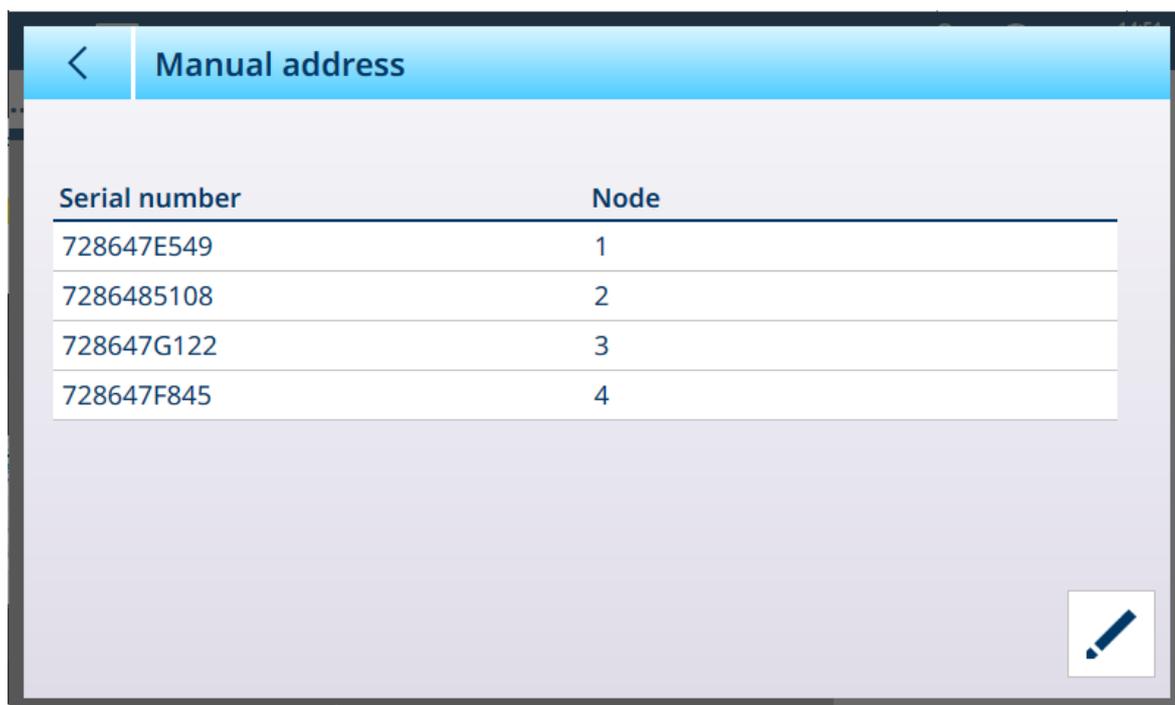


Figura 252: POWERCELL - Indirizzo manuale, celle individuate

Toccare il pulsante di **modifica** ✎ per visualizzare la schermata riportata sotto. Qui è possibile modificare il numero di **Nodo** toccando il campo corrispondente per visualizzare una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici.



Figura 253: POWERCELL - Indirizzo manuale, schermata di modifica

### 3.1.5 Bilancia Precision

#### 3.1.5.1 Bilancia n

Il ramo Balance del menu di impostazione visualizza le opzioni per ogni bilancia (1 o 2, a seconda del numero di interfacce installate nel terminale) e per Somma bilancia.

Quando si seleziona una delle due bilance, vengono visualizzate altre due opzioni: **ASM**, che fornisce l'accesso a tutti i menu di configurazione della bilancia, e **Registrarsi o Trasferire**, che determina se e come ogni operazione di pesatura viene registrata o esportata.

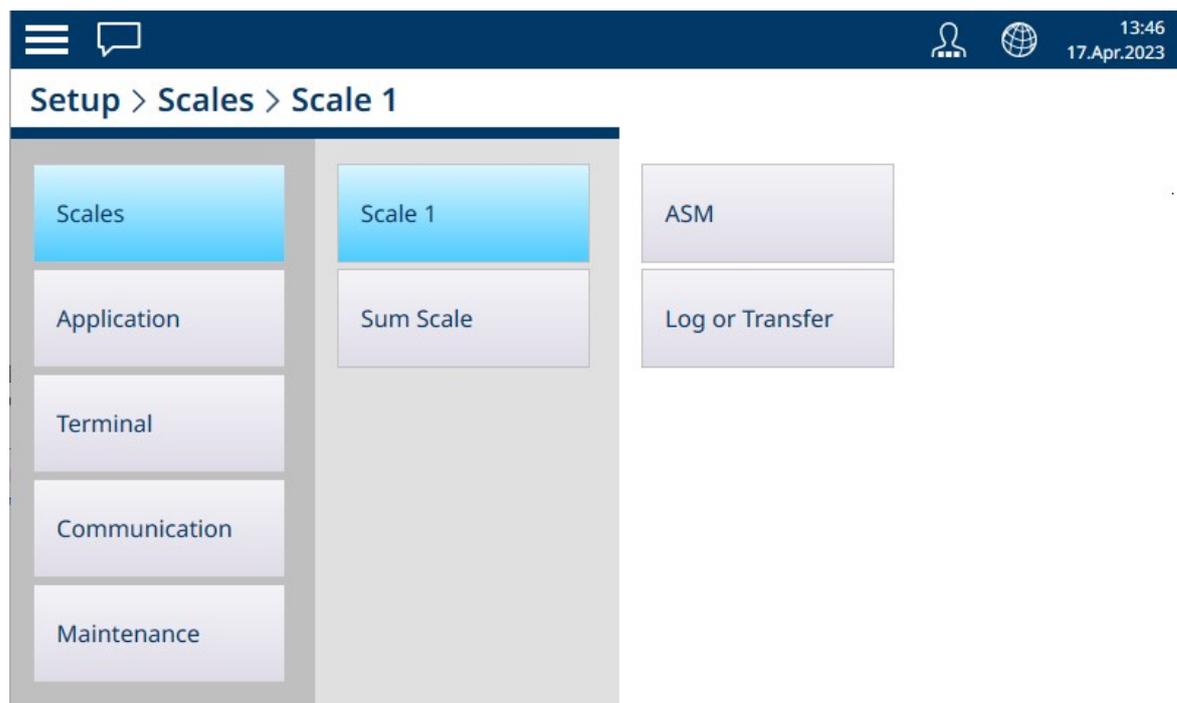


Figura 254: Precision, menu Bilancia n

### 3.1.5.1.1 ASM

La voce ASM per le bilance Precision mostra i seguenti menu:

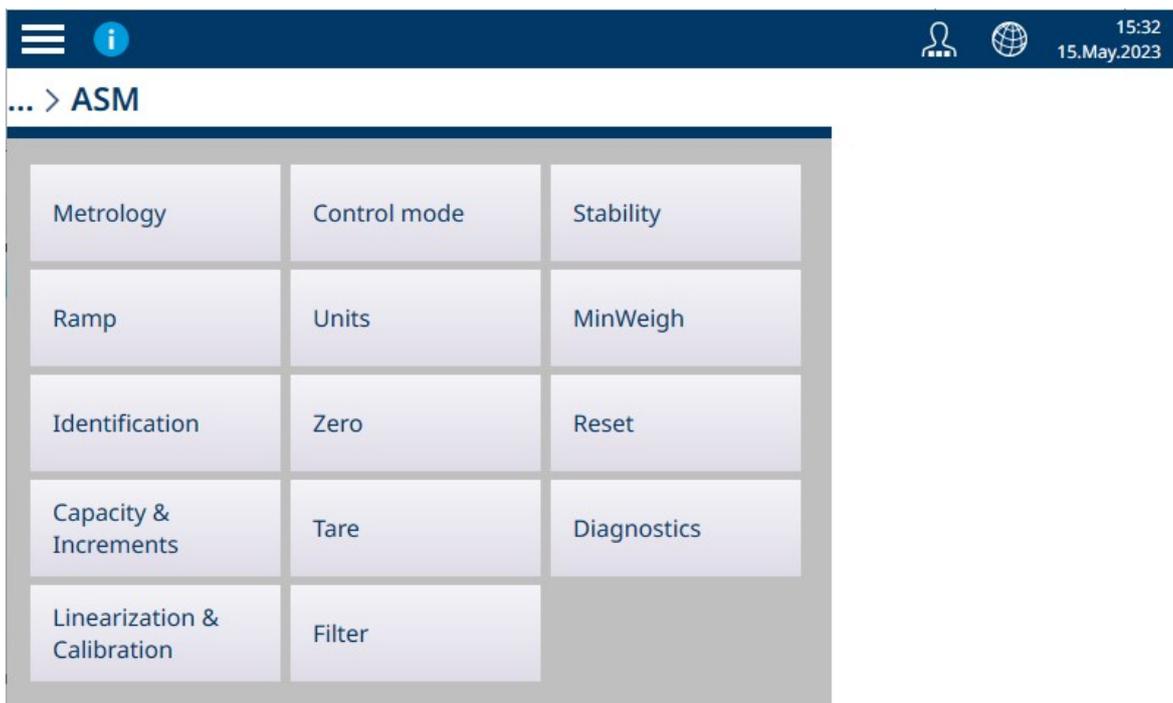


Figura 255: Menu ASM per bilance Precision

A differenza di quanto avviene per le interfacce per bilance HSALC e POWERCELL, le impostazioni presenti nella sezione ASM per bilance Precision sono reperite e configurate sulla piattaforma della bilancia in uso. Le bilance Precision hanno opzioni leggermente diverse dalle altre interfacce per bilance e sono presenti alcune differenze tra le diverse piattaforme Precision. Il sistema di menu mostrato qui e le impostazioni descritte in questa sezione sono unicamente a scopo esemplificativo.

#### Dati metrologici

La schermata Dati metrologici consente di configurare le certificazioni e i valori **GEO** relativi alla singola bilancia, nonché il **Limite temperatura superiore** e quello inferiore per la temperatura operativa.

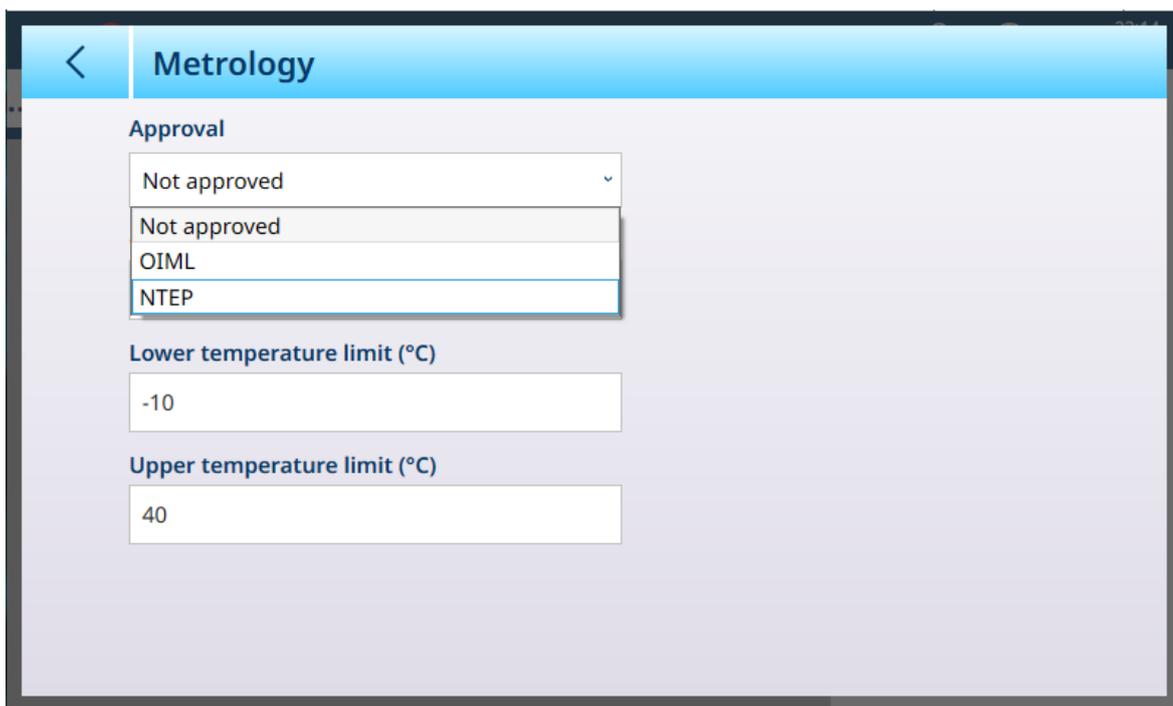
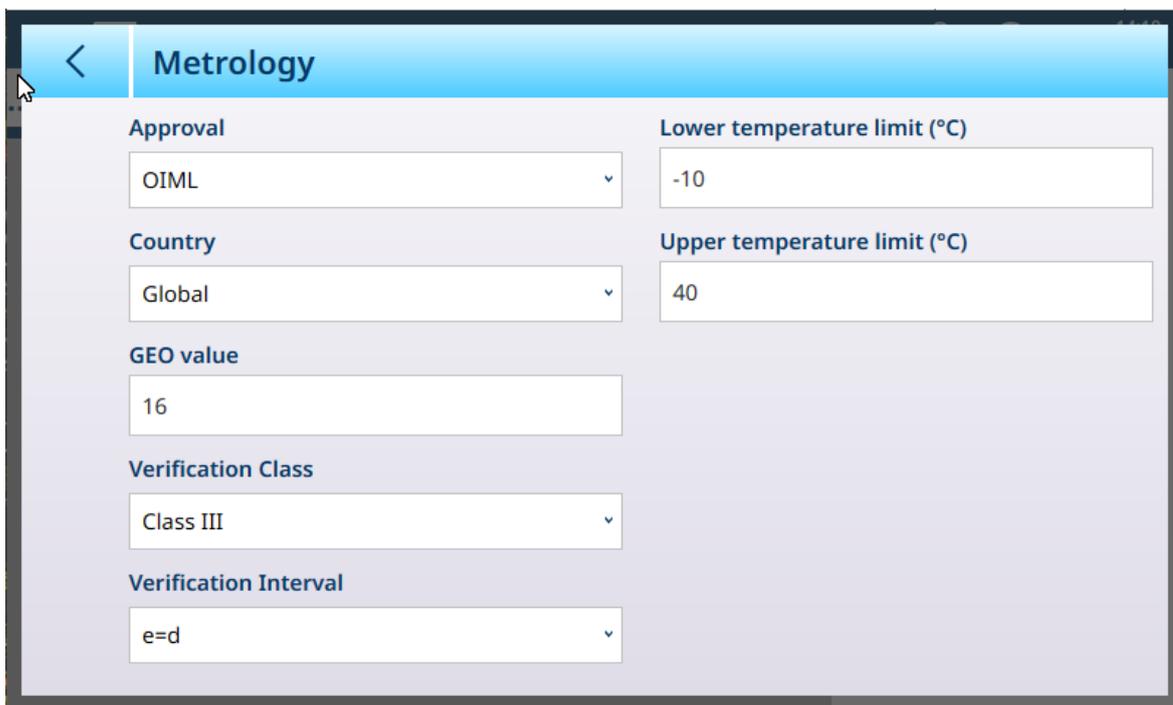


Figura 256: Schermata ASM - Dati metrologici

Quando si seleziona una certificazione (**OIML** o **NTEP**), vengono visualizzate ulteriori opzioni.



The screenshot shows a configuration screen titled "Metrology". It contains several input fields and dropdown menus:

- Approval:** A dropdown menu with "OIML" selected.
- Country:** A dropdown menu with "Global" selected.
- Lower temperature limit (°C):** A text input field containing "-10".
- Upper temperature limit (°C):** A text input field containing "40".
- GEO value:** A text input field containing "16".
- Verification Class:** A dropdown menu with "Class III" selected.
- Verification Interval:** A dropdown menu with "e=d" selected.

Figura 257: Opzioni di certificazione

Oltre ai valori GEO e di temperatura, per la certificazione è necessario selezionare i valori **Paese** e **Classe verifica**.

Sia per la certificazione **OIML** sia per la certificazione **NTEP**, le opzioni per il campo **Paese** sono **Globale [predefinita]**, Argentina, Australia, Corea, Thailandia e le opzioni per il campo **Classe verifica** sono Classe II, Classe III, Classe IIIIL, Classe IIIHD e Classe IIII.

Una volta che lo strumento risulta dotato di certificazione (OIML o NTEP) ed è stata installata la vite di sigillatura metrologica, i campi in questa pagina sono visualizzati in grigio e non possono essere modificati.

### **Bilance Precision: Rampa**

La **Rampa** è l'uscita della cella di carico installata sulla piattaforma della bilancia. Il valore visualizzato è espresso come percentuale dell'uscita della cella di carico nel sistema della bilancia. Se il valore della rampa indica un aumento, significa che la cella di carico sta rilevando una forza sulla bilancia. Questo valore viene utilizzato per regolare i parametri della cella di carico come parte dell'intera piattaforma. Queste informazioni sono disponibili nelle piattaforme METTLER TOLEDO PBK e PBD.

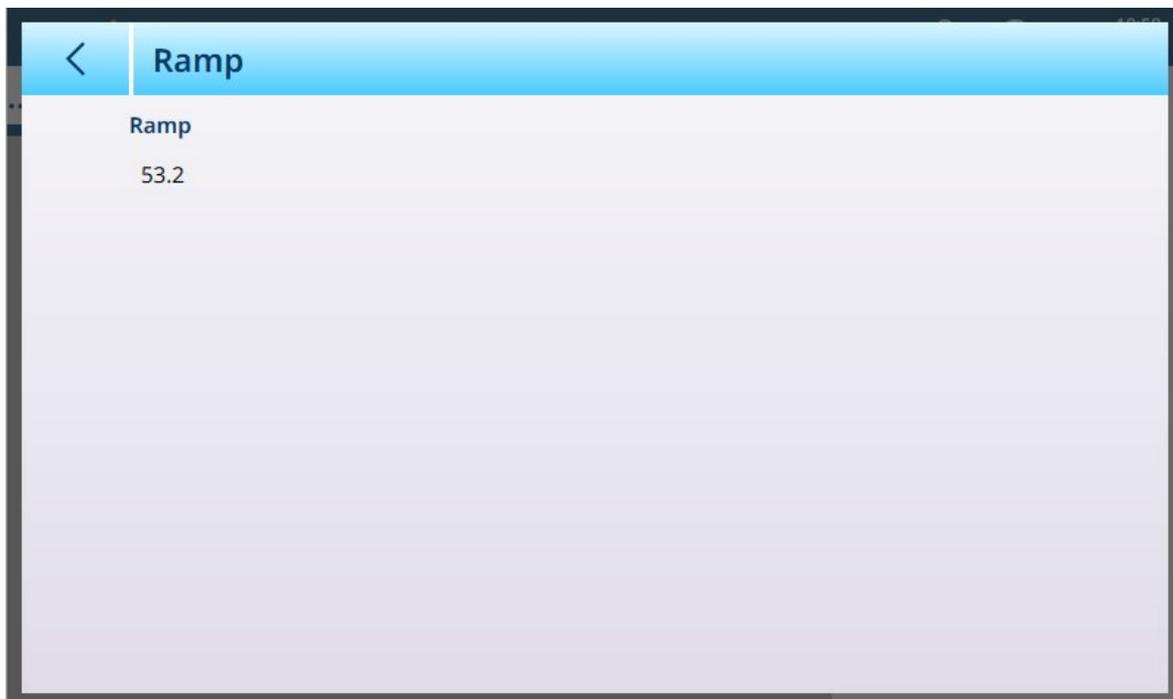


Figura 258: Schermata Rampa

### Identificazione

La schermata **Identificazione** consente di definire il **Numero di serie** della bilancia, il **Modello bilancia** e la **Posizione bilancia**. Fornisce inoltre un campo aggiuntivo di **Identificazione bilancia**. Per le bilance analogiche, questi campi sono opzionali e devono essere compilati manualmente. Toccando uno dei campi si apre una finestra di dialogo per l'immissione di dati alfanumerici.

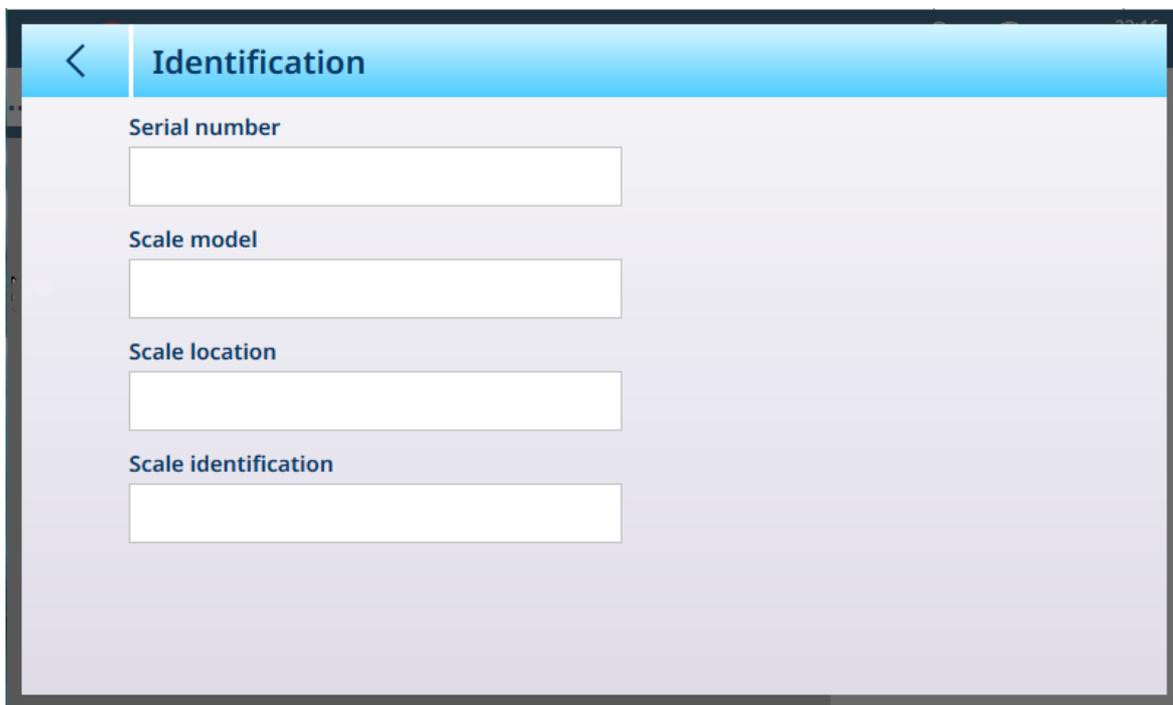


Figura 259: Identificazione

### Bilance Precision: Capacità & Incremento

I valori di portata (capacità) e incremento consentono di impostare i parametri di pesatura per una serie di configurazioni della bilancia, a seconda del valore relativo al **N. intervalli/gamme**:

- Single Range
- 2 Multi-intervallo
- 2 Multi-Gamma

- 3 Multi-intervallo
- 3 Multi-Gamma

Il valore selezionato qui influenzerà la funzione delle schermate Linearizzazione e Taratura.

La figura seguente mostra l'opzione predefinita **Single Range** selezionata.

The screenshot shows the 'Capacity & Increments' configuration screen. The settings are as follows:

# ranges	Single range	Capacity conversion	Fixed number of increments
Primary unit	kg		
Capacity 1	10		
Resolution 1	0.005		
Blank over capacity (d)	9		

Figura 260: Balance Precision, ASM - Schermata Capacità & Incremento

Se si seleziona un'opzione multi-intervallo o multi-gamma, vengono visualizzati ulteriori campi **Portata e Risoluzione**. Il campo **Vuoto capacità eccessiva** viene sempre visualizzato per ultimo e determina il valore del peso oltre la portata della bilancia oltre il quale il terminale smette di visualizzare il peso, misurato in incrementi di visualizzazione.

The screenshot shows the 'Capacity & Increments' configuration screen with the '3 multi range' option selected. The settings are as follows:

# ranges	3 multi range	Resolution 2	0.005
Primary unit	kg	Capacity 3	12.03
Capacity 1	10	Resolution 3	0.01
Resolution 1	0.005	Blank over capacity (d)	9
Capacity 2	12	Capacity conversion	Fixed number of increments

Figura 261: Balance Precision, ASM - Schermata Capacità & Incremento con campi dell'opzione Multi-Gamma visualizzati

Se si seleziona **Multi-intervallo 3** o **Multi-Gamma 3**, vengono aggiunti due gruppi di campi relativi a portata e risoluzione.

La **Conversione portata** viene utilizzata nelle bilance Precision con certificazione NTEP quando le unità metriche e del sistema avoirdupois vengono utilizzate in parallelo.

Nell'elenco a discesa sono disponibili le seguenti opzioni:

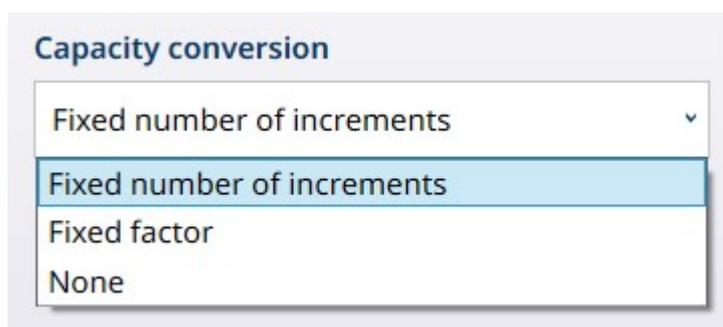


Figura 262: Opzioni di Conversione portata

#### Parametri di Conversione portata

Impostazione	Scopo
Numero fisso di incrementi	Una modalità utilizzata in passato, non utilizzata nel terminale IND700.
Fattore fisso	La riga relativa alla certificazione pesi e misure della schermata principale visualizza portata e d nella stessa unità del valore del peso. Le conversioni vengono eseguite dalla bilancia collegata.
Nessuna	Utilizzato per sistemi non approvati. La riga relativa alla certificazione pesi e misure della schermata principale visualizza l'unità configurata come primaria. Il sovraccarico e la variazione dell'intervallo si verificano con lo stesso carico effettivo sulla bilancia.

#### Pesatura multi-gamma e multi-intervallo



#### AVVISO

##### Funzionamento multi-gamma e multi-intervallo delle bilance Precision

Le piattaforme di pesatura PBK e FPK supportano sia il funzionamento multi-intervallo che quello multi-gamma. Le piattaforme PDB supportano solo il funzionamento multi-gamma.

Entrambe le impostazioni **Multi-Gamma** e **Multi-intervallo** consentono di utilizzare una bilancia per pesare due o più tipi di articoli che differiscono in modo significativo in termini di peso. Ogni intervallo di peso può avere i propri valori di **Portata** e **Risoluzione**, in modo che una bilancia possa comportarsi come due o più bilance diverse.

Ad esempio, per articoli piccoli e leggeri potrebbe essere necessaria una risoluzione più fine, mentre per articoli grandi e pesanti è adeguata una risoluzione più grossolana. La bilancia modifica l'entità dell'incremento di visualizzazione in corrispondenza dei punti di **Portata** definiti in questa schermata. Nell'esempio qui illustrato, sono definite tre gamme: fino a 50 kg, fino a 500 kg e fino a 1.000 kg.



Figura 263: Schermata Capacità & Incremento configurata per tre gamme

Nella modalità **Multi-Gamma**, la gamma attuale viene visualizzata sullo schermo accanto all'indicatore della modalità di pesatura (B/G o NET), ed è indicata dai simboli **>I1<**, **>I2<**, **>I3<** a seconda di quante gamme sono configurate.

Le dimensioni degli incrementi, ovvero le **Risoluzioni**, sono impostate rispettivamente su **0,01**, **0,5** e **1**. Pertanto, per articoli che pesano fino a 50 kg il peso visualizzato aumenta con incrementi di 100 grammi, tra 50 kg e 500 kg di peso sulla bilancia il valore visualizzato aumenta con incrementi di mezzo chilogrammo e per articoli di peso superiore a 500 kg, la risoluzione si riduce di un fattore 10 rispetto alla gamma più bassa e il valore visualizzato aumenta con incrementi di 1 kg.

Esiste una differenza significativa tra le configurazioni **Multi-Gamma** e **Multi-intervallo**, che influisce sul comportamento del terminale quando il peso sulla bilancia viene ridotto:

- Multi-Gamma: quando il peso sulla bilancia viene ridotto, il terminale continua a visualizzare la Risoluzione della gamma più elevata configurata.
- Multi-intervallo: quando il peso sulla bilancia viene ridotto, la visualizzazione si adegua agli intervalli configurati e utilizza la Risoluzione corrispondente al peso corrente sulla bilancia

In entrambi i casi, se il peso scende a zero il terminale reimposta il display sulla **Risoluzione** dell'intervallo più basso.

### Display

Le due modalità differiscono anche per il modo in cui IND700 indica la portata e le impostazioni di incremento per la bilancia di cui visualizza il valore.

- Multi-Gamma: la riga con i dati metrologici del terminale visualizza ciclicamente in sequenza la portata e l'incremento di ciascuna gamma configurata —  $W1 \text{ Max } 50 \text{ kg } d = 0.1 \text{ kg}$ ,  $W2 \text{ Max } 500 \text{ kg } d = 0.5 \text{ kg}$ ,  $W3 \text{ Max } 1 \text{ t } d = 1 \text{ kg}$
- Multi-intervallo: la riga con i dati metrologici del terminale visualizza ciclicamente prima le portate per ciascun intervallo configurato, quindi gli incrementi sempre per ogni intervallo —  $\text{Max } 50 / 500 / 1 \text{ t}$ ,  $d = 2 / 500 / 1000 \text{ g}$

## Esempio

Il seguente diagramma illustra le differenze tra le modalità Multi-Gamma e Multi-intervallo, mostrando il comportamento di un terminale configurato come nella schermata mostrata sopra durante un'operazione di pesatura:

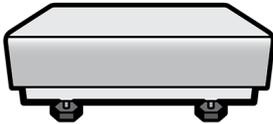
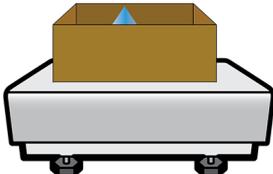
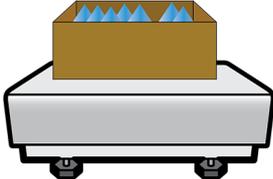
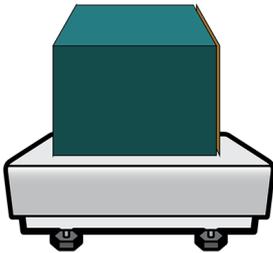
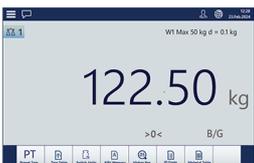
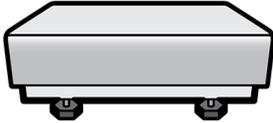
	Stato della bilancia	Visualizzazione dello stato	Risoluzione, Multi-Gamma	Risoluzione, Multi-Intervallo
1			0,002 kg > 1 <	0,002 kg
2			0,002 kg > 1 <	0,002 kg
3			0,05 kg > 2 <	0,05 kg
4			1 kg > 3 <	1 kg
5			0,002 kg > 2 <	1 kg
6			0,002 kg > 1 <	0,002 kg

Figura 264: Confronto tra modalità Multi-Gamma e Multi-intervallo



### AVVISO

Le bilance con più di una gamma o più di un intervallo devono soddisfare requisiti specifici per la certificazione.

## Balance Precision, Linearizzazione e taratura

Il menu **Linearizzazione e taratura** ha cinque sottomenu.



Figura 265: Menu di linearizzazione e taratura delle bilance Precision

## Stampa aut. taratura

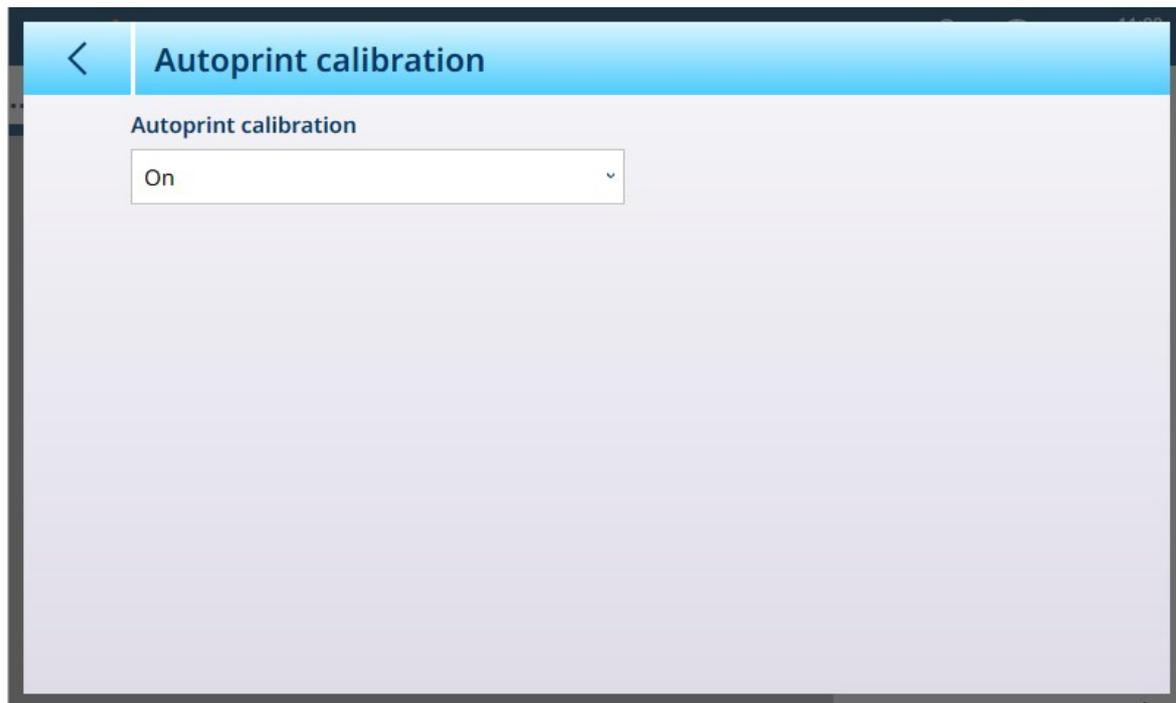


Figura 266: Schermata Stampa aut. taratura

La stampa automatica della taratura può essere impostata su **On** [predefinita] o Off.

## Taratura esterna

La schermata di **Taratura esterna** delle bilance Precision consente di eseguire una routine di taratura standard utilizzando pesi di prova.

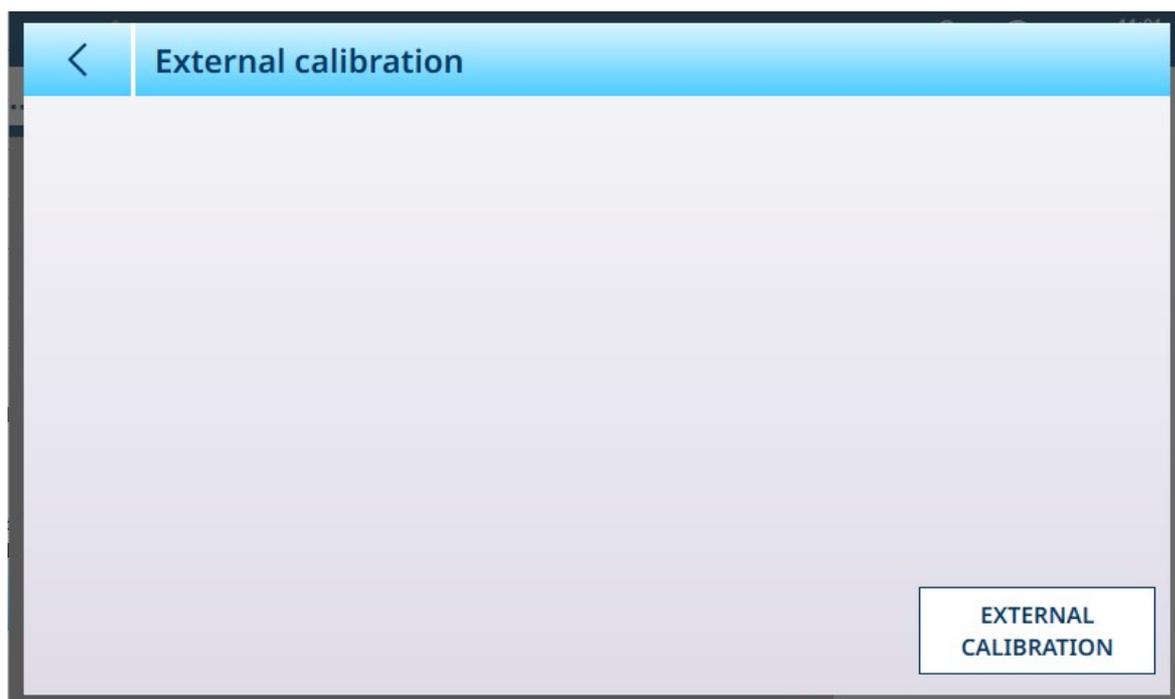


Figura 267: Bilance Precision, schermata Linearizzazione e taratura - Taratura esterna

Toccare il pulsante TARATURA ESTERNA per avviare la procedura di taratura. Il numero di passaggi eseguiti durante questo processo dipende dal numero di intervalli o gamme specificato nella schermata [Capacità & Incremento ► pagina 161].

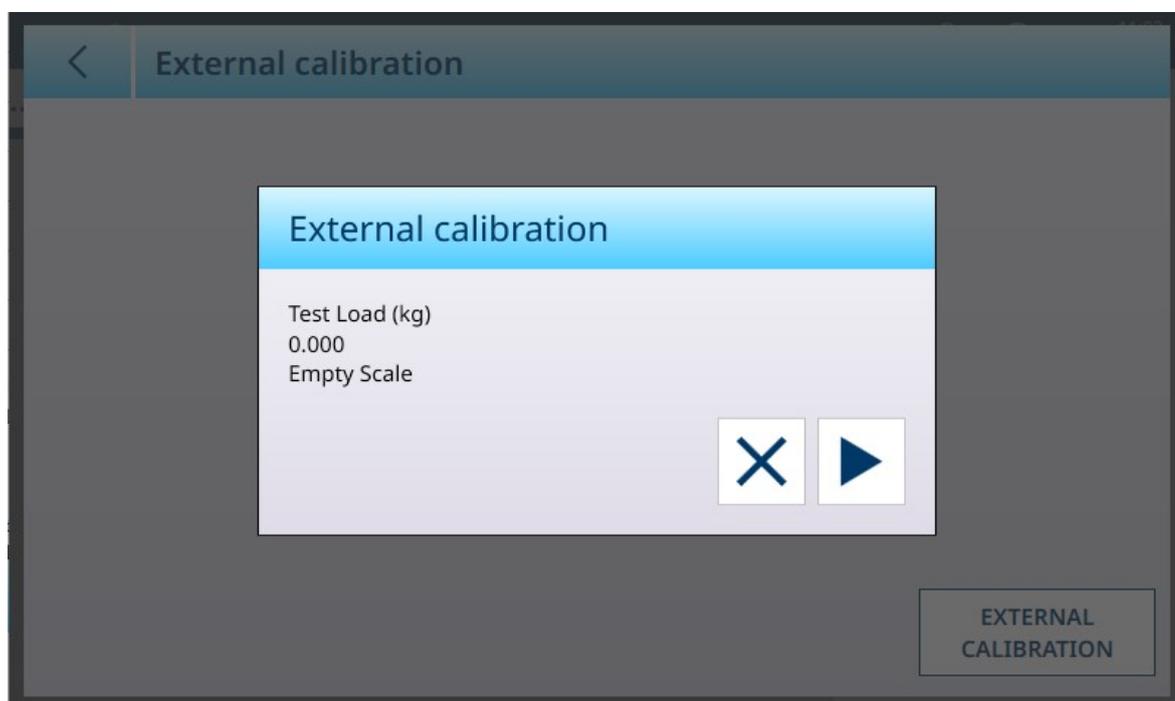


Figura 268: Bilance Precision, Taratura esterna in corso - Schermata di esempio

### Linearizzazione e taratura a 3 e 5 punti

Il numero di punti selezionato determina il numero di tarature effettuate tra lo zero e l'intervallo operativo (il valore massimo) della bilancia. A seconda di questa impostazione, la linearizzazione può richiedere fino a quattro misurazioni intermedie.

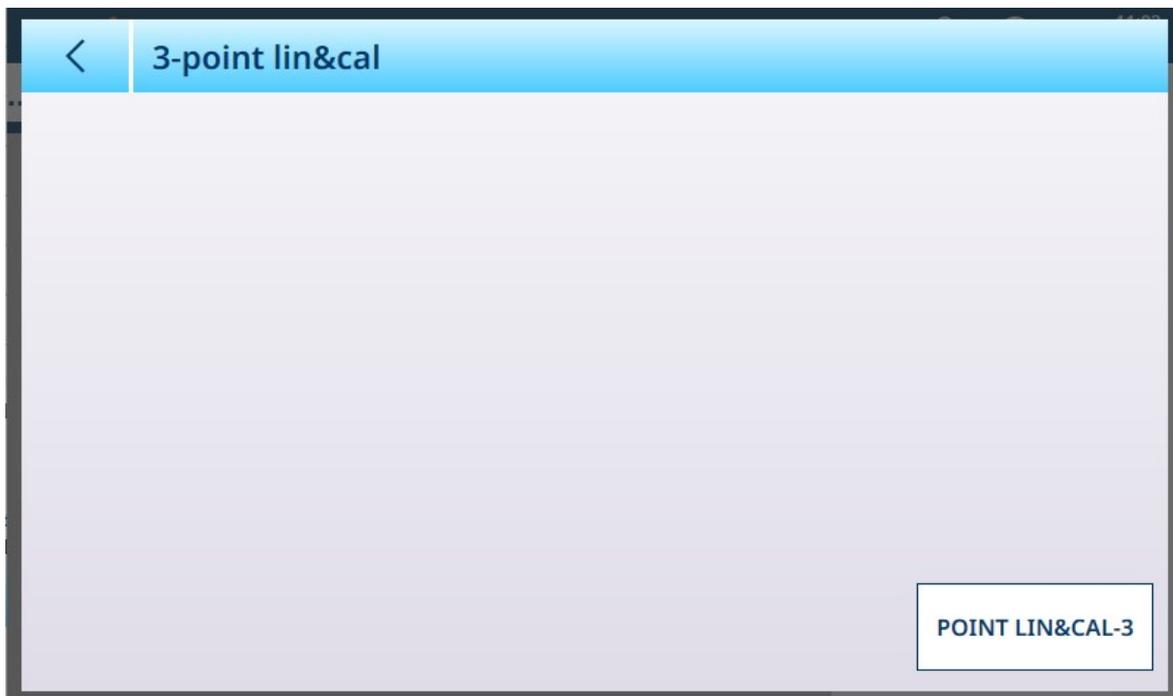


Figura 269: Schermata di linearizzazione e taratura a 3 punti

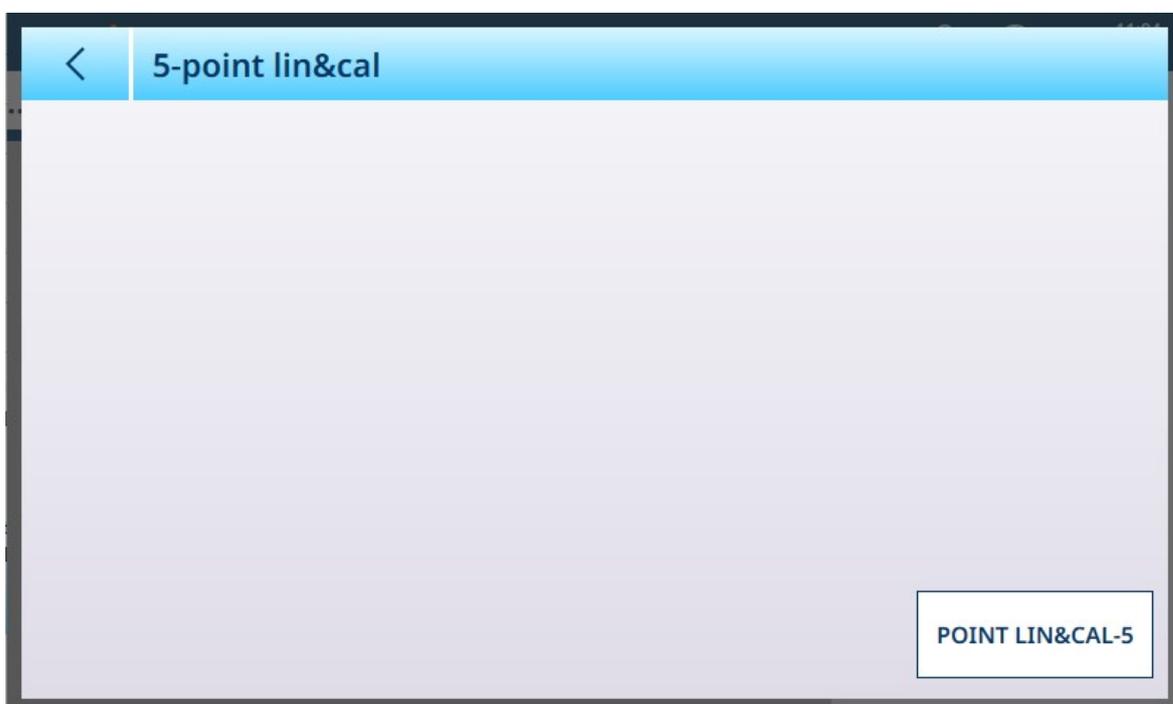


Figura 270: Schermata di linearizzazione e taratura a 5 punti

Toccare il pulsante in basso a destra per avviare il processo di linearizzazione e taratura. Il numero di passaggi varia a seconda del numero di misure intermedie necessarie per la linearizzazione.

**Vedi anche**

[🔗](#) [Bilance Precision: Capacità & Incremento](#) ▶ pagina 161

## Regolazione intervallo

La schermata Regolazione intervallo consente di definire l'intero intervallo operativo della bilancia. L'unità utilizzata per i parametri da immettere in questa schermata è l'Unità primaria impostata nella pagina Capacità e incrementi.



Figura 271: ASM - Linearizzazione e taratura - Regolazione intervallo

Immettere il valore del peso di prova per la taratura nel campo **Peso di prova**.

Immettere in questo campo la lettura del peso corrente dalla bilancia, come viene visualizzata nell'area **Modalità controllo**. Il terminale terrà conto dell'eventuale differenza tra il peso di prova e il peso visualizzato sullo schermo, quindi regolerà di conseguenza il peso visualizzato. Eseguire questa regolazione prima di eseguire le correzioni della linearità dalla schermata [Taratura ▶ pagina 93].

Si noti che il campo **Modalità controllo** è di sola lettura e visualizza il peso corrente sulla bilancia.

Per eseguire la regolazione dell'intervallo, posizionare il peso di prova sulla bilancia e toccare **Regola**. Verrà visualizzato un messaggio che segnala che la regolazione è stata completata e il valore nell'area **Modalità controllo** cambierà in modo da riflettere la deviazione, visualizzando così il valore corretto del peso.

### Vedi anche

[Bilance Precision: Capacità & Incremento ▶ pagina 161](#)

### Modalità controllo

La schermata **Modalità controllo** mostra il peso corrente sulla bilancia. È utile per visualizzare la lettura del peso durante le fasi di impostazione e di diagnostica senza uscire dal menu di impostazione del sistema.

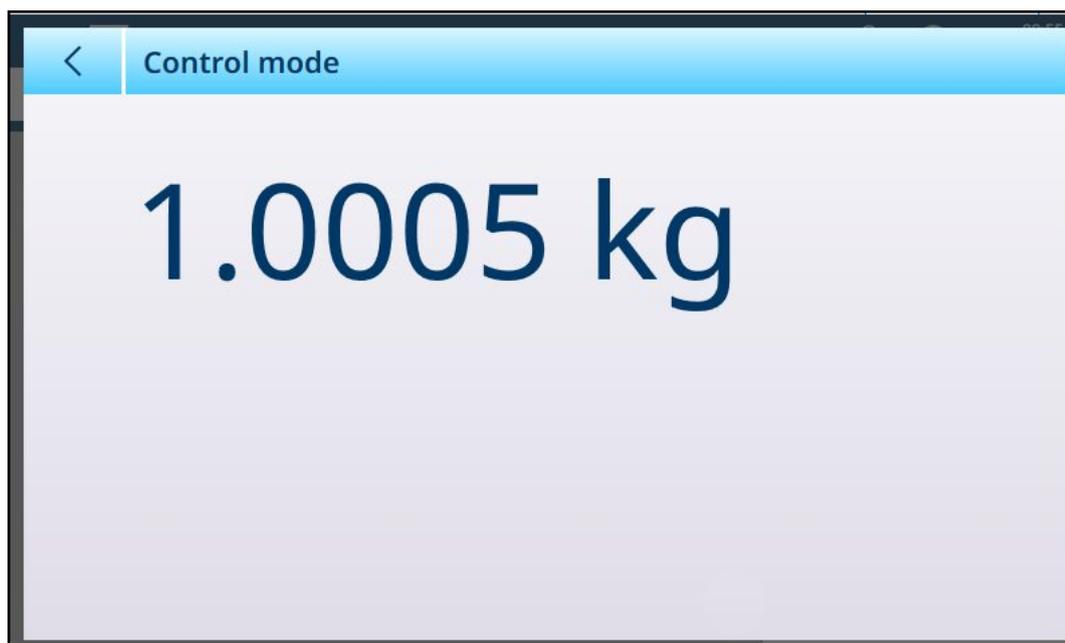


Figura 272: Schermata Modalità controllo

## Balance Precision: unità

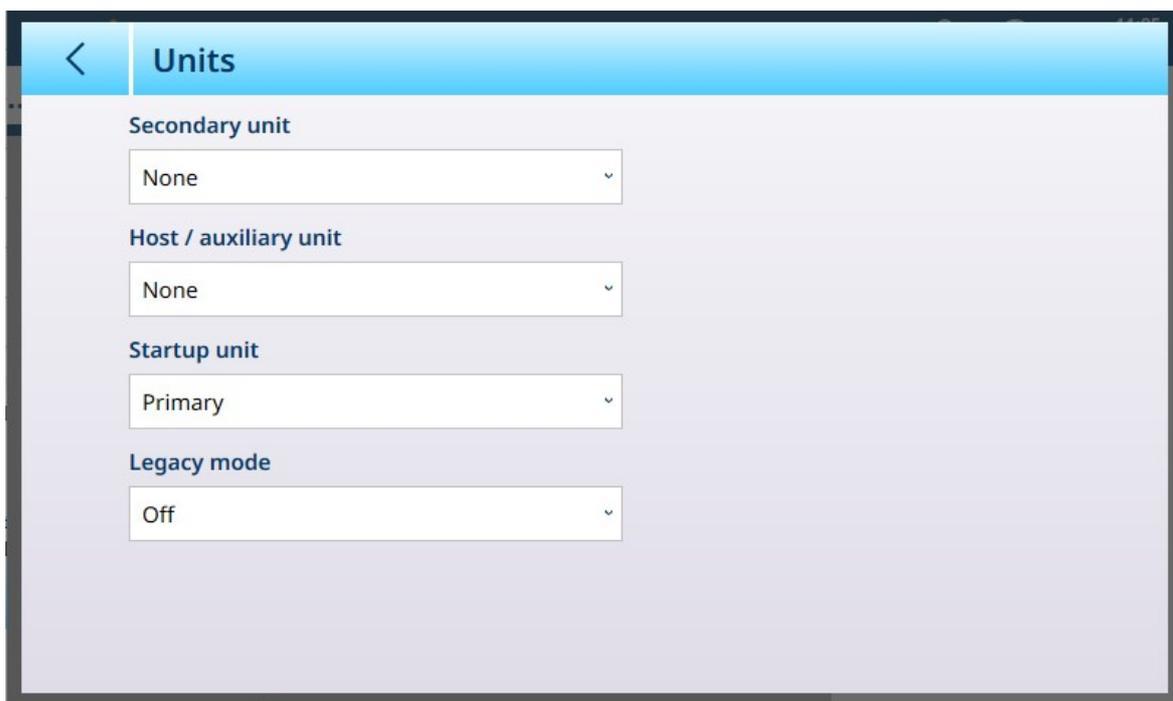


Figura 273: Balance Precision, schermata Unità

### Impostazioni delle unità di misura

Parametro	Opzioni	Funzione
Unità secondaria	g, kg, t, lb, oz, ton	Imposta l' <b>Unità secondaria</b>
Host / Unità ausiliaria	g, kg, t, lb, oz, ton	Imposta il tipo di unità per <b>Host / Unità ausiliaria</b> .
Unità di avvio	<b>Primaria [predefinita]</b> , Usa ultimo	Determina se, al riavvio del terminale, il peso viene visualizzato utilizzando l'unità <b>Primaria</b> o l'unità selezionata più di recente (ad esempio l'unità secondaria).
Modalità legacy	<b>Off [predefinita], Versione 2</b>	Questo parametro non viene utilizzato nel terminale IND700

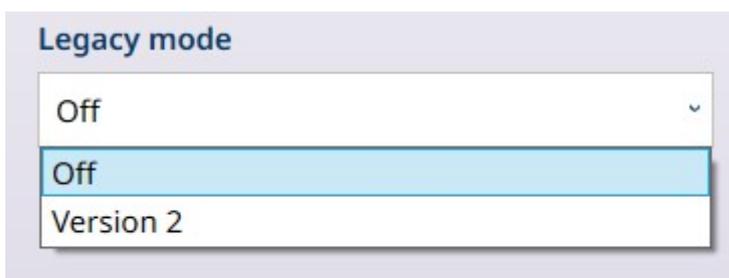


Figura 274: Unità delle bilance Precision: opzioni della Modalità Legacy

## Balance Precision: Zero

Figura 275: Schermata Zero delle bilance Precision, pagina 1

Figura 276: Schermata Zero delle bilance Precision, pagina 2

### Impostazioni dello zero

Parametro	Opzioni	Funzione
Zero all'avvio	<b>Acquisisci nuovo [predefinita]</b> , Usa ultimo	Determina in che modo la bilancia gestisce lo zero quando viene riavviata.

Azzeramento all'accensione -Gamma (%)	<b>Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di un dato numerico; il valore predefinito è 2%</b>	Questi parametri compaiono se <b>Azzeramento all'accensione</b> è impostato su <b>Acquisisci nuovo</b> . I valori definiscono la gamma entro il quale il terminale, all'accensione, azzerava automaticamente la bilancia. Se il peso sulla bilancia non rientra nella gamma configurata, l' <b>Accensione all'avvio</b> non viene eseguita.
Accensione all'avvio +Gamma (%)	<b>Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici; il valore predefinito è 18%</b>	
Centro del punto zero	<b>Off [predefinita], On</b>	Se abilitato, l'indicatore >0< compare sullo schermo quando il peso lordo sulla bilancia è a zero.
Centro del punto zero per peso netto	<b>On [predefinita], Off</b>	Se abilitato, l'indicatore >0< compare sullo schermo quando il peso netto sulla bilancia è a zero.
Track zero automatico	<b>On [predefinita], Off</b>	Track zero automatico è una funzione di manutenzione automatica che monitora lo zero quando la bilancia è vuota e compensa condizioni come la deriva del terminale o della cella di carico oppure il lento accumulo di detriti sulla piattaforma della bilancia.
Scala zero automatico (d)	Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di un dato numerico; il valore predefinito è <b>0,5</b>	Determina la gamma, in unità di visualizzazione della bilancia, entro la quale sarà attivo lo <b>Zero automatico</b> .
Vuoto sotto zero (d)	Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di un dato numerico; il valore predefinito è <b>20</b>	Determina il punto sotto lo zero, in unità di visualizzazione della bilancia, in corrispondenza del quale il terminale annulla la visualizzazione del peso.
Pulsante Zero	<b>On [predefinita], Off</b>	Quando è impostata su <b>On</b> , il tasto funzione di azzeramento del terminale può essere utilizzato per azzerare il terminale, purché il valore del peso attualmente sulla bilancia rientri nella gamma definita dai valori <b>-Gamma</b> e <b>+Gamma</b> .
Pulsante Zero -Gamma (%)	Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di un dato numerico; il valore predefinito è <b>2</b>	Fare riferimento a <b>Pulsante Zero</b> , sopra.
Pulsante Zero +Gamma (%)	Aprire una finestra di dialogo per l'immissione di un dato numerico; il valore predefinito è <b>2</b>	Fare riferimento a <b>Pulsante Zero</b> , sopra.

## Balance Precision: Tara

I parametri disponibili in questa schermata cambiano a seconda delle impostazioni di **Modalità tara automatica**, **Modalità resettaggio tara automatica** e **Auto canc. tara**. La schermata seguente mostra tutti questi parametri impostati su **On**.

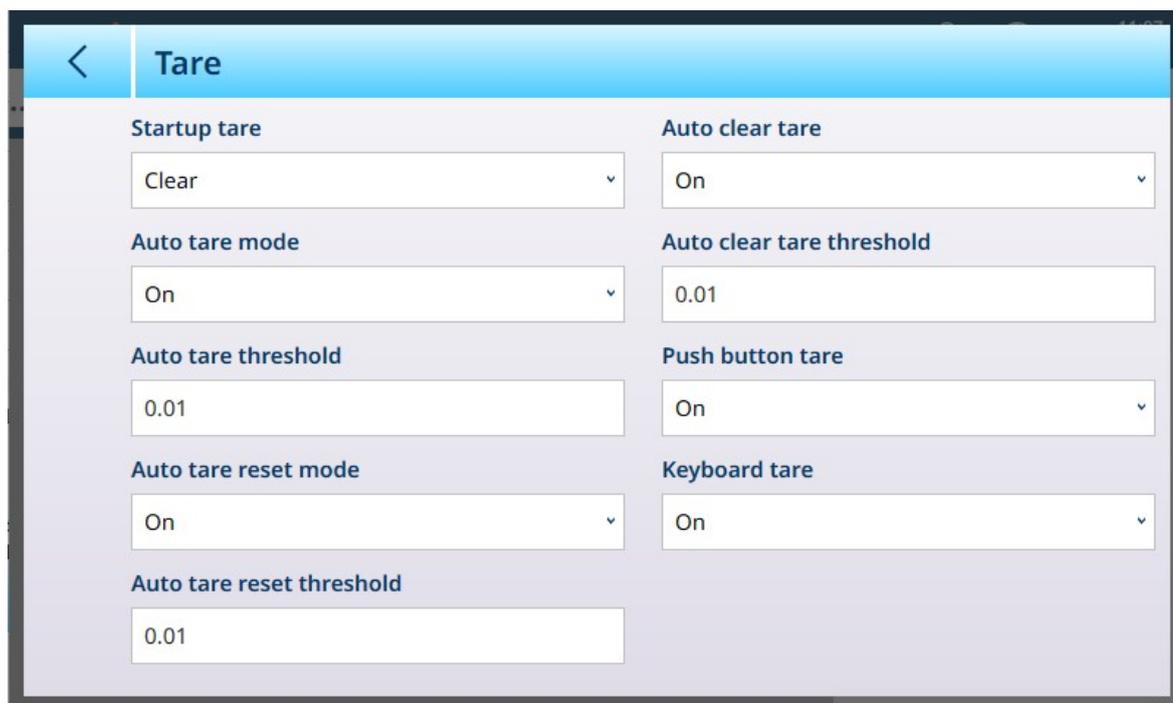


Figura 277: Balance Precision, schermata Tara

Parametro	Opzioni	Funzione
Avvio tara	<b>Usa ultimo [predefinita]</b> , Cancella	Determina se un eventuale valore di tara esistente viene conservato al riavvio del sistema oppure cancellato.
Modalità tara automatica	<b>Off [predefinita]</b> , On	Determina se il terminale acquisirà automaticamente una tara una volta superato il valore <b>Soglia tara automatica</b> . La tara automatica viene cancellata quando il valore del peso scende al di sotto della <b>Soglia resettaggio tara automatica</b> .
Soglia tara automatica (kg) [se Modalità tara automatica = <b>On</b> ]	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore numerico. L'impostazione predefinita è 0.	Fare riferimento a <b>Modalità tara automatica</b> , sopra.
Modalità ripristino tara automatica [se Modalità tara automatica = <b>On</b> ]	<b>Off [predefinita]</b> , On	Determina se la tara viene reimpostata in base al valore definito in <b>Soglia resettaggio tara automatica</b> .
Soglia resettaggio tara automatica (kg) [se Modalità resettaggio tara automatica = <b>On</b> ]	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore numerico. L'impostazione predefinita è 0.	Fare riferimento a <b>Modalità tara automatica</b> , sopra.
Modalità tara in sequenza	<b>Off [predefinita]</b> , On	Quando l'opzione <b>Modalità tara in sequenza</b> è attivata, è possibile calcolare più valori di tara in sequenza toccando il tasto funzione di tara, ad esempio, quando si riempiono più contenitori simili su un pallet. Una volta riempito un contenitore, toccare nuovamente il pulsante di tara per azzerare nuovamente la bilancia in modalità peso netto.

Auto canc. tara	<b>Off [predefinita]</b> , On	Determina se il terminale manterrà un eventuale valore di tara quando il peso sulla bilancia torna a zero o lo cancellerà automaticamente quando il valore del peso scende al di sotto della <b>Soglia auto canc. tara</b> .
Soglia auto canc. tara (kg) [se Auto canc. tara = <b>On</b> ]	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore numerico. L'impostazione predefinita è 0.	Consultare <b>Auto canc. tara</b> , sopra.
Pulsante tara	<b>On [predefinito]</b> , Off	Quando l'opzione <b>Pulsante tara</b> è <b>On</b> , il tasto funzione di tara nella schermata Home è attivo. Toccare questo tasto funzione per creare un valore di tara basato su un contenitore vuoto presente sulla bilancia. Il terminale mostrerà un peso pari a zero e segnalerà che è attiva la modalità peso netto. Quando viene il contenitore viene riempito, il terminale indica il peso netto del contenuto.

### Bilance Precision: Filtro

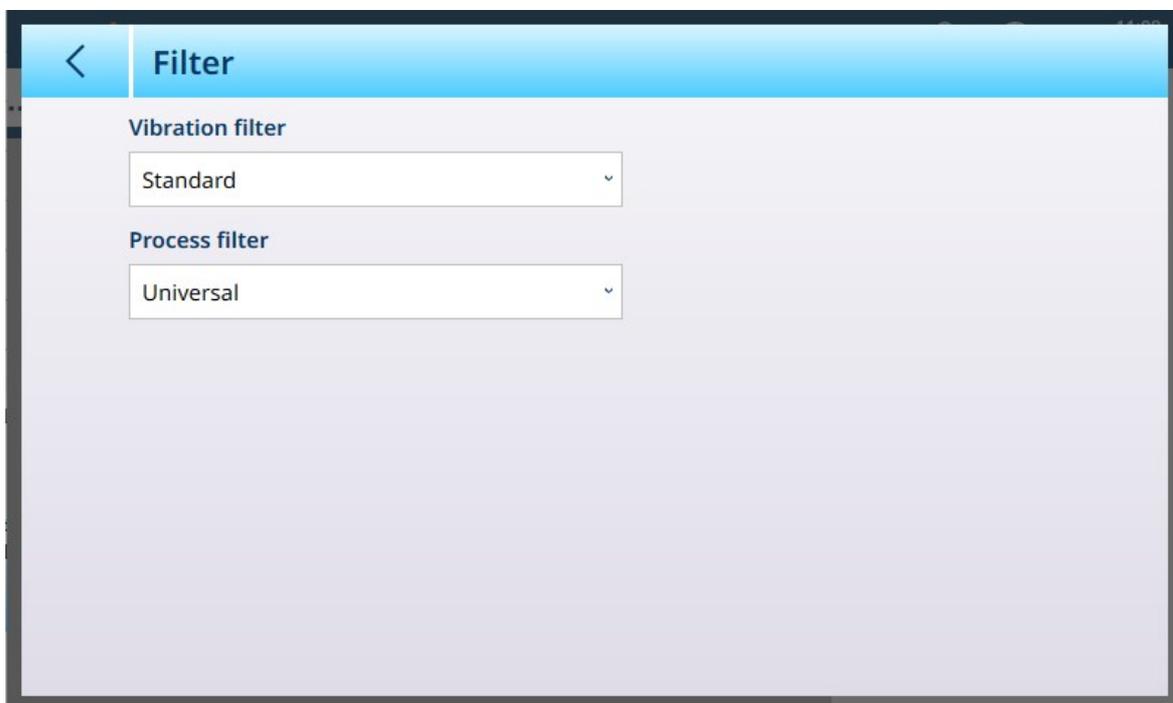


Figura 278: Bilance Precision, schermata Filtro

Parametro	Opzioni	Funzione
Filtro antivibrazioni	<p>Vibration filter</p> <p>Standard</p> <p>Stable</p> <p>Standard</p> <p>Unstable</p>	<p>Per impostazione predefinita, Filtro antivibrazioni è impostato su <b>Standard</b>. Questo parametro viene utilizzato per adattare la bilancia alle condizioni ambientali. Questa impostazione determina la rapidità con cui la bilancia si stabilizzerà su un valore del peso in presenza di vibrazioni.</p> <p><b>Stabile:</b> la bilancia funziona molto rapidamente, ma la sua accuratezza è estremamente sensibile ai fattori esterni.</p> <p><b>Instabile:</b> la bilancia funziona lentamente, ma la sua accuratezza non è eccessivamente influenzata dai fattori esterni.</p>

Filtro processo	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Process filter</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span>Universal</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; background-color: #e0f0ff;"> <span>Universal</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span>Absolute</span> </div> </div>	<p>Questo parametro consente alla bilancia di adattarsi al processo di pesatura utilizzato.</p> <p><b>Universale:</b> questa impostazione viene utilizzata per la normale pesatura transazionale.</p> <p><b>Absolute (dosaggio):</b> questa impostazione viene utilizzata per condizioni estreme, ad esempio in presenza di vibrazioni estreme o quando la bilancia misura un processo di riempimento.</p>
-----------------	--	--

**Vedi anche**

[Bilance Precision: Stabilità](#) ▶ pagina 175

**Bilance Precision: Stabilità**

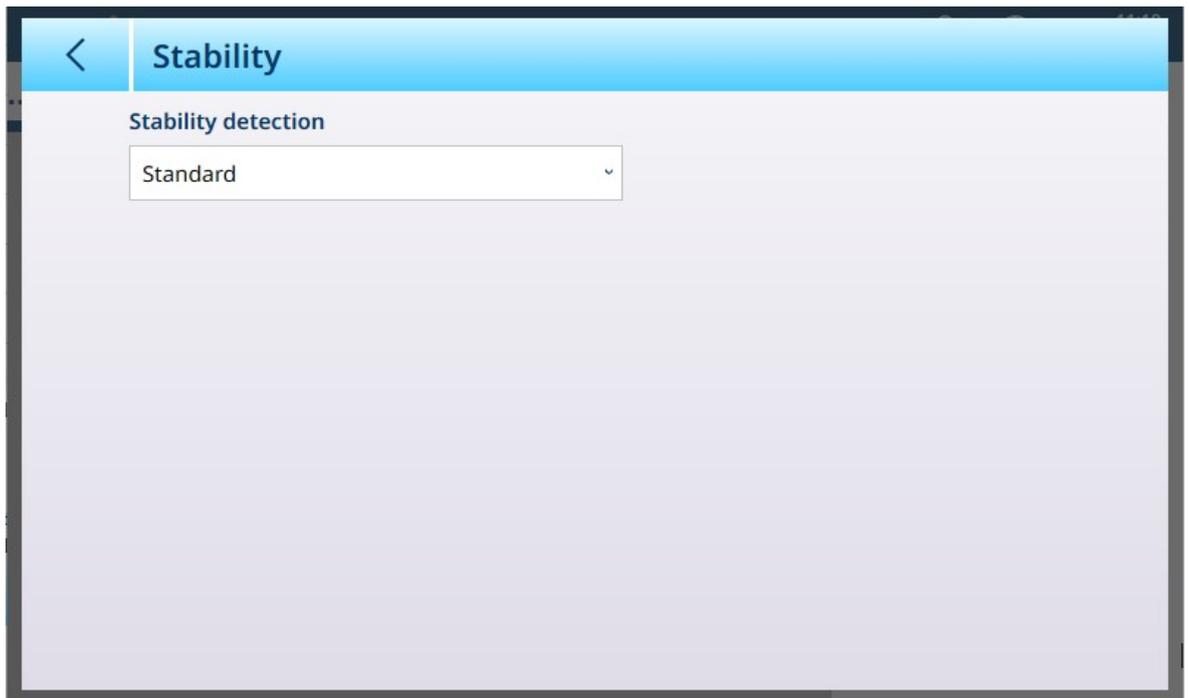


Figura 279: Bilance Precision, schermata Stabilità

Parametro	Opzioni	Funzione
Rivelazione stabilità	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Stability detection</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span>Standard</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span>Fast</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; background-color: #e0f0ff;"> <span>Standard</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span>Precise</span> </div> </div>	<p>I parametri di rivelazione della stabilità determinano la frequenza di aggiornamento del valore del peso visualizzato. La frequenza di aggiornamento appropriata dipende dalla stabilità della bilancia. Una frequenza di aggiornamento <b>Preciso</b> garantirà effetti più piccoli sulla stabilità della bilancia, mentre una frequenza <b>Veloce</b> ignorerà le piccole fluttuazioni e consentirà il proseguimento della transazione. Per gli ambienti in cui i fattori esterni, come le vibrazioni del pavimento, non disturbano la bilancia, è possibile selezionare l'opzione <b>Preciso</b>. In ambienti con fattori di disturbo, l'opzione <b>Veloce</b> permette la prosecuzione della pesatura nonostante l'instabilità della bilancia. Nella maggior parte dei casi, l'opzione <b>Standard</b> è adeguata, a meno che l'instabilità della bilancia non precluda la capacità di eseguire una transazione.</p> <p>Si noti che questo parametro non [filtra ▶ pagina 174] le vibrazioni; decide semplicemente in che modo il display del terminale si comporta in presenza di vibrazioni.</p>

## MinWeigh

Alcuni settori, come quello farmaceutico e quello della lavorazione alimentare, richiedono la garanzia che gli strumenti di pesatura selezionati per una particolare misurazione siano adeguati all'applicazione. Un modo per garantire che vengano selezionati strumenti di pesatura appropriati consiste nel creare e utilizzare un valore di pesatura minima (MinWeigh), al di sotto del quale non è possibile utilizzare un particolare strumento di pesatura.

La funzione MinWeigh confronta il peso attuale con il valore MinWeigh programmato. Nella schermata di configurazione mostrata di seguito, la funzione MinWeigh è stata abilitata e il valore è stato impostato su 1 kg.

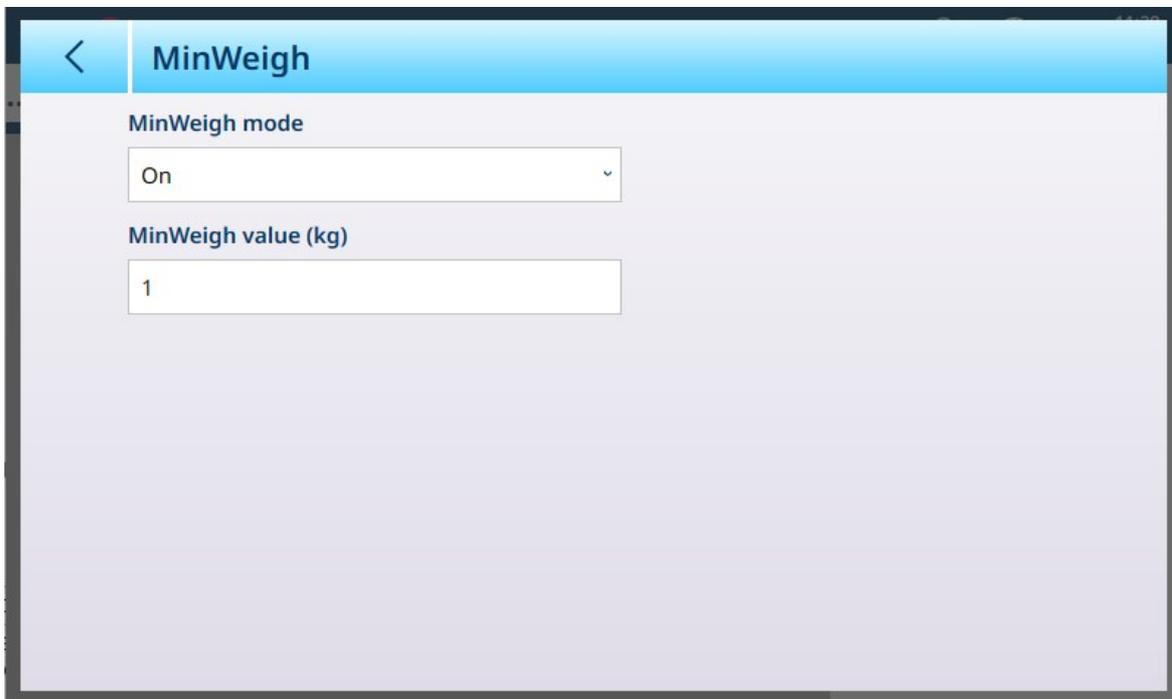
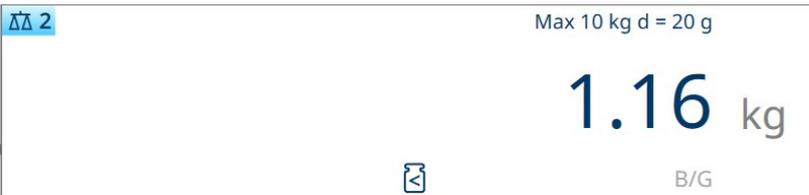


Figura 280: Schermata di configurazione di MinWeigh

Parametro	Opzioni	Funzione
Modalità MinWeigh	<b>On [predefinita]</b> , Off	Se il peso visualizzato (B/G o NET) è maggiore o uguale al <b>Valore MinWeigh</b> , il simbolo MinWeigh compare sotto il display del peso, a destra del display della tara. Tutte le funzioni del terminale si comportano normalmente.  
Valore MinWeigh (kg)	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore numerico. Il valore predefinito è <b>0</b>	Questo campo viene visualizzato se il <b>Modo MinWeigh</b> è impostato su <b>On</b> . L'unità utilizzata è l'unità impostata come opzione predefinita.



### AVVISO

#### Ripristino ramo bilancia

Si noti che questa funzione di ripristino si riferisce solo ai parametri configurati nel ramo di impostazione attualmente selezionato. Per le opzioni generali di ripristino del terminale, fare riferimento a [Ripristino ► pagina 293].



Figura 281: Opzioni di Ripristino bilancia

Questa schermata consente all'utente di ripristinare i dati di taratura o le impostazioni. Se si sceglie di ripristinare le impostazioni, i dati di taratura vengono conservati. In entrambi i casi, viene visualizzata una richiesta di conferma e l'operazione può essere continuata o annullata.

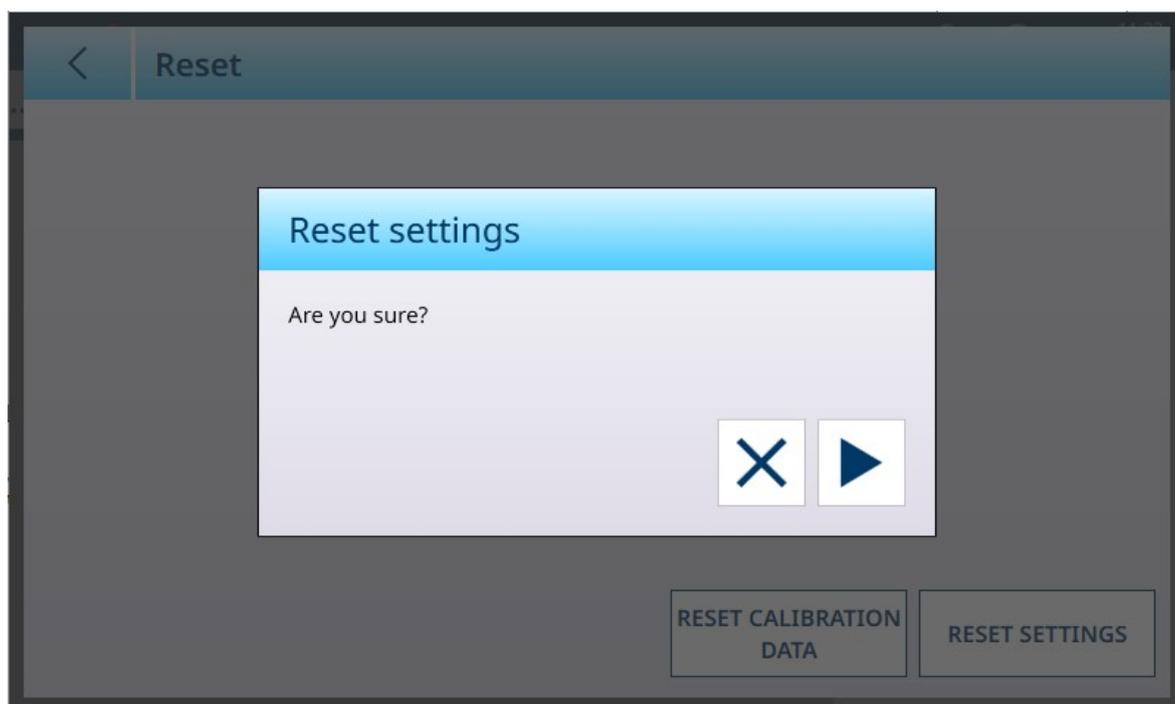


Figura 282: Richiesta di conferma del ripristino

### 3.1.5.1.2 Registrarsi o Trasferire

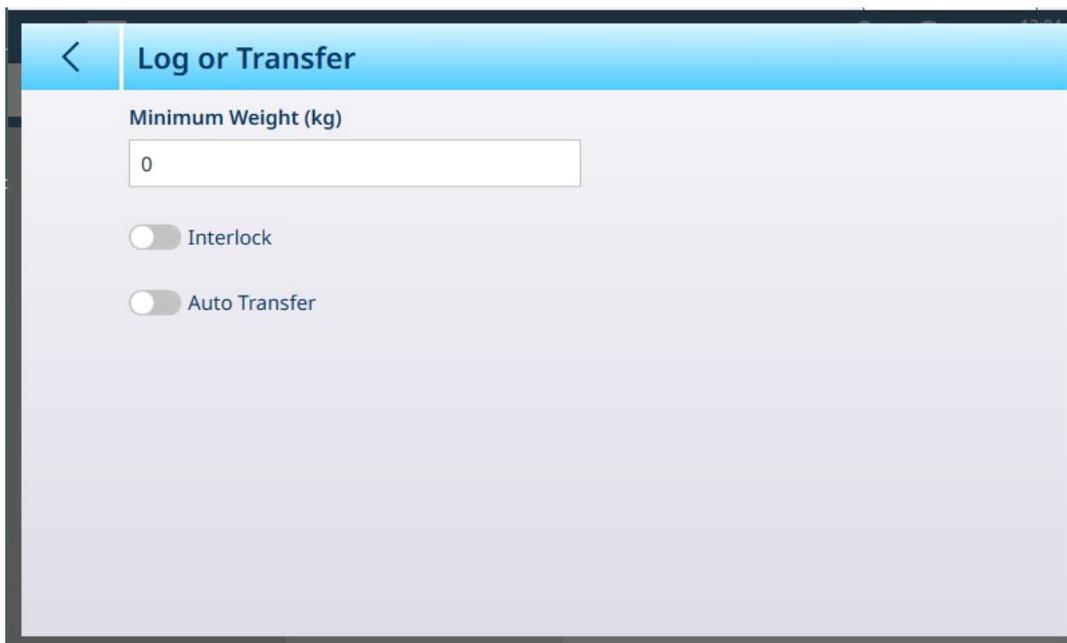
Il menu Registrarsi o Trasferire consente di impostare le condizioni che determinano come e quando viene attivata un'uscita a richiesta. Il normale trasferimento in modalità a richiesta si verifica ogni volta che viene effettuata una richiesta di trasferimento, a seconda delle opzioni selezionate qui e a condizione che non vi sia alcun movimento della bilancia e il peso lordo sia superiore a zero (non verrà stampato un peso lordo negativo).

I dati vengono inviati a:

- Interfacce la cui Connessione è stata definita come Trasferisci
- Tabella alibi
- Tabella Transazioni

I valori di peso visualizzati in questa schermata sono pesi lordi espressi nell'unità primaria.

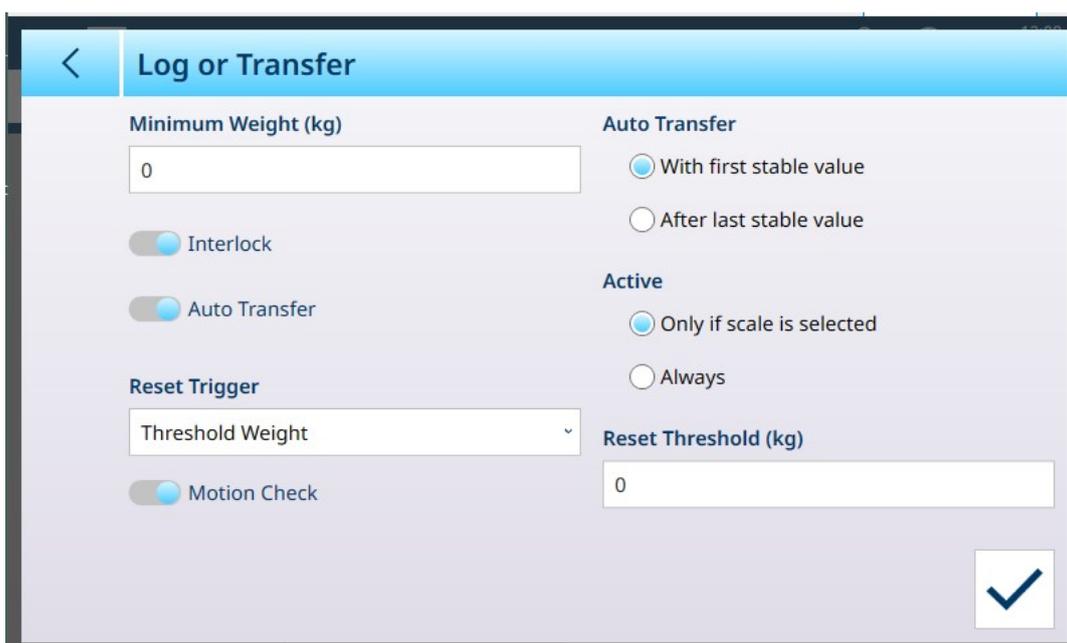
Quando si seleziona **Registrarsi o Trasferire** dalle opzioni del menu Bilancia n, viene visualizzata una schermata di configurazione predefinita, senza alcuna opzione selezionata.



The screenshot shows the 'Log or Transfer' configuration screen. At the top, there is a blue header with a back arrow and the title 'Log or Transfer'. Below the header, the 'Minimum Weight (kg)' is set to 0 in a text input field. There are two toggle switches: 'Interlock' and 'Auto Transfer', both of which are currently turned off.

Figura 283: Schermata Registrarsi o Trasferire, visualizzazione predefinita

Vengono visualizzati campi aggiuntivi a seconda delle selezioni iniziali per **Interblocco** e **Trasferimento Automatico**. L'immagine seguente mostra il menu con tutte le opzioni selezionate.



The screenshot shows the 'Log or Transfer' configuration screen with all options selected. The 'Minimum Weight (kg)' is still 0. The 'Interlock' and 'Auto Transfer' toggle switches are now turned on. The 'Reset Trigger' dropdown menu is set to 'Threshold Weight'. The 'Motion Check' toggle switch is also turned on. On the right side, the 'Auto Transfer' section has two radio button options: 'With first stable value' (selected) and 'After last stable value'. The 'Active' section has two radio button options: 'Only if scale is selected' (selected) and 'Always'. The 'Reset Threshold (kg)' is set to 0 in a text input field. A blue checkmark icon is visible in the bottom right corner.

Figura 284: Registrarsi o Trasferire, tutte le opzioni selezionate

Si noti che alcune sottosezioni **Trasferimento Automatico** e **Attiva** vengono visualizzate solo se l'opzione **Trasferimento Automatico** è abilitata.

### Opzioni di Registrarsi o Trasferire

Opzione	Impostazioni
Peso Minimo (kg)	Questo valore determina il peso minimo della bilancia richiesto per attivare le azioni di Interblocco e/o Trasferimento Automatico. L'unità di peso per questo e per gli altri campi di questa schermata è determinata dall'Unità primaria impostata in ASM > <b>Capacità &amp; Incremento</b> .
Interblocco	Se abilitata, l'opzione <b>Interblocco</b> si basa sui dati della bilancia per determinare quando viene eseguita un'azione di registrazione. In questo modo si evita che la registrazione di un'operazione di pesatura venga ripetuta più volte. Se abilitata, questa funzione di interblocco richiede il ripristino della lettura del peso in tempo reale in base all'impostazione del parametro <b>Resettare Innesco</b> (vedere di seguito). Il peso in tempo reale deve quindi stabilizzarsi su un peso superiore al valore del <b>Peso Minimo</b> (vedere sopra) prima che il terminale risponda alla successiva richiesta di registrazione o trasferimento.
Se l' <b>Interblocco</b> è abilitato o se sono selezionati <b>Trasferimento Automatico</b> e <b>Con primo valore stabile</b>	
Resettare Innesco	L'azione Resettare Innesco può essere eseguita in risposta a <b>Soglia di peso</b> [predefinita] o <b>Deviazione</b> . Questo innesco si definisce tramite un valore assoluto (Soglia di peso) o una variazione minima del peso (Deviazione).
Se sono abilitati <b>Interblocco</b> o <b>Trasferimento Automatico</b>	
Resettare Soglia (kg) o Resettare Deviazione (kg)	Il valore del peso che attiva un ripristino (o reset) e indica l'avvio di una nuova operazione di pesatura e l'immissione di una nuova voce di registro.
Trasferimento Automatico	Se abilitato, il Trasferimento Automatico fa sì che i dati su ogni operazione di pesatura vengano inviati alla destinazione definita nella sezione [Comunicazione ▶ pagina 233] delle impostazioni, a seconda dei parametri selezionati in <b>Trasferimento Automatico</b> e <b>Attiva</b> .
Se il Trasferimento Automatico è abilitato	
Trasferimento Automatico	Se la funzione è abilitata, le condizioni di innesco definite dalle impostazioni di <b>Interblocco</b> attivano l'esportazione automatica dei dati relativi a ogni operazione di pesatura <b>Con primo valore stabile</b> o <b>Dopo ultimo valore stabile</b> . <b>Con primo valore stabile:</b> i dati vengono inviati quando viene acquisito il primo peso stabile, anche se dopo il peso cambia. Questa selezione viene generalmente utilizzata per la pesatura statica. <b>Dopo ultimo valore stabile:</b> i dati vengono inviati in base all'ultimo peso stabile acquisito. Questa selezione può essere utilizzata per il riempimento manuale, in cui il peso sulla bilancia risulterà brevemente instabile dopo l'aggiunta dell'ultima quantità di materiale. Questa selezione determina se viene visualizzata l'opzione <b>Resettare Innesco</b> .
Attiva	Le opzioni per attivare la funzione di Trasferimento Automatico sono <b>Solo con bilancia selezionata</b> e <b>Sempre</b> .
Controllo del movimento	Se abilitata, la funzione <b>Controllo del movimento</b> impedisce all'interblocco di attivare un'azione di registrazione o trasferimento fino a quando il peso sulla bilancia non rientra nei parametri definiti come stabili in [ASM > Stabilità ▶ pagina 138].

#### Vedi anche

 Impostazione di Comunicazione ▶ pagina 233

 Stabilità ▶ pagina 138

### 3.1.5.2 Configurazione bilance SICS

Quando una bilancia SICS è collegata a IND700, il terminale funge da client e inviando comandi a una bilancia da laboratorio, a un altro terminale IND o a un altro dispositivo compatibile con SICS. Questi dispositivi fungono da server, rispondono ai comandi di IND700 e inviano i dati quando richiesto.

Per utilizzare le interfacce RS232, RS485 o Ethernet per questa connessione client/server, è sufficiente impostare la voce **Assegnazione** della connessione su **Bilancia SICS**. L'esempio mostrato qui si riferisce alla porta seriale della scheda madre.

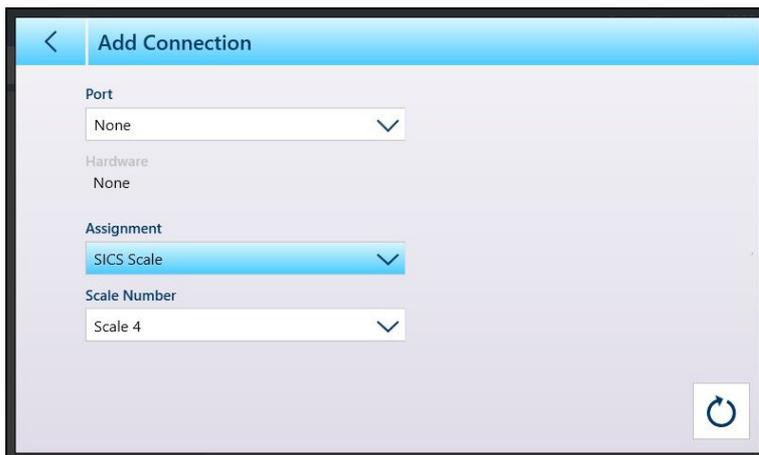


Figura 285: Porta seriale della scheda madre assegnata a bilancia SICS

Per la connessione a una bilancia SICS tramite la porta USB del terminale, la voce Bilancia SICS viene visualizzata nell'elenco a discesa Assegnazione solo se una bilancia SICS è collegata all'interfaccia USB.

**Nota:** se una scheda SICSpro opzionale deve essere utilizzata come interfaccia seriale (ossia in aggiunta alla porta COM1 sulla scheda madre di IND700), per evitare di aggiungere una bilancia non funzionante alla visualizzazione del peso nella schermata Home, occorre disabilitare la porta SICSpro della scheda opzionale. Nella schermata Modifica interfaccia per la scheda opzionale, in **Hardware** toccare l'impostazione **SICSpro - Porta seriale** per disabilitarla, come mostrato di seguito.



Figura 286: Porta seriale SICSpro disabilitata

### 3.1.6 Somma bilancia

Per i terminali con più bilance collegate, è possibile configurare Somma bilancia. Quando la funzione Somma bilancia è abilitata, sono disponibili diverse altre schermate in cui è possibile configurare i parametri di Somma bilancia.

Si noti che il calcolo eseguito da Somma bilancia influisce sullo stato del terminale se questo è in modalità con certificazione OIML o NTEP. Questa differenza si riflette nelle opzioni visualizzate nelle schermate [Dati metrologici ▶ pagina 182] e [Capacità & Incremento ▶ pagina 183].

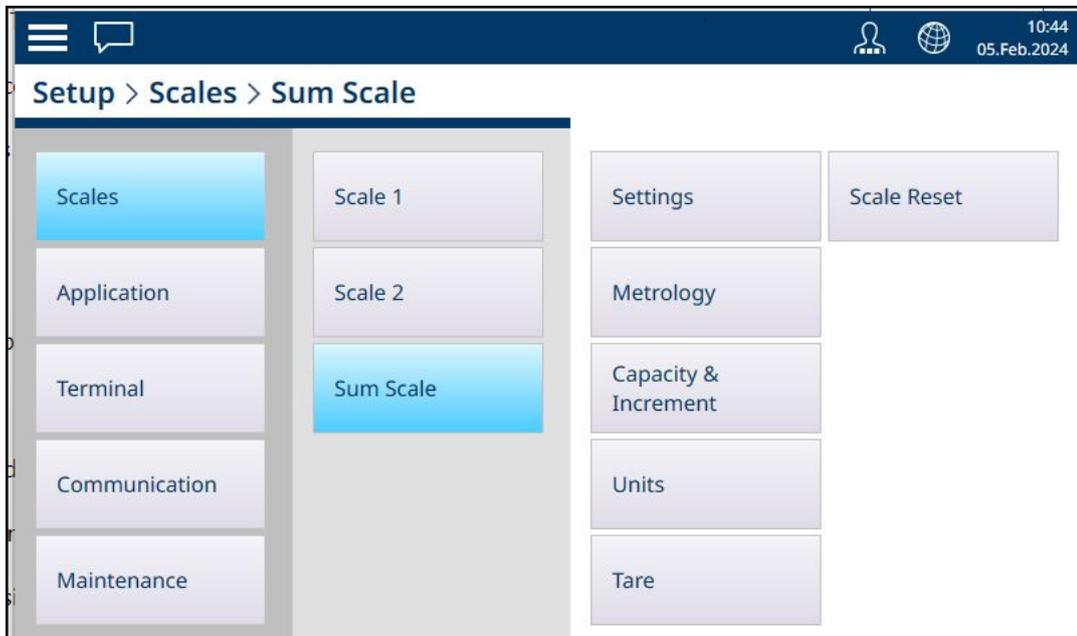


Figura 287: Sistema di menu di Somma bilancia

### 3.1.6.1 Impostazioni

La schermata Identificazione viene utilizzata per abilitare o disabilitare Somma bilancia e per configurarne il nome, le bilance che la compongono e il tipo di somma.



Figura 288: Impostazioni Somma bilancia

Parametro	Opzioni	Funzione
Abilitare Totalizzazione Bilancia	Abilitata, <b>Disabilitata [predefinita]</b>	Quando l'opzione Somma bilancia non è abilitata, toccare questo pulsante per spostare l'interruttore su <b>Abilitare Totalizzazione Bilancia</b> e visualizzare le altre voci in questa pagina.
Identificazione bilancia	<b>Somma bilancia [predefinita]</b>	Toccare il campo per visualizzare una finestra di dialogo per l'immissione di dati alfanumerici che consente di assegnare a Somma bilancia un nome diverso da quello predefinito.

Tipo Totalizzazione	Visualizzazione Pesi, Pesi Alta Risoluzione	Scegliere la risoluzione di Somma bilancia. <b>Pesi Alta Risoluzione</b> fornisce una somma aritmetica basata sui valori di peso a risoluzione fine interni delle bilance incluse. <b>Visualizzazione Pesi</b> fornisce una somma aritmetica basata sui valori di peso lordo visualizzati delle bilance incluse.
Totale Bilance Pesacomponenti	Vengono visualizzati dei cursori che rappresentano ogni bilancia collegata.	Determina quali bilance collegate sono incluse nella somma.

#### Vedi anche

 Configurazione delle bilance ► pagina 84

### 3.1.6.2 Dati metrologici

La schermata Dati metrologici consente di impostare una certificazione **OIML** o **NTEP** per Somma bilancia. Questa impostazione è indipendente dalle impostazioni di **Dati metrologici** per bilance incluse nella somma.



Figura 289: Somma bilancia - Dati metrologici

Una volta selezionato un tipo di certificazione, vengono visualizzati i parametri corrispondenti impostati nelle schermate ASM delle bilance, che non possono però essere modificati.

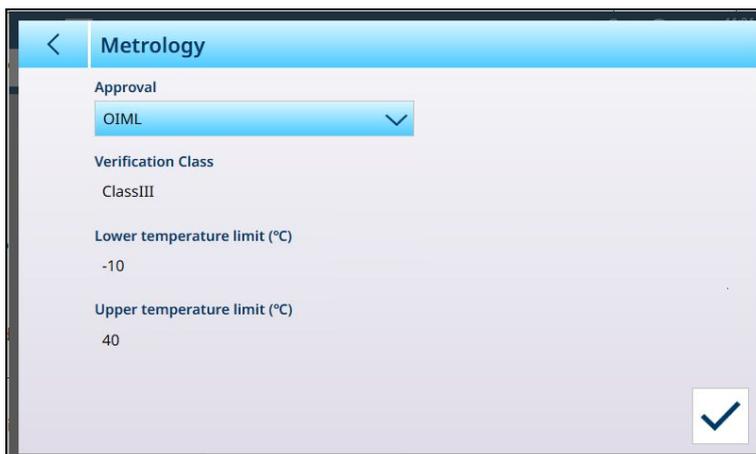


Figura 290: Somma bilancia - Dati metrologici: certificazione selezionata

### 3.1.6.3 Capacità & Incremento

La portata e l'incremento di Somma bilancia vengono configurati in questa schermata.

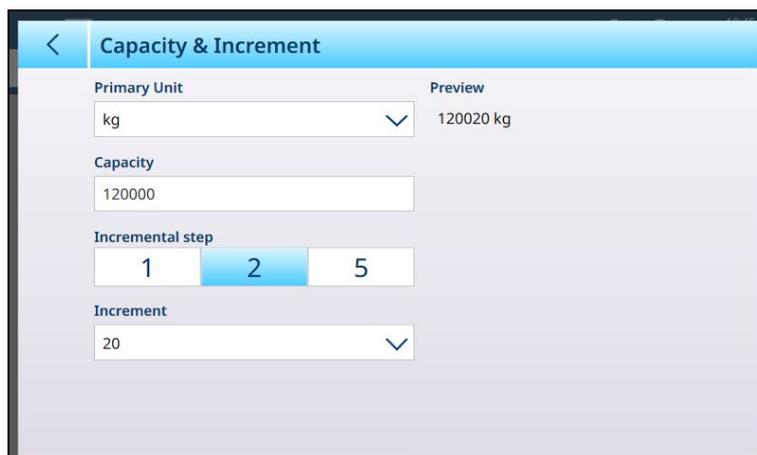


Figura 291: Somma bilancia - Portata e incremento

L'**Unità primaria** e la **Portata** sono impostate come per le bilance incluse nella somma. Nella schermata mostrata sopra, la portata è la somma di due bilance con una portata di 60.000 kg ciascuna. Il parametro **Passo incrementale** permette di impostare l'entità delle differenze tra gli incrementi di Somma bilancia. Nell'esempio mostrato sopra, le opzioni per il passo sono 1, 3 e 5.

Se si seleziona **1**, la dimensione dell'incremento predefinita è **10** e l'elenco a discesa offre opzioni da 0,01 a 10.000.

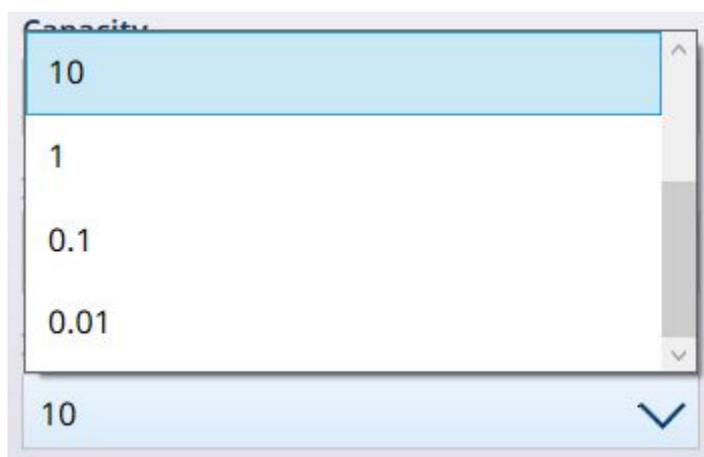


Figura 292: Elenco a discesa per il Passo incrementale 2 di Somma bilancia

Se si seleziona **2**, la dimensione dell'incremento predefinita è **20** e l'elenco a discesa offre opzioni da 0,02 a 20.000. Allo stesso modo, se si seleziona **5** le opzioni vanno da 0,05 a 50.000, con un valore predefinito di **50**.

Questi passi incrementali semplificano il calcolo eseguito da Somma bilancia per le bilance con certificazione.

### 3.1.6.4 Unità

La schermata **Unità** di Somma bilancia visualizza le **Unità primarie** selezionate nella schermata [Capacità & Incremento ► pagina 183] di Somma bilancia, che possono differire dalle **Unità primarie** configurate per le singole bilance incluse nella somma. Qui è possibile selezionare un'**Unità secondaria** dal consueto set di tipi di unità: g, kg, t, lb, oz, ton.

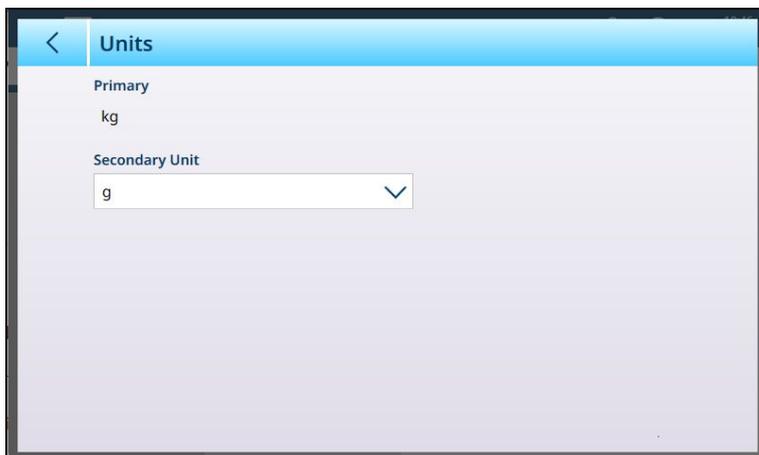


Figura 293: Somma bilancia - Unità

### 3.1.6.5 Tara

Le opzioni di **Tara** per Somma bilancia si configurano in una serie di schermate, come mostrato nell'immagine seguente.

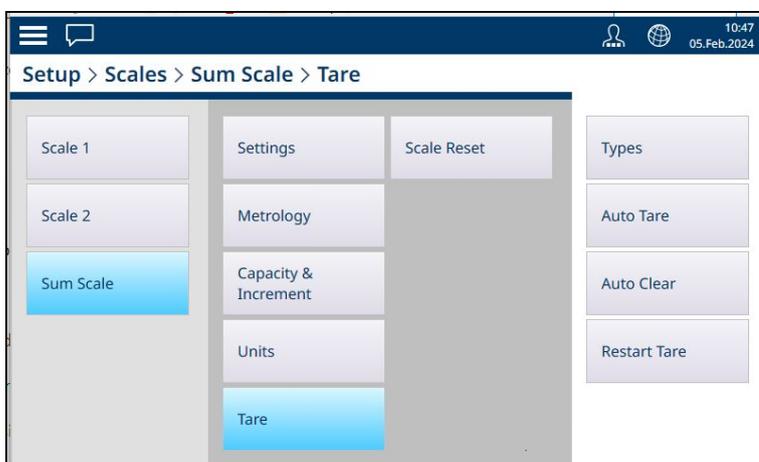


Figura 294: Somma bilancia - Tara: sistema di menu

#### 3.1.6.5.1 Tipi

La funzione **Pulsante tara** può essere abilitata o disabilitata utilizzando l'interruttore visualizzato in questa pagina. Per impostazione predefinita, è disabilitata.



Figura 295: Somma bilancia - Tara: tipi

Quando l'opzione **Tipi** è abilitata e Somma bilancia è la bilancia attiva nella schermata Home, toccando il pulsante di **tara** **T** o il tasto funzione di **tara** **T** (se configurato) si imposta il peso attualmente sulla bilancia come valore di tara di Somma bilancia.

### 3.1.6.5.2 Tara automatica

Per impostazione predefinita, l'opzione Somma bilancia - Tara automatica è disabilitata. Quando è abilitata, vengono visualizzati alcuni campi aggiuntivi.



Figura 296: Somma bilancia - Tara: tara automatica abilitata

I parametri di soglia e soglia per il resettaggio sono gli stessi mostrati per le singole bilance incluse nella somma. L'unica opzione aggiuntiva è **Verifica movimento resettaggio tara**. Quando questa opzione è abilitata, il terminale verifica la stabilità della bilancia prima di cancellare la tara dopo una transazione. In questo modo garantisce che lo zero venga acquisito correttamente al termine di una transazione tarata.

### 3.1.6.5.3 Auto canc.

La tara può essere cancellata automaticamente dopo ogni transazione attivando questo parametro.



Figura 297: Somma bilancia - Tara: cancellazione automatica

Il valore di soglia funziona allo stesso modo di quello delle singole bilance incluse nella somma e, come anche l'opzione [Tara automatica ▶ pagina 185], **Auto canc.** include una funzione opzionale **Cancellare verifica movimento tara**, per garantire la stabilità della bilancia quando la tara viene cancellata automaticamente.

### 3.1.6.5.4 Riavvia Tara

L'opzione **Riavvia Tara...**



Figura 298: Somma bilancia - Tara: riavvio della tara

Quando l'opzione **Riavvia tara** è abilitata o disabilitata, in basso a destra viene visualizzato il pulsante OK . Fare clic su questo pulsante per confermare la modifica.

### 3.1.6.6 Ripristino



#### AVVISO

##### Ripristino ramo bilancia

Si noti che questa funzione di ripristino si riferisce solo ai parametri configurati nel ramo di impostazione attualmente selezionato. Per le opzioni generali di ripristino del terminale, fare riferimento a [Ripristino ► pagina 293].



Figura 299: Opzioni di Ripristino bilancia

Questa schermata consente all'utente di ripristinare i dati di taratura o le impostazioni. Se si sceglie di ripristinare le impostazioni, i dati di taratura vengono conservati. In entrambi i casi, viene visualizzata una richiesta di conferma e l'operazione può essere continuata o annullata.

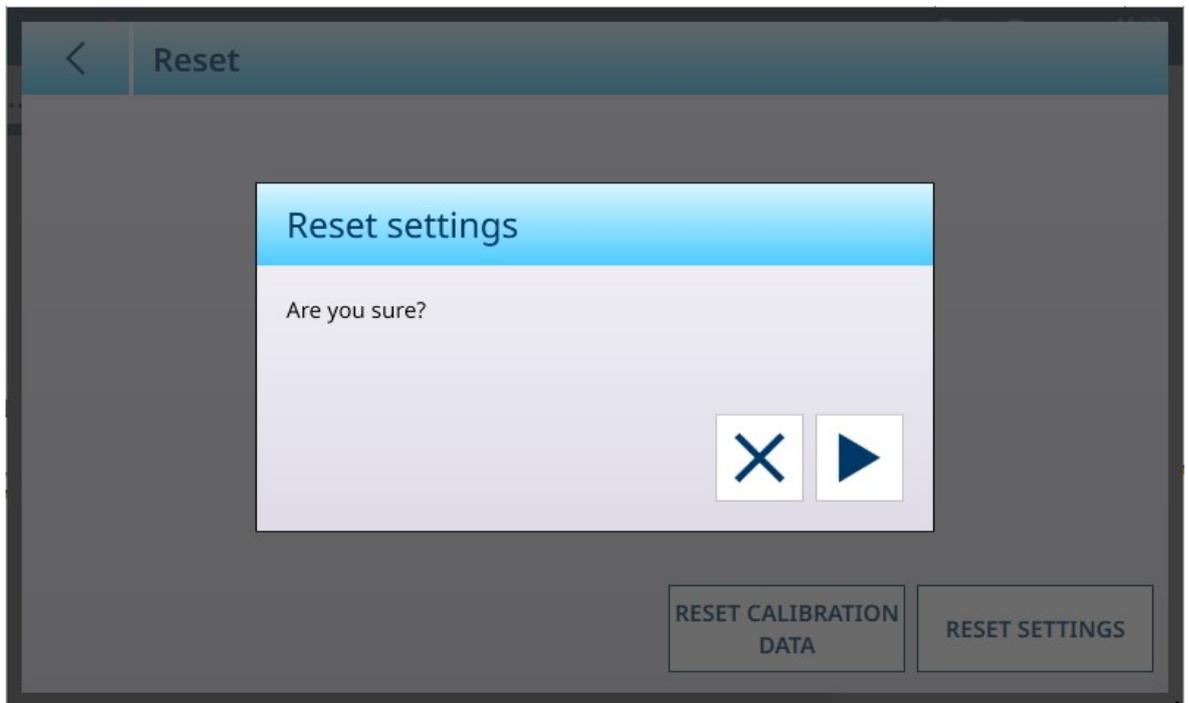


Figura 300: Richiesta di conferma del ripristino

**Vedi anche**

[Ripristino](#) ▶ pagina 293

### 3.2 Configurazione dell'applicazione

Il menu Applicazione comprende quattro voci che controllano varie funzioni specifiche per le applicazioni del terminale.

Per informazioni sulla configurazione e il funzionamento delle applicazioni opzionali ProWorks Multi-Tools, consultare il **Manuale utente di ProWorks Multi-Tools** fornito al momento dell'acquisto della licenza ProWorks. La schermata seguente mostra il menu così come appare in un terminale senza questa licenza.

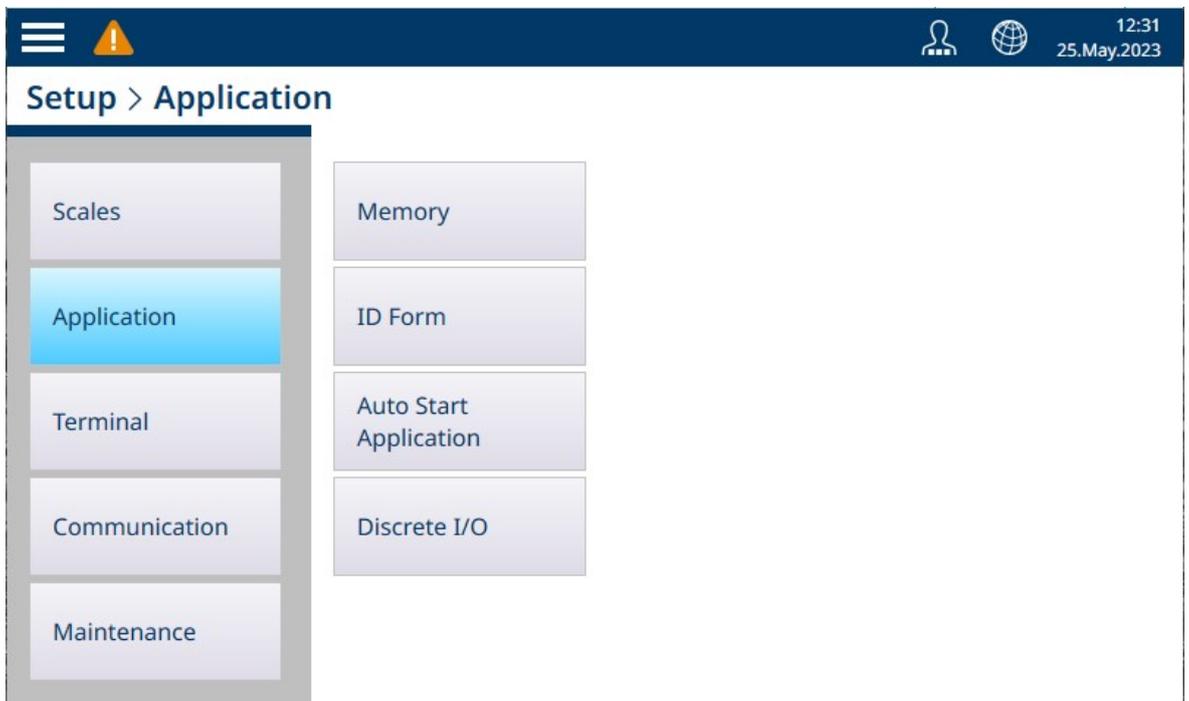


Figura 301: Menu Applicazione

### 3.2.1 Memoria

Il menu **Applicazione > Memoria** contiene le opzioni seguenti.

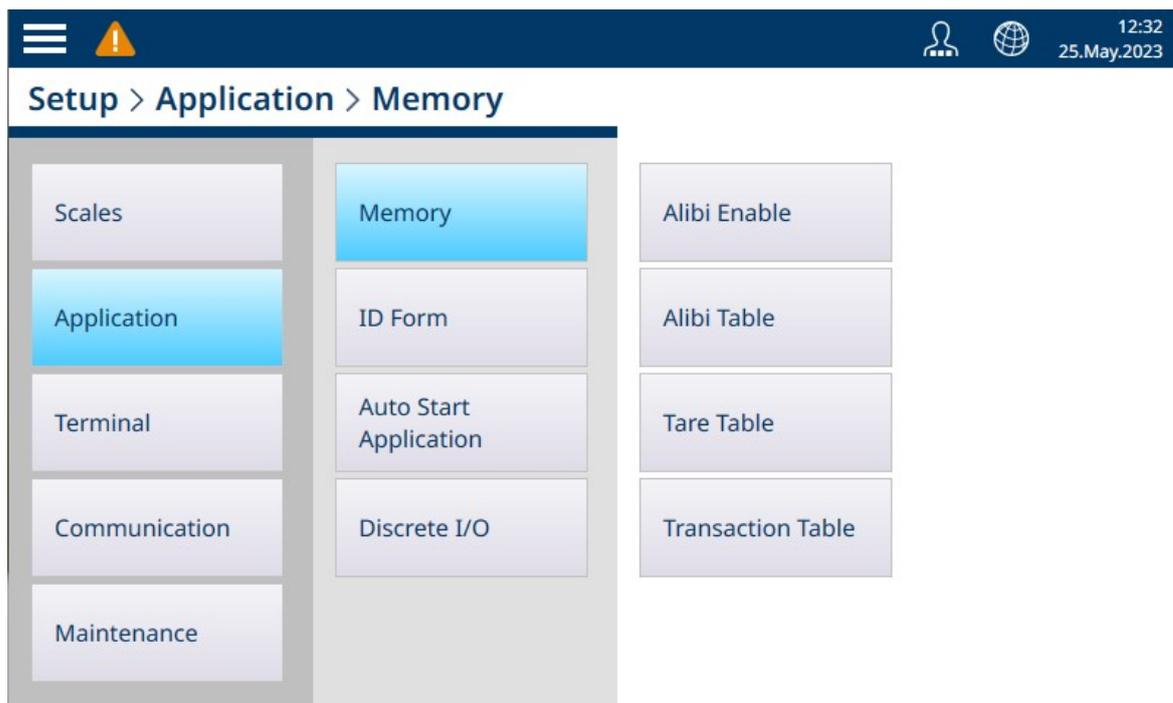


Figura 302: Menu Applicazione - Memoria

#### 3.2.1.1 Abilita memoria alibi

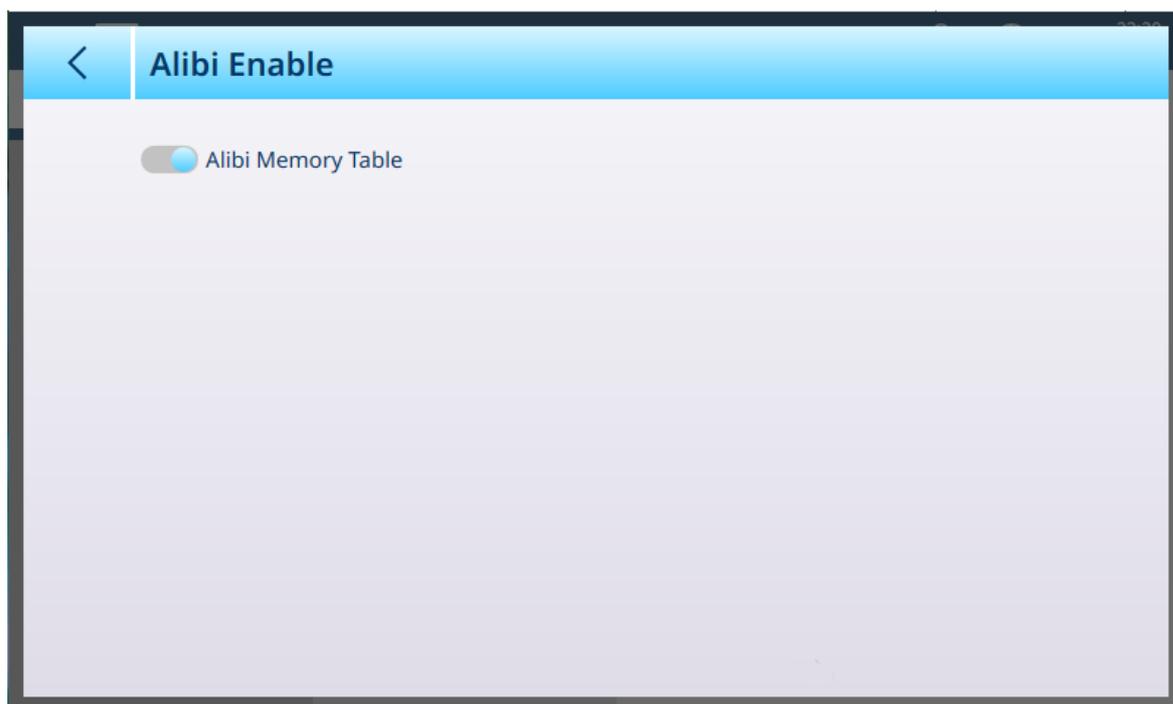


Figura 303: Schermata Applicazione - Memoria - Abilita memoria alibi

Questa schermata determina semplicemente se la memoria Alibi è abilitata (memorizzazione dei dati) o disabilitata.

### 3.2.1.2 Tabella alibi

ID	Log Time	Transaction Counter	Scale #	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight
7	06.Feb.2024 09:39:08		1	2.139	1.989	0
6	06.Feb.2024 09:38:51		1	2.140	1.990	0
5	06.Feb.2024 09:38:46		1	2.140	1.990	0
4	06.Feb.2024 09:37:09		1	2.140	1.990	0
3	06.Feb.2024 09:36:52		1	2.139	1.989	0
2	06.Feb.2024 09:36:11		1	2.212	2.062	0
1	01.Feb.2024 20:12:45		1	0.000	0.000	0

Figura 304: Visualizzazione della Tabella alibi

Questa schermata visualizza il contenuto corrente della Tabella alibi.

I dati della Tabella alibi possono essere filtrati ed esportati. Per dettagli su queste funzioni, fare riferimento a [Funzioni delle tabelle: Filtro, Esportazione, Importazione, Cancellazione, Limiti Dimensionali Tabella ▶ pagina 48].

### 3.2.1.3 Tabella tara

Accedere alla schermata **Tabella tara** per gestire i record tara. I record possono essere creati, eliminati, importati o esportati da questa schermata.

ID	Name	Description	Value	Unit	Low Limit
1	RS-1	Sugar bin #1	1.5	kg	
2	Aggregate hopper	Medium container	15.0	kg	
3	Sand, fine			kg	9.
4	Cement, standard	Wheeled bin		kg	9.
5	Gravel, medium	Bedding gravel		kg	4.7
6	Box, SS screws		2.0	kg	
7	Cement, sp		10.0	kg	
8	Box, medium	Box for rubber balls	1.5	kg	

Figura 305: Tabella tara

Figura 306: Aggiunta di un nuovo record tara

Parametro	Impostazione
ID	Questi tre campi possono essere modificati per assegnare un <b>Nome</b> intuitivo e immettere una <b>Descrizione</b> funzionale della tara, insieme a un numero <b>ID</b> di tara. Se viene inserito un ID di tara duplicato, il terminale lo indicherà e sarà necessario immettere un numero ID diverso.
Nome	
Descrizione	
Valore tara	Alla tara può essere assegnato un valore di peso assoluto. Qui viene configurata anche l'unità associata.
Unità	
Limite inferiore	Invece di un valore assoluto, il record tara può avere un limite superiore e un limite inferiore, che definiscono l'intervallo di variazione accettabile per il peso del contenitore. Se il peso del contenitore non rientra in questo intervallo, il terminale segnala un errore di tara.
Limite superiore	
Bilancia ↔	Questo campo mostra il peso corrente sulla bilancia. Quando un contenitore si trova sulla bilancia, il suo peso viene visualizzato qui, consentendo di impostare i valori assoluti o i limiti.
	Toccare questo pulsante per utilizzare il peso attualmente sulla bilancia nel campo <b>Valore tara</b> .
	Toccare questo pulsante per passare da una bilancia disponibile all'altra per l'origine del valore di tara.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione dei record tara, fare riferimento a [Tabella Tare ▶ pagina 329] in [Struttura delle tabelle e dei file di registro ▶ pagina 324].

Per informazioni sulle operazioni relative alle tabelle, fare riferimento a [Funzioni delle tabelle: Filtro, Esportazione, Importazione, Cancellazione, Limiti Dimensionali Tabella ▶ pagina 48].

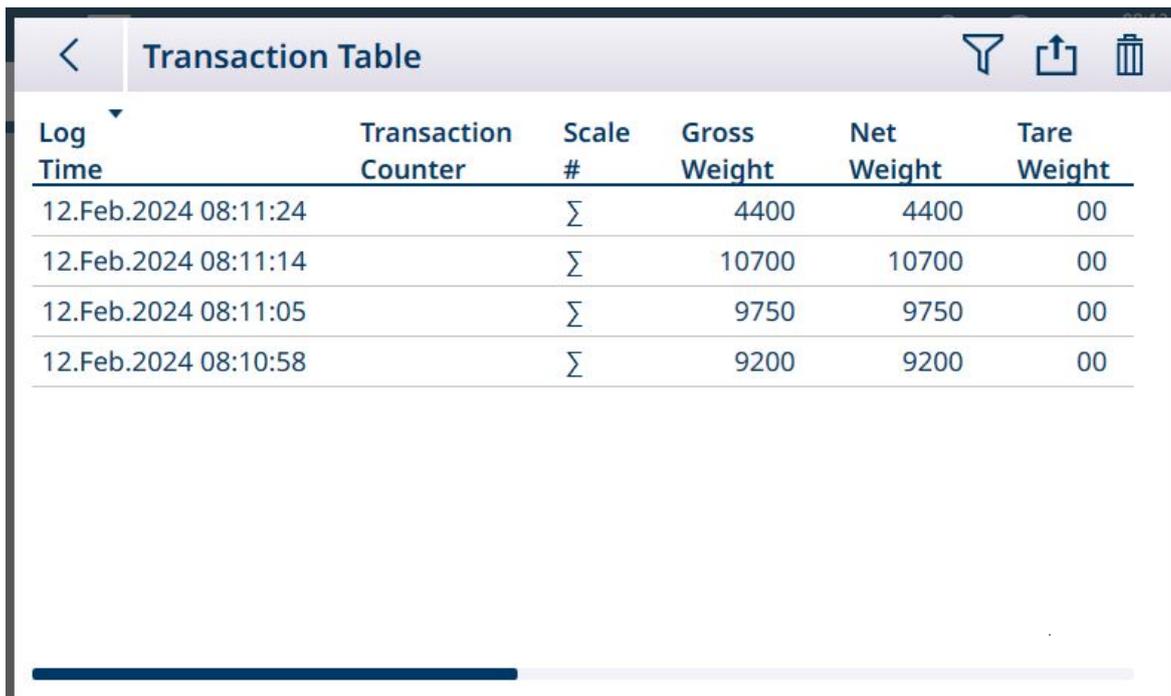
#### Vedi anche

 Tabella tara ▶ pagina 189

### 3.2.1.4 Tabella Transazioni

La Tabella Transazioni è abilitata per impostazione predefinita e non può essere disabilitata. Ogni transazione eseguita dal terminale viene memorizzata qui, con una transazione per riga. È possibile accedere alla Tabella Transazioni dal percorso **Impostazione > Applicazione > Memoria > Tabella Transazioni** oppure toccando il tasto funzione Tabella Transazioni, che può essere aggiunto alla barra multifunzione della schermata principale come descritto in [Tasti funzione ▶ pagina 218].

Le colonne della Tabella Transazioni si adattano dinamicamente alla configurazione del terminale, in modo che tutte le informazioni disponibili siano rappresentate nella tabella. L'immagine seguente mostra una Tabella Transazioni con le colonne predefinite.



Log Time	Transaction Counter	Scale #	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight
12.Feb.2024 08:11:24		Σ	4400	4400	00
12.Feb.2024 08:11:14		Σ	10700	10700	00
12.Feb.2024 08:11:05		Σ	9750	9750	00
12.Feb.2024 08:10:58		Σ	9200	9200	00

Figura 307: Tabella Transazioni con colonne predefinite

I dati delle tabelle possono essere esportati ed eliminati utilizzando le icone nella barra dei menu. Selezionando l'icona di eliminazione viene visualizzata una finestra di conferma:

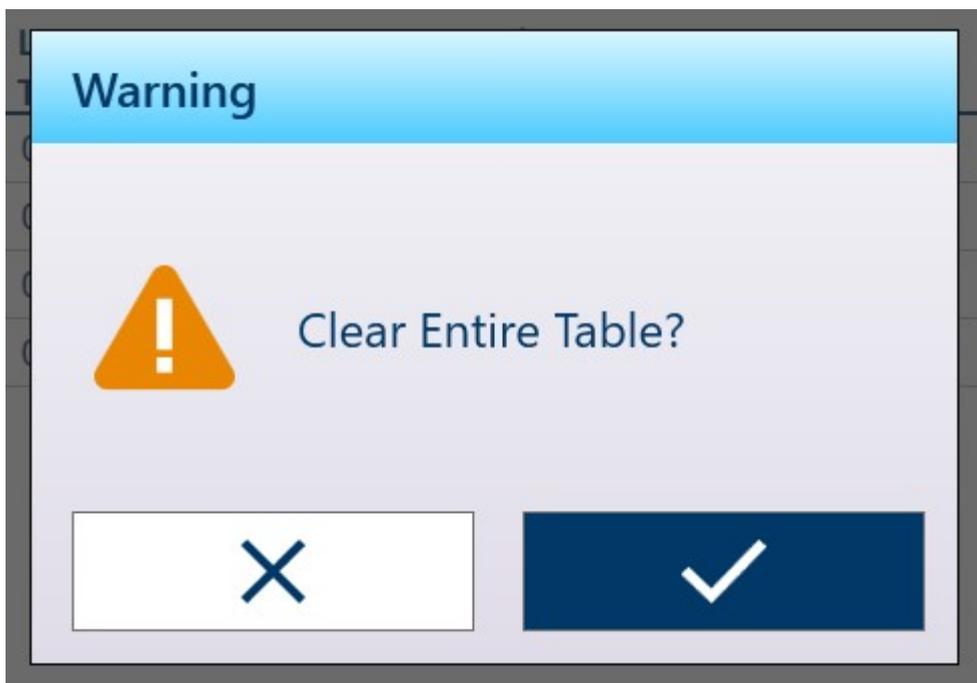


Figura 308: Finestra di conferma per l'eliminazione nella Tabella Transazioni

La funzione di esportazione visualizza la schermata standard **Esportazione dati tabella**:

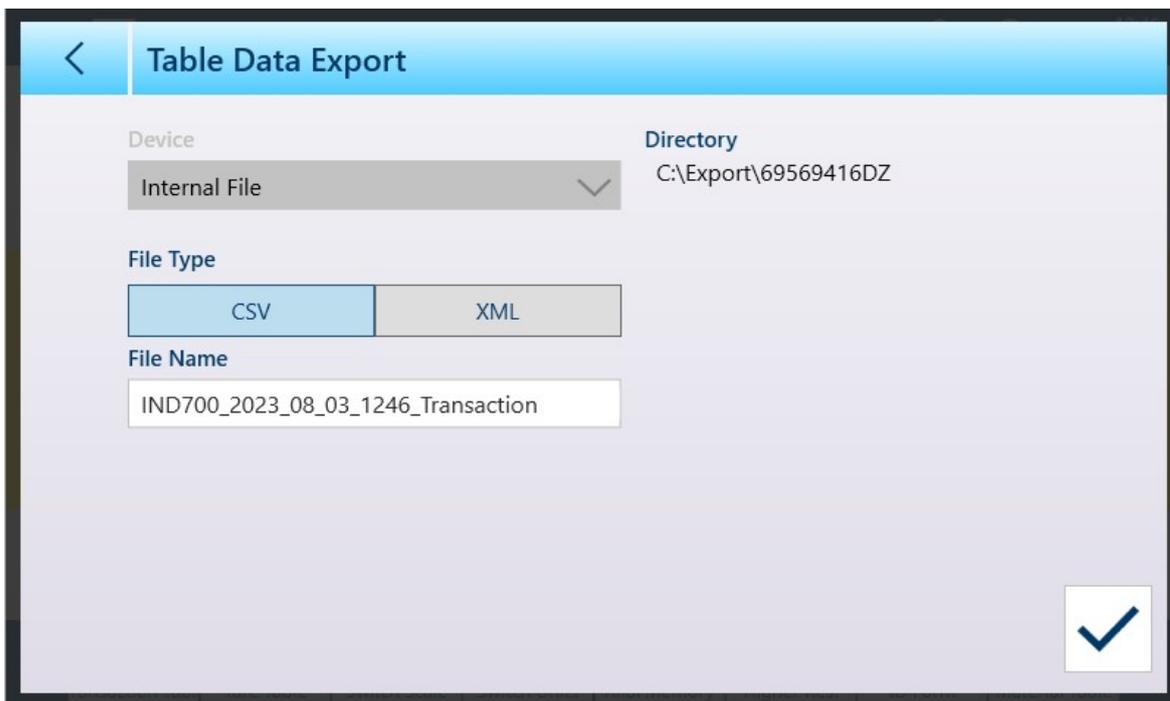


Figura 309: Schermata Esportazione dati tabella

È possibile modificare il tipo e il nome del file esportato; la directory in cui è memorizzato il file nel terminale IND700 non può essere modificata. Fare clic sul segno di spunta in basso a destra per eseguire l'esportazione e tornare alla visualizzazione della Tabella Transazioni.

### 3.2.1.5 Cancellazione delle tabelle

È possibile cancellare il contenuto della **Tabella tara** e della **Tabella Transazioni** toccando l'icona di CANCELLA  in alto a destra nella schermata di visualizzazione della tabella. Viene visualizzata una finestra di conferma:

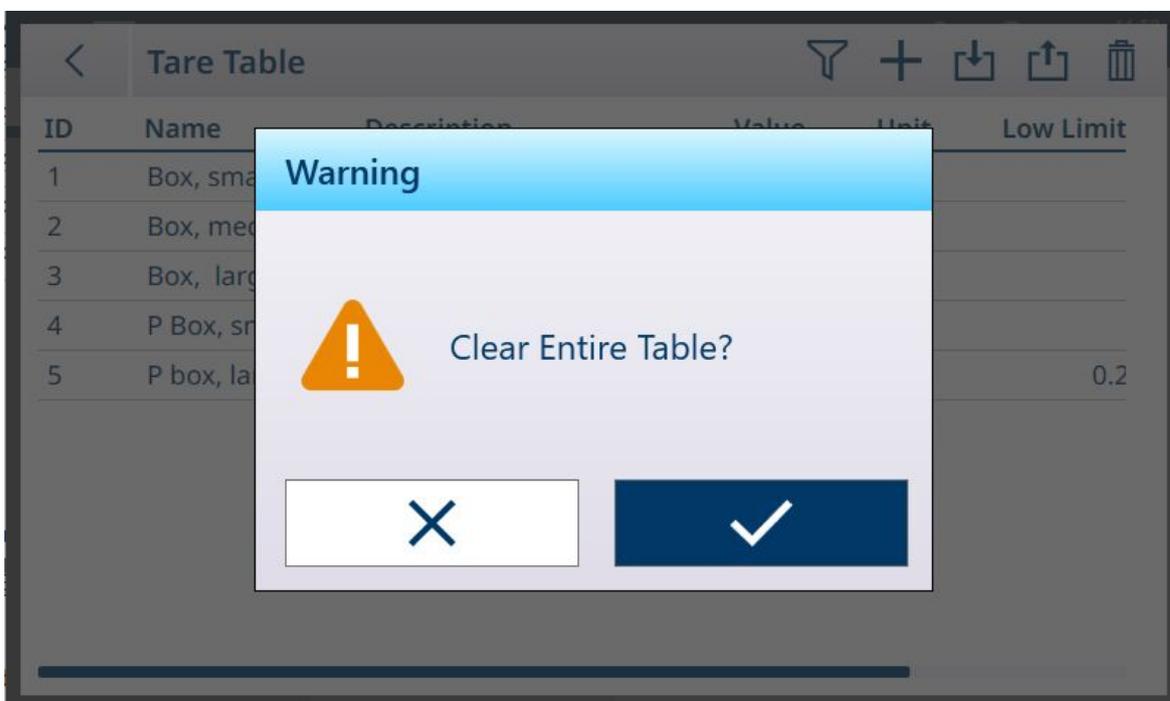


Figura 310: Finestra di conferma per la cancellazione della tabella

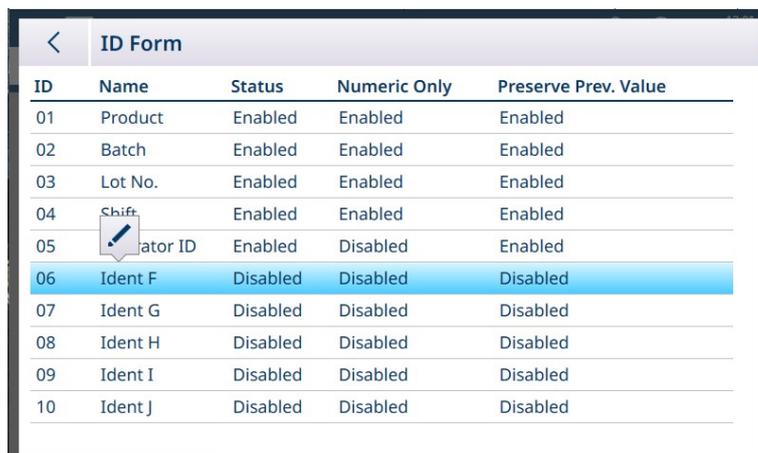
## 3.2.2 Modulo ID

Il Modulo ID viene configurato assegnando un nome e attivando fino a dieci campi di dati.

Per modificare il modulo, accedere a **Impostazione > Applicazione > Modulo ID**. Verrà visualizzato un elenco di campi del Modulo ID, con il nome e la configurazione di ogni campo disponibile.

I campi compariranno solo nel Modulo ID a cui si accede dalla schermata Home toccando il tasto funzione Modulo ID  se la colonna **Stato** indica che è **Abilitato**.

Per modificare un campo, toccare la relativa riga nella tabella. Comparirà un'icona di modifica.



ID	Name	Status	Numeric Only	Preserve Prev. Value
01	Product	Enabled	Enabled	Enabled
02	Batch	Enabled	Enabled	Enabled
03	Lot No.	Enabled	Enabled	Enabled
04	Shift	Enabled	Enabled	Enabled
05	Operator ID	Enabled	Disabled	Enabled
06	Ident F	Disabled	Disabled	Disabled
07	Ident G	Disabled	Disabled	Disabled
08	Ident H	Disabled	Disabled	Disabled
09	Ident I	Disabled	Disabled	Disabled
10	Ident J	Disabled	Disabled	Disabled

Figura 311: Finestra popup di modifica nel Modulo ID

Toccare l'icona di modifica per aprire la schermata **Modifica ID** nel suo stato predefinito.



**Edit ID**

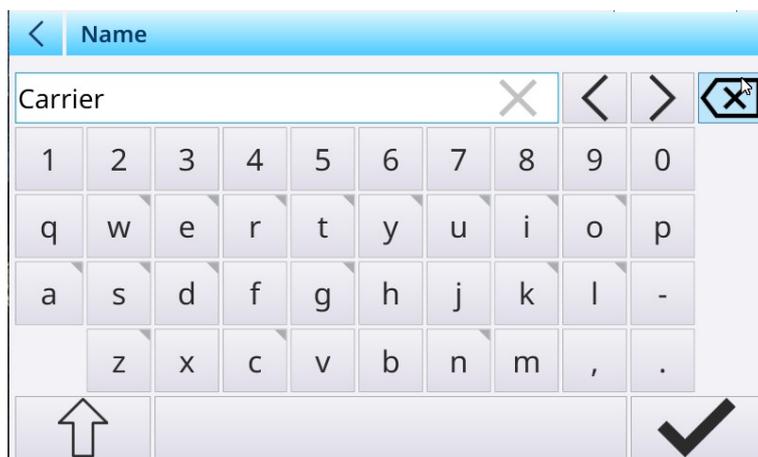
ID: 6  Status

Name: Ident F  Numeric Only

Preserve Prev. Value

Figura 312: Schermata Modifica ID

Per assegnare un nome descrittivo al campo, toccare il campo Nome. Verrà visualizzata una schermata per l'immissione di dati alfanumerici.



**Name**

Carrier

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

q w e r t y u i o p

a s d f g h j k l -

z x c v b n m , .

↑ ✓

Figura 313: Assegnare un nome al campo Modulo ID

Immettere il nome e toccare il segno di spunta per confermare l'immissione. La schermata **Modifica ID** mostrerà un segno di spunta per segnalare che vi sono modifiche da salvare.



Figura 314: Nome inserito nel campo ID

Gli altri campi presenti in questa schermata sono indicati di seguito.

### Opzioni di Modifica ID

Opzione	Funzione
Stato	Quando è attiva, questa impostazione fa sì che il campo ID compaia nel Modulo ID.
Solo numerico	Quando è attiva, questa impostazione vincola permette di immettere nel campo solo un valore numerico. Questa funzione contribuisce a garantire che venga immesso un valore del tipo corretto. Quando questa impostazione non è attiva, è possibile immettere nel campo un valore alfanumerico.
Conserva valore precedente	Quando questa impostazione non è attiva, i valori immessi nei campi durante una transazione vengono cancellati all'avvio di una nuova transazione. In molti casi, gran parte del contenuto del Modulo ID, come il nome dell'operatore o il prodotto, rimane uguale da un'operazione di pesatura all'altra. Quando questa impostazione è attiva, i campi rimangono compilati. Ogni campo può essere modificato come di consueto dalla schermata Modulo ID, toccando semplicemente il campo e inserendo la voce appropriata per sovrascrivere il contenuto esistente o semplicemente eliminandolo.

Toccare il segno di spunta per confermare le modifiche e tornare alla visualizzazione di **Applicazione > Modulo ID**.

### 3.2.3 Menu specifici per le applicazioni

Nello stato predefinito, il menu Seleziona Applicazione mostra solo l'applicazione standard, [Modulo ID ► pagina 192].

È necessaria una licenza ProWorks Multi-Tools per abilitare le altre applicazioni: **Conteggio**, **Classificazione**, **Riempimento**, pesatura di prodotti **Sopra/Sottopeso** e **Totalizzazione**. Per informazioni dettagliate sulla configurazione e sull'uso di queste applicazioni, consultare il **Manuale utente di ProWorks Multi-Tools**, fornito al momento dell'acquisto della licenza dell'applicazione.

### 3.2.4 Applicazione avvio automatico

Verificare che la licenza richiesta sia attivata prima di abilitare un'applicazione personalizzata come AxleView. Se non viene applicata la licenza corretta, il sistema dovrà essere riavviato e tornerà all'applicazione precedente.

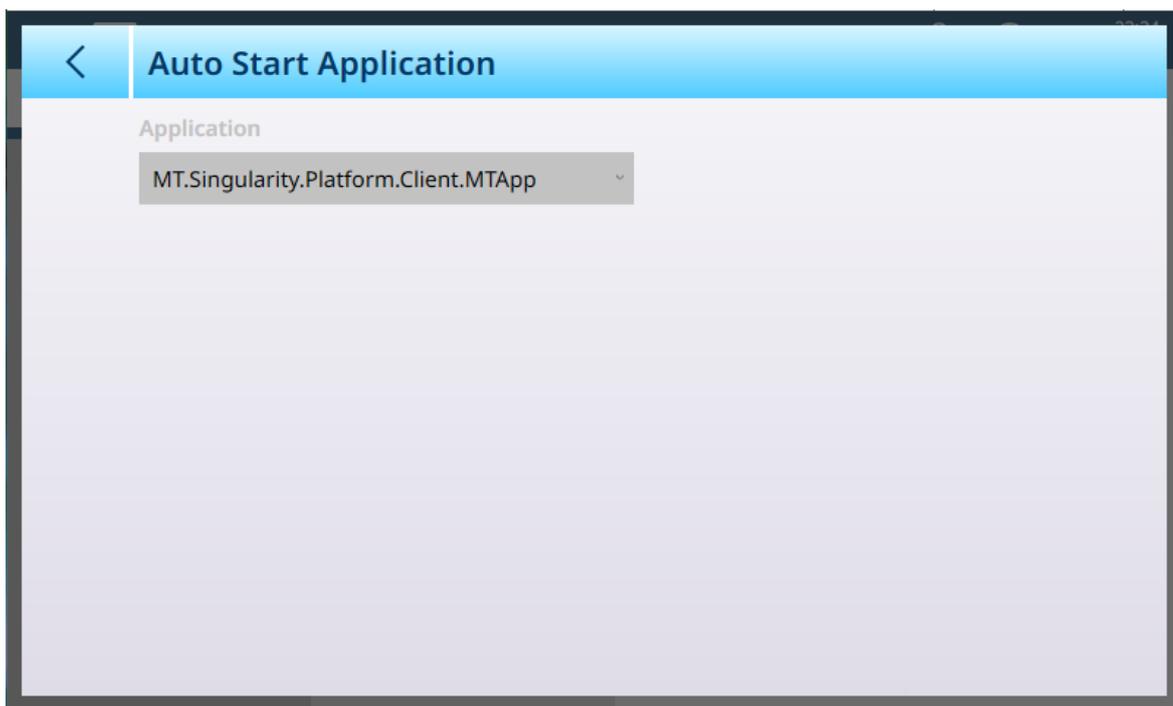


Figura 315: Applicazione - Applicazione avvio automatico

Questa schermata visualizza un elenco a discesa che comprende tutte le applicazioni installate. Selezionare le applicazioni da questo elenco per stabilire se si avviano automaticamente all'avvio del terminale.

### 3.2.5 I/O discreto

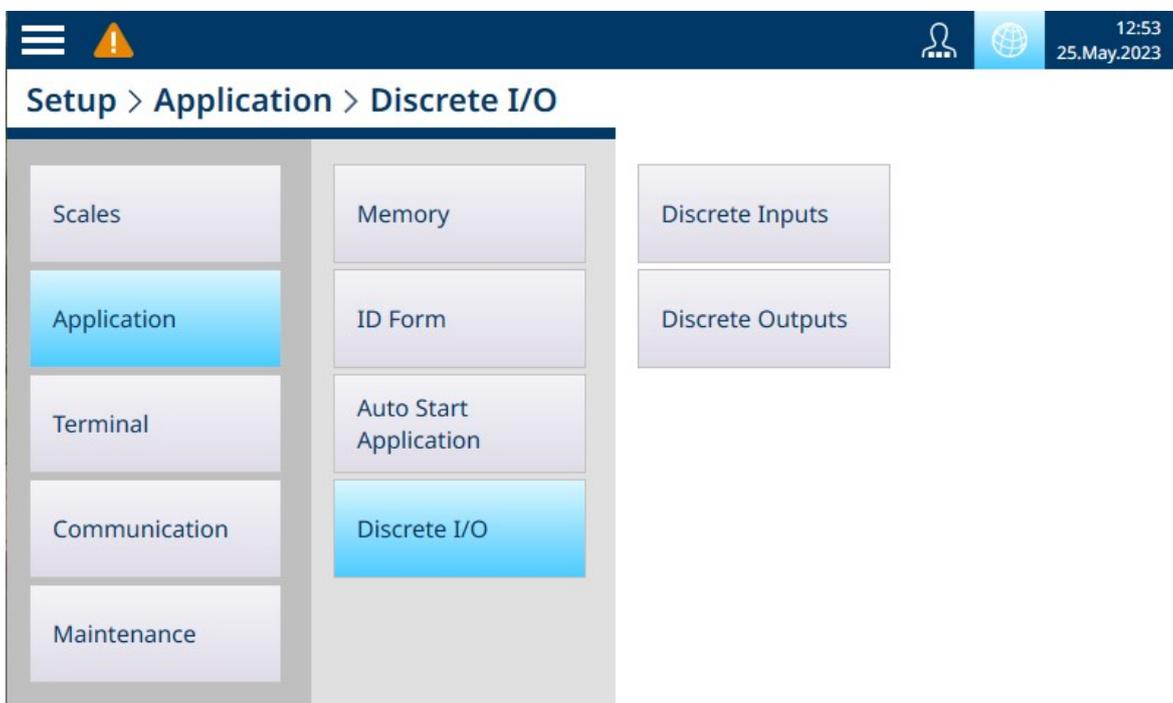


Figura 316: Menu I/O discreto

Gli ingressi discreti e le uscite discrete vengono configurati dai menu di I/O discreto.

### 3.2.5.1 Input discreti

L'immagine seguente mostra la schermata Input discreti nel suo stato predefinito, senza ingressi (input) configurati.

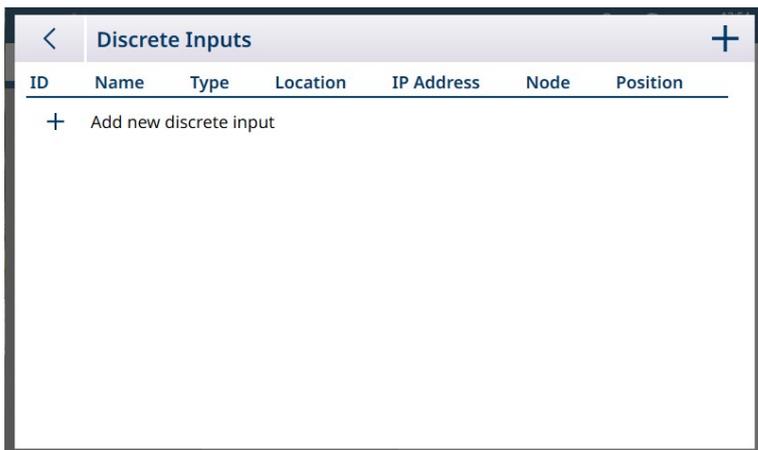


Figura 317: Elenco degli input discreti

Per aggiungere un Input discreto, fare clic su + nella visualizzazione a elenco. Verrà visualizzata la seguente schermata:

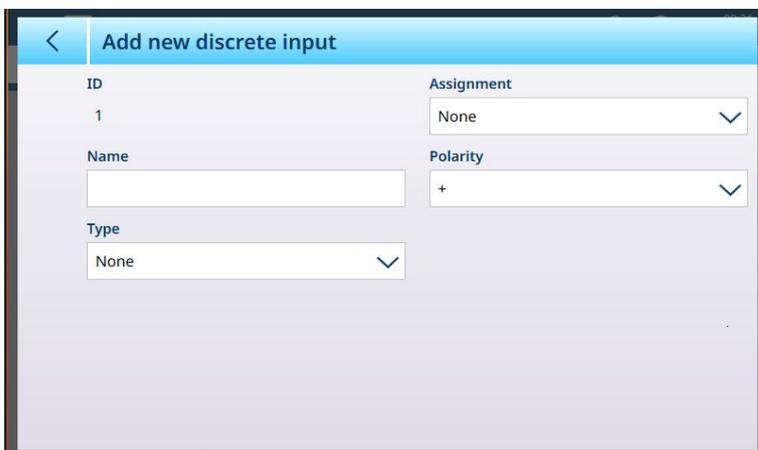


Figura 318: Aggiungere nuovo input discreto

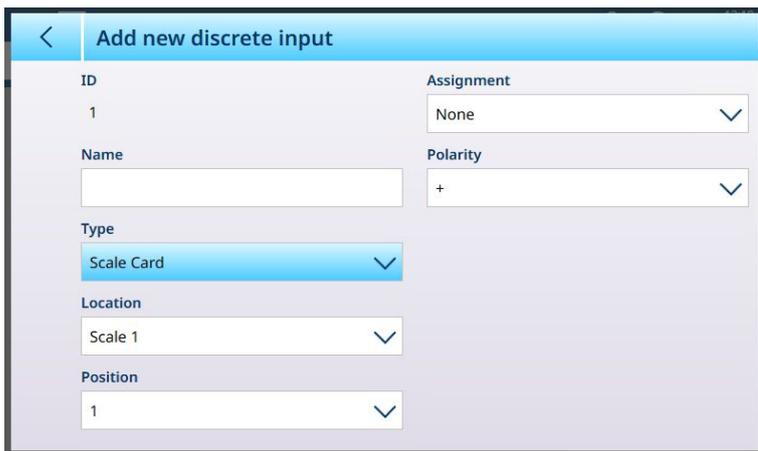
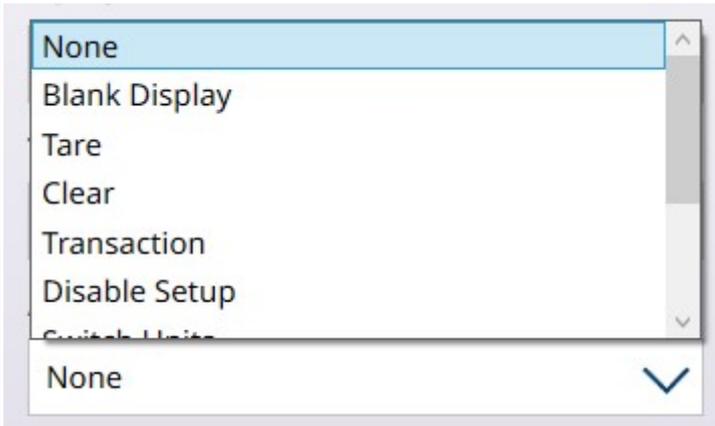
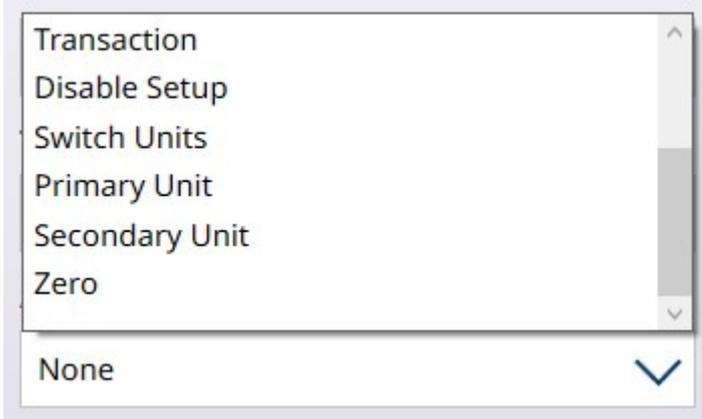


Figura 319: Input discreti - Aggiungere nuovo input discreto, Tipo selezionato: Scheda bilancia

La tabella seguente riassume le opzioni disponibili nella schermata **Aggiungere nuovo input discreto**, che cambiano a seconda del **Tipo** e dell'**Assegnazione** selezionati.

Parametro	Impostazioni
ID	L' <b>ID</b> dell'ingresso discreto viene impostato automaticamente e non può essere modificato se non eliminando gli ingressi esistenti e ricreandoli nell'ordine desiderato.

Parametro	Impostazioni
Nome	Toccare il campo <b>Nome</b> per visualizzare una schermata per l'immissione di dati alfanumerici in cui immettere un titolo descrittivo per l'input.
Tipo	Selezionare un'opzione dall'elenco <b>Tipo</b> per determinare la posizione dell'input: sulla scheda principale, su una scheda di interfaccia per bilance o in un modulo I/O remoto ARM100 (se collegato). 
Posizione	Determina quale serie di connessioni DIO deve essere utilizzata da questo input. Se si seleziona Scheda principale, questo campo non viene visualizzato. Se si seleziona <b>Scheda bilancia</b> o <b>ARM100</b> , <b>Posizione</b> consente di selezionare una delle interfacce o dei moduli della bilancia.
Posizione	La scheda principale e ciascuna delle schede di interfaccia per bilance sono dotate di 2 ingressi discreti e 2 uscite discrete. La <b>Posizione</b> si riferisce a questi; <b>1</b> seleziona l'uscita 1, <b>2</b> l'uscita 2. Gli indirizzi di uscita del modulo ARM100 includono un designatore di moduli.
Assegnazione	L' <b>Assegnazione</b> dell'ingresso può essere selezionata da questo elenco a discesa. L'input verrà attivato dall'assegnazione selezionata:  
Canale	Se l' <b>Assegnazione</b> dell'input è <b>Tara</b> , <b>Cambia unità</b> , <b>Unità primaria</b> , <b>Unità secondaria</b> o <b>Zero</b> , viene visualizzato il campo <b>Canale</b> . Toccare questo campo per visualizzare un elenco a discesa dei canali della bilancia disponibili, tra cui <b>Bilancia attiva</b> , <b>Bilancia 1, 2, 3</b> e 4.
Polarità	La polarità può essere positiva (+) o negativa (-). Questa impostazione determina quale stato del trigger assegnato fa sì che l'ingresso sia attivo.

### 3.2.5.2 Output discreti

L'immagine seguente mostra la schermata Output discreti nel suo stato predefinito, senza output (uscite) configurati.

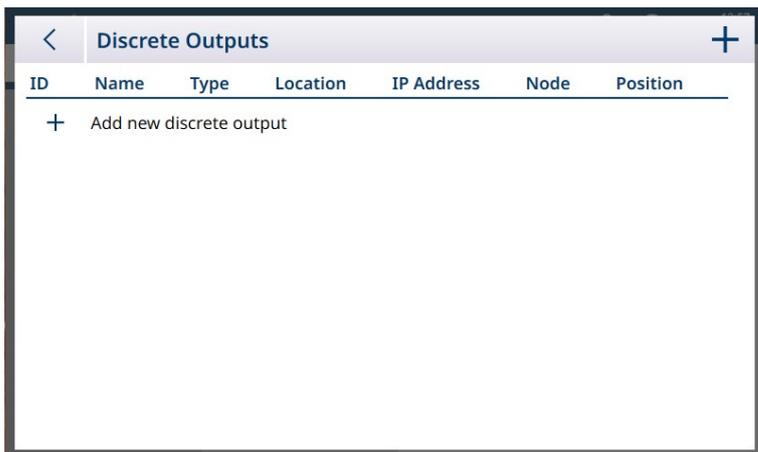


Figura 320: Elenco Output discreti

Per aggiungere un'uscita discreta, fare clic sul segno + nella finestra con l'elenco. Verrà visualizzata la seguente schermata:

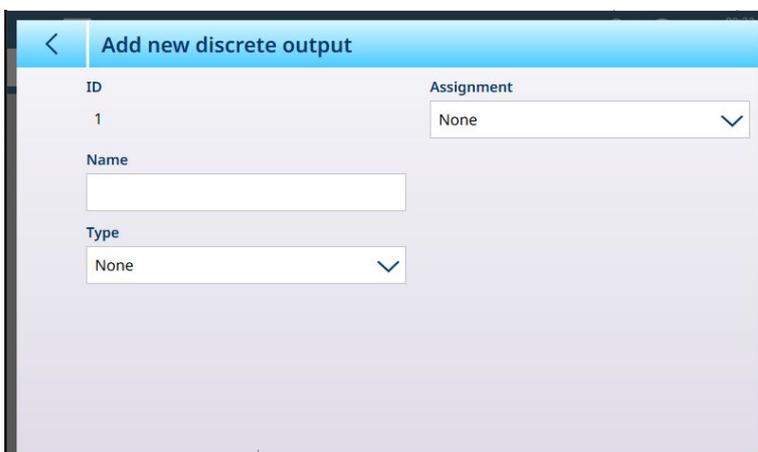


Figura 321: Aggiungere nuovo output discreto

Una volta scelti **Assegnazione** e **Tipo**, vengono visualizzati i campi aggiuntivi:

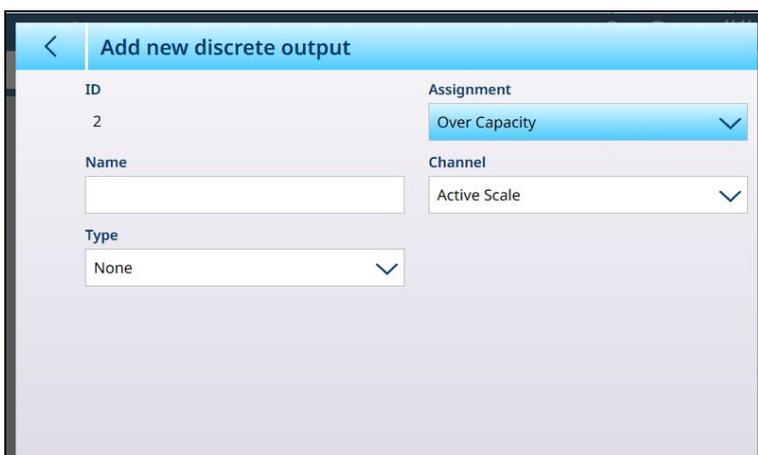


Figura 322: Opzioni di Output discreti, Assegnazione selezionata

Se l'**Assegnazione** è **Comparatori**, verrà visualizzato il campo **Comparatori**. Toccare questa schermata per visualizzare l'elenco **Output discreti**. In questo caso, l'output può essere associato a un comparatore in modo che venga attivato quando la condizione del comparatore è soddisfatta. **Nota:** i comparatori sono disponibili nel terminale IND700 solo quando è attivata la licenza ProWorks Multi-Tools. Per ulteriori informazioni sui comparatori, consultare il **Manuale utente di ProWorks Multi-Tools**.

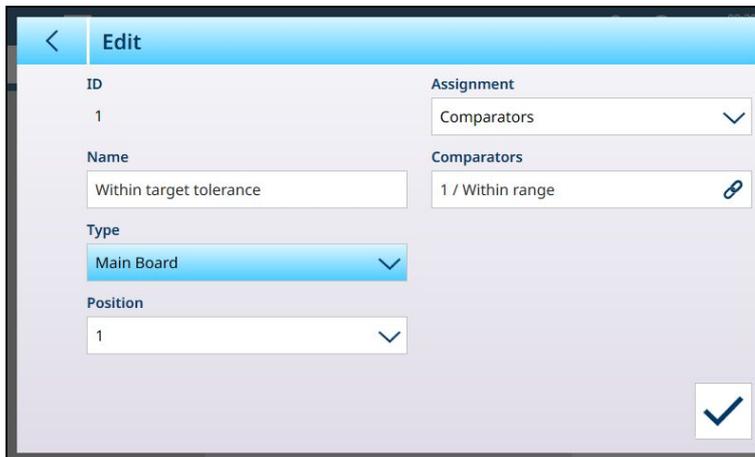


Figura 323: Output discreti, Assegnazione Comparatori

Toccare il campo **Comparatori** per visualizzare un elenco dei comparatori disponibili.

ID	Name	Data Source	Channel	Operator	Lim
01	Within range	Displayed Weight	Scale 1	>_<	2.
02	Process underway	Displayed Weight	Scale 1	>	.
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					

Figura 324: Elenco dei comparatori

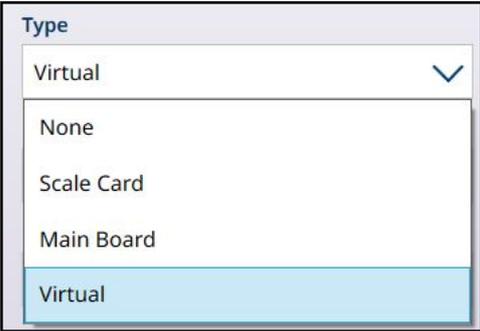
Toccare il comparatore desiderato e selezionare il segno di spunta dal menu contestuale che compare:

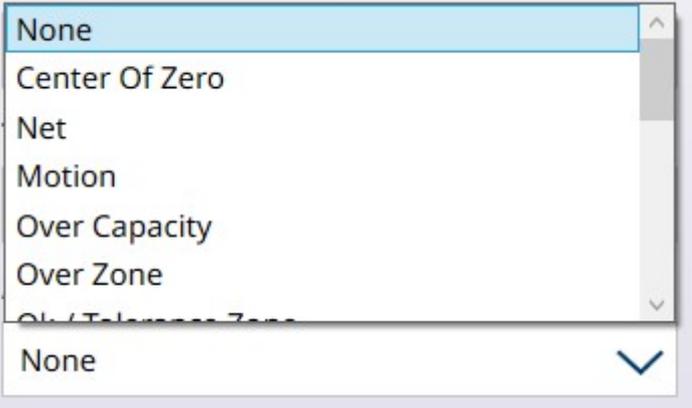


Figura 325: Menu contestuale di selezione del comparatore

La tabella seguente indica la funzione di ciascuna di queste opzioni.

Parametro	Impostazioni
ID	L' <b>ID</b> dell'output discreto viene impostato automaticamente e non può essere modificato se non eliminando le uscite esistenti e ricreandole nell'ordine desiderato.
Nome	Toccare il campo <b>Nome</b> per visualizzare una schermata per l'immissione di dati alfanumerici in cui è possibile immettere un titolo descrittivo per l'output.

Parametro	Impostazioni
Tipo	<p>Selezionare un'opzione dall'elenco <b>Tipo</b> per determinare la posizione dell'output: sulla scheda principale, su una scheda di interfaccia per bilance o in un modulo I/O remoto ARM100 (se collegato).</p>  <p>Le opzioni sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nessuno</b></li> <li>• Scheda bilancia</li> <li>• Scheda principale</li> <li>• Virtuale</li> <li>• ARM100 (se collegato)</li> </ul>
Posizione	<p><b>Tipo = Scheda bilancia:</b> Bilancia 1, Bilancia 2  <b>Tipo = Scheda principale:</b> 1, 2  <b>Tipo = Virtuale:</b> dispositivo IO virtuale  <b>Tipo = ARM100:</b> Fino a 8 moduli</p> <p>Nota: l'opzione Virtuale viene utilizzata solo per la diagnostica di sistema; gli output attivati da <b>Manutenzione &gt; Esegui &gt; Diagnostica &gt; [Test DIO ▶ pagina 290]</b> <b>non influiscono</b> sui dispositivi collegati.</p>
Posizione	<p>Se Tipo è impostato su <b>Virtuale</b> o <b>ARM100</b>, viene visualizzato un campo <b>Posizione</b> da cui è possibile selezionare l'indirizzo dell'output.</p>

Parametro	Impostazioni
Assegnazione	<p>L'<b>Assegnazione</b> dell'output può essere selezionata da questo elenco a discesa. L'output verrà attivato dall'assegnazione selezionata:</p>  <p>Le opzioni di assegnazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuno</li> <li>• Centro del punto zero</li> <li>• Peso netto</li> <li>• Movimento</li> <li>• Capacità eccessiva</li> <li>• Sotto Zero</li> <li>• Zona Sopra</li> <li>• OK/Zona Tolleranza</li> <li>• Zona sotto</li> <li>• Classe 1–8</li> <li>• Zona Bassa</li> <li>• Zona Alta</li> <li>• Comparatori</li> <li>• Allarme errore sistema</li> <li>• Sistema OK</li> <li>• Bilancia 1–4 selezionata</li> <li>• Somma bilancia selezionata</li> </ul>
Canale	<p>Se <b>Assegnazione</b> è impostata su un parametro relativo alla bilancia (Centro del punto zero, Peso netto, Movimento, Capacità eccessiva, Sotto Zero), viene visualizzato il campo <b>Canale</b>. Questo elenco a discesa include le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilancia attiva</li> <li>• Bilancia 1–Bilancia 4</li> </ul>

### 3.3 Impostazione del terminale

Il ramo Terminale include le seguenti opzioni di menu:



Figura 326: Menu di Terminale

#### 3.3.1 Dispositivo

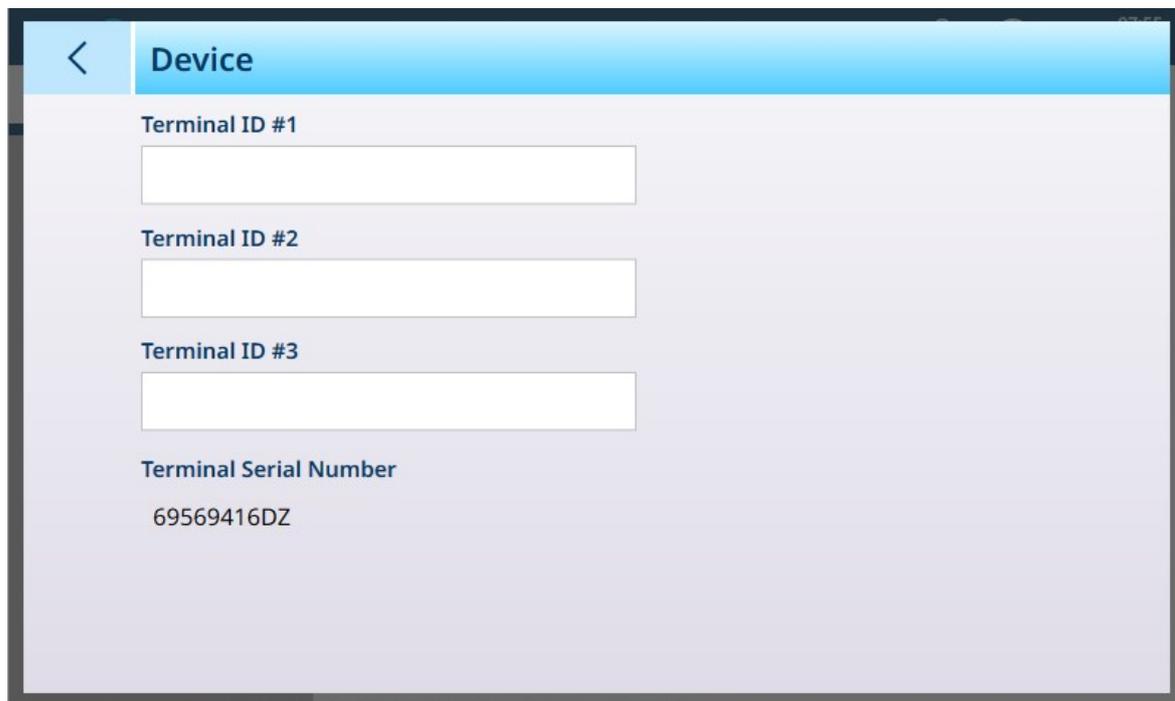


Figura 327: Terminale - Dispositivo

Parametro	Opzioni	Funzione
ID terminale #1, 2, 3	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di dati alfanumerici.	Tre stringhe opzionali utilizzate per identificare il terminale. Possono comprendere la posizione, la funzione, ecc.
Numero di serie terminale	Visualizza un valore.	Questo numero di serie è fisso e non può essere modificato.

### Numero di serie non corrispondente

Se il campo **Numero di serie terminale** è modificabile e mostra l'avviso "Mancata Corrispondenza Numero di Serie" in rosso, fare clic sul campo. Se necessario, immettere il numero di serie corretto riportato sulla targhetta con i dati del terminale, quindi confermare verificando il valore immesso tramite il tastierino alfanumerico. Infine, fare clic sul segno di spunta  visualizzato in basso a destra nella schermata **Dispositivo**. La mancata corrispondenza del numero di serie verrà annullata e il numero di serie non sarà più modificabile.

### 3.3.2 Display

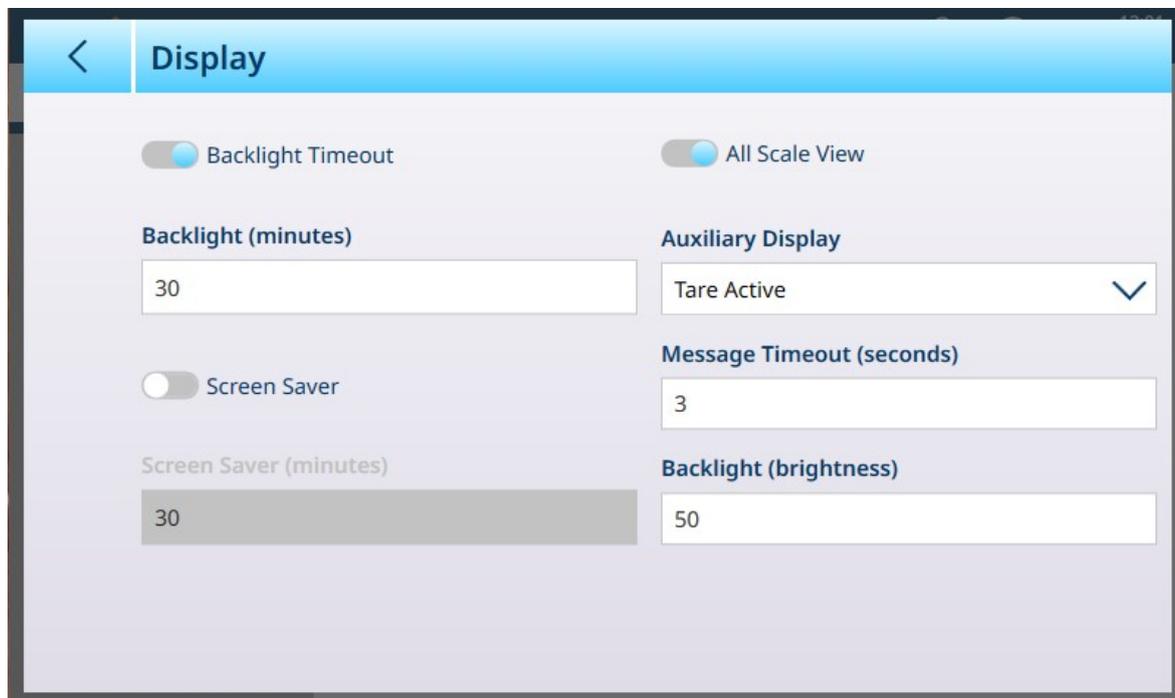


Figura 328: Terminale - Visualizza

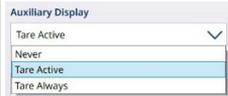


#### AVVISO

##### Timeout retroilluminazione e Salvaschermo

È possibile abilitare il Timeout retroilluminazione o il Salvaschermo, ma non entrambi contemporaneamente.

Parametro	Opzioni	Funzione
Timeout retroilluminazione	Abilitata, Disabilitata	Determina se il timer della retroilluminazione è attivo.
Retroilluminazione (minuti)	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici. L'impostazione predefinita è <b>30</b> .	Determina per quanti minuti il terminale deve rimanere inattivo prima che la retroilluminazione si spenga.
Salvaschermo	Abilitata, Disabilitata	Determina se il salvaschermo è attivo.
Salvaschermo (minuti)	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici. L'impostazione predefinita è <b>30</b> .	Determina per quanti minuti il terminale deve essere inattivo prima che venga attivato il salvaschermo.
Vista Tutte le Balance	Abilitata, Disabilitata	Determina se la schermata principale visualizza le informazioni per tutte le bilance contemporaneamente o una alla volta (utilizzando la funzione di cambio bilancia per passare dalla visualizzazione di una bilancia alla visualizzazione di un'altra).

Display ausiliario	Tara attiva, Tara sempre.  Il valore predefinito è <b>Tara sempre</b> .	Determina quando la visualizzazione della tara compare nella parte inferiore sinistra della finestra di visualizzazione del peso. Per impostazione predefinita, compare solo quando è attivo un valore di tara e il terminale è in modalità Peso netto.
Timeout messaggio (secondi)	Il valore predefinito è <b>3 secondi</b> .	Determina per quanto tempo resta visualizzata la finestra popup che compare quando arriva un messaggio nella casella dei messaggi nella parte superiore sinistra dello schermo. Il valore massimo è 30 secondi. Un valore pari a 0 impedisce la visualizzazione del messaggio di avviso, ma i messaggi si accumulano comunque nella casella dei messaggi.
Retroilluminazione (luminosità)	L'impostazione predefinita è <b>50</b> .	La luminosità della retroilluminazione è configurabile, in modo che il display possa essere adattato all'ambiente circostante. In uno spazio più buio, è sufficiente impostare un numero inferiore. Il valore è relativo: 0 indica l'assenza di retroilluminazione e 100 rappresenta il valore più alto possibile della retroilluminazione.

### 3.3.3 Contatore transazioni

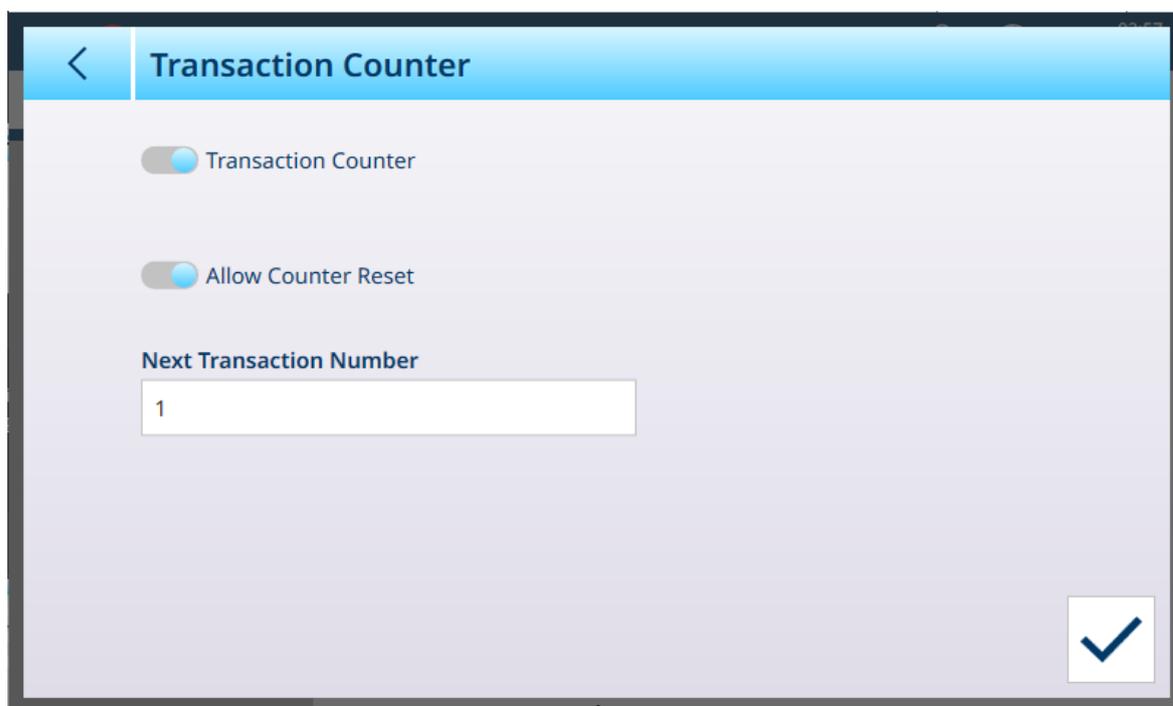
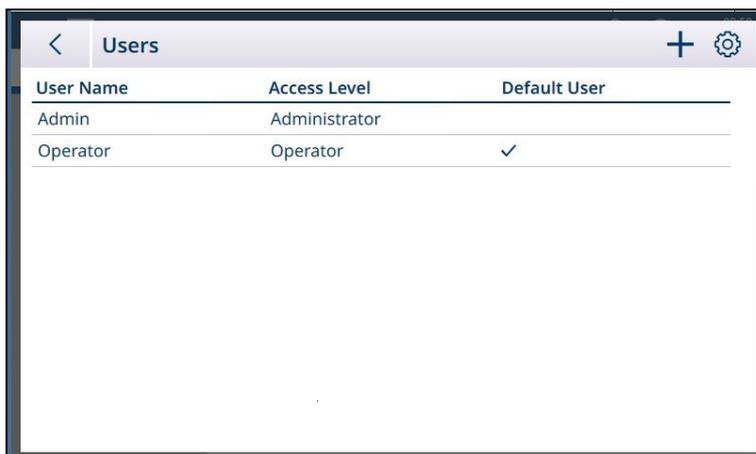


Figura 329: Contatore transazioni

Quando il **Contatore transazioni** è **Abilitato** (il valore predefinito è **Disabilitato**), diventa disponibile l'opzione **Consenti Reset Conteggio**; quando l'opzione è abilitata, viene visualizzato un campo che, se toccato, apre una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici che consente di definire un nuovo numero iniziale per il conteggio delle transazioni.

### 3.3.4 Utenti



User Name	Access Level	Default User
Admin	Administrator	
Operator	Operator	✓

Figura 330: Elenco utenti

L'elenco **Utenti** visualizza tutti gli utenti attualmente configurati.

#### Impostazioni Utente Generali

Toccare l'icona delle impostazioni  per visualizzare la schermata Impostazioni Utente Generali.



Figura 331: Schermata Impostazioni utente generali

Il parametro **Disconnessione automatica** e il relativo **Ora di disconnessione (min)** possono essere disabilitati solo quando l'opzione **Connettere dispositivo al Dominio** e **Registrazione Utente Dominio** sono disabilitati.

Prima di abilitare la funzione **Connettere dispositivo al Dominio**, assicurarsi che il Filtro scrittura unificata (UWF) sia disabilitato in [Opzione di sicurezza ► pagina 221]. In caso contrario, il tentativo di effettuare questa impostazione genererà un avviso:

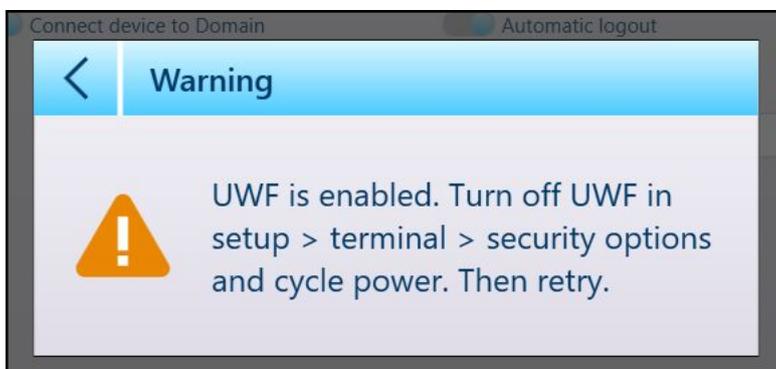


Figura 332: Finestra di avviso UWF

Si noti che la disattivazione dell'UWF nella schermata **Opzione di sicurezza** richiede il riavvio del terminale. Quando la funzione UWF è disabilitata, toccare l'interruttore **Connetti dispositivo al Dominio** per visualizzare i campi utilizzati per l'accesso al dominio.



Figura 333: Parametri per l'accesso del dispositivo al dominio

Quando l'opzione **Registrazione Utente Dominio** è abilitata, viene visualizzato il campo **Stringa di accesso LDAP/LDAPS**.



Figura 334: Campo Stringa di accesso LDAP/LDAPS

Toccare questo campo per visualizzare un tastierino alfanumerico per l'immissione di stringhe.

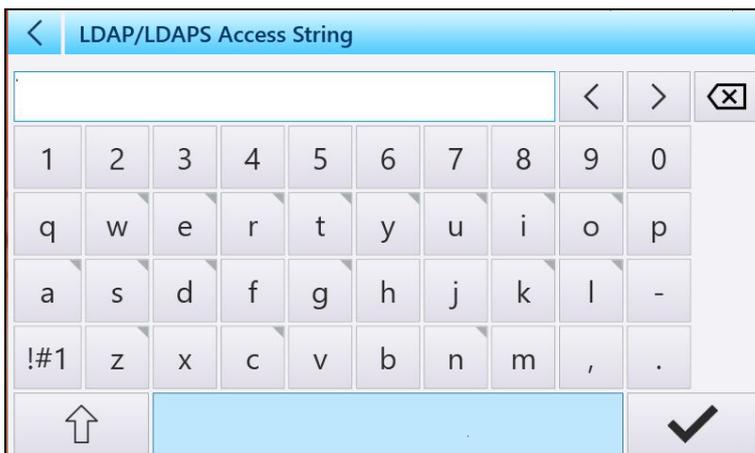


Figura 335: Finestra di immissione Stringa di accesso

Immettere la stringa richiesta e toccare il segno di spunta per connettersi al dominio.

### Aggiunta, modifica ed eliminazione di utenti

Toccare una riga per visualizzare le relative opzioni; nessuno degli utenti predefiniti può essere eliminato, ma è possibile modificare anche questo tipo di utenti. È possibile creare, modificare ed eliminare utenti con qualsiasi livello di accesso.

Per impostare un utente predefinito, fare clic sull'interruttore **Utente predefinito** nella schermata **Modifica**. Può essere presente un solo utente predefinito. Per eliminare un utente predefinito, aprire prima la schermata **Modifica utente** e posizionare l'interruttore **Utente di default** in modo che l'opzione sia disattivata. L'utente può ora essere eliminato dall'elenco **Utenti**.



Figura 336: Opzioni di Modifica utente

Figura 337: Opzioni di Modifica utente per un amministratore

Figura 338: Opzioni di Modifica utente per un utente standard

### 3.3.5 Ruoli

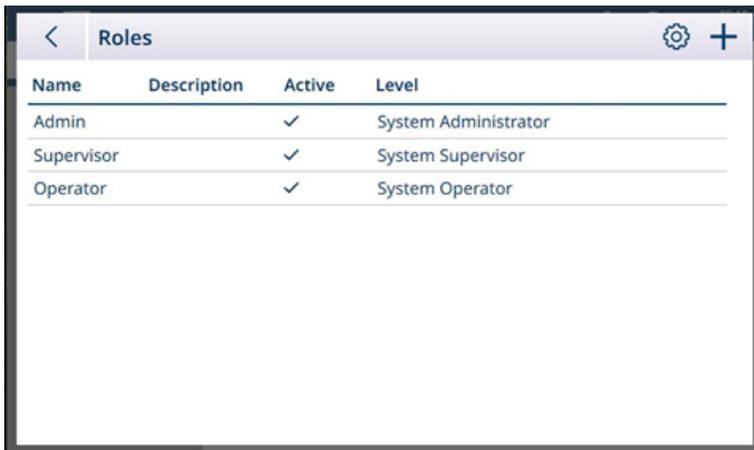
Questa tabella consente di creare utenti con accesso definito in modo molto specifico alla configurazione e alle funzionalità di IND700. Le definizioni dei ruoli sono più precise rispetto a quelle tra gli accessi di base di Operatore, Supervisore e Amministratore. I nuovi ruoli possono avere nomi personalizzati (ad esempio, corrispondenti ai titoli dei ruoli presso la sede del cliente) e un accesso personalizzato alla configurazione e alle funzionalità operative. Poiché le autorizzazioni di un ruolo possono essere controllate in modo molto rigoroso, un terminale può includere un gran numero di ruoli diversi che gli utenti possono ricoprire, a seconda dei requisiti del posto di lavoro.

È necessario selezionare un "ruolo di base" per le impostazioni predefinite.

#### 3.3.5.1 Tabella Ruoli

È possibile accedere alla vista della tabella dei ruoli in setup in **Terminale > Ruoli**. Fare riferimento a [Impostazione del terminale ▶ pagina 202]

Un elenco mostra tutti i ruoli esistenti, indicandone il nome, la descrizione, il livello e lo stato.

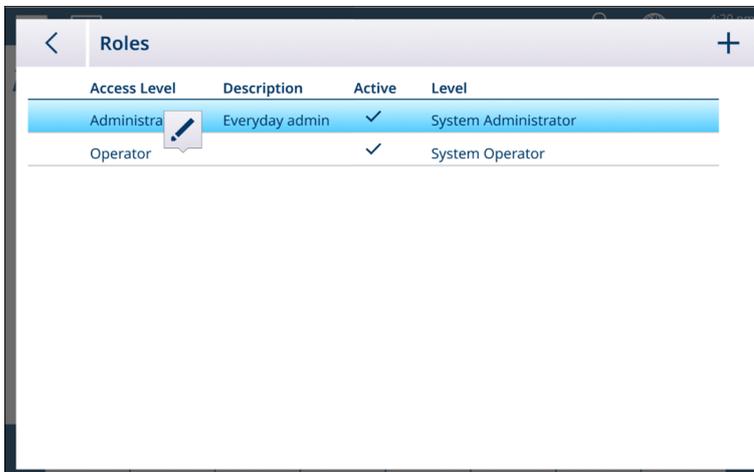


Name	Description	Active	Level
Admin		✓	System Administrator
Supervisor		✓	System Supervisor
Operator		✓	System Operator

Figura 339: Vista Tabella Ruoli

Per visualizzare tutti i **livelli** attualmente configurati, fare clic sull'icona delle impostazioni . Fare riferimento a [Livelli ► pagina 209].

Toccare una riga nella tabella **Ruoli** e, se l'account di accesso corrente dispone delle autorizzazioni appropriate, verrà visualizzato un pop-up Modifica.



Access Level	Description	Active	Level
Administrator	Everyday admin	✓	System Administrator
Operator		✓	System Operator

Figura 340: Vista Tabella Ruoli, riga selezionata

Fare clic sull'icona Modifica per visualizzare la schermata Configurazione ruoli. Per i ruoli di base **Amministratore**, **Supervisore** e **Operatore**, le impostazioni in questa schermata possono essere visualizzate, ma non modificate.



**Roles**

Name: Supervisor   Active

Description:

Based on role: Supervisor

Level : System Supervisor



Figura 341: Schermata Configurazione ruoli, campi non modificabili

Per tutti gli altri ruoli, tutti i campi della schermata Modifica possono essere modificati.

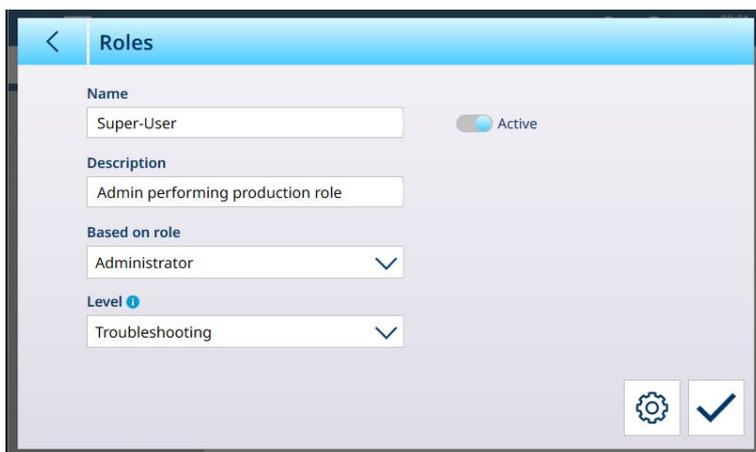


Figura 342: Schermata Configurazione ruoli, campi modificabili

Il campo **Livello** è un menu a discesa che elenca tutti i livelli configurati, come mostrato nella vista **Tabella livelli** sopra. Una finestra di dialogo pop-up spiega lo scopo del campo.

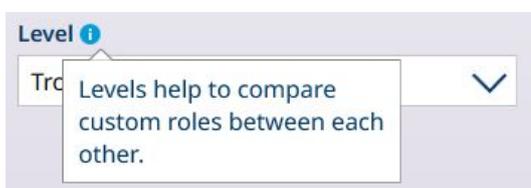


Figura 343: Pop-up informazioni sul livello

Fare clic sul segno di spunta in basso a destra per confermare le modifiche alla configurazione.

### 3.3.5.2 Livelli

Per accedere alla tabella **Livelli**, fare clic sull'icona di setup in alto a destra nella visualizzazione della tabella **Ruoli**. Verrà visualizzata la tabella **Livelli**.

Level	Custom Level Name
System Administrator	System Administrator
Expert Administrator	
Senior Administrator	
Intermediate Administrator	
Junior Administrator	
System Supervisor	System Supervisor
Expert Supervisor	
Senior Supervisor	
Intermediate Supervisor	

Figura 344: Vista Tabella Livelli

Il livello di amministratore di sistema non può essere modificato. Fare clic su qualsiasi altro livello per visualizzare un pop-up **Modifica**.



Figura 345: Pop-up Modifica per Nome livello personalizzato

Fare clic sull'icona **Modifica** per visualizzare una schermata in cui è possibile definire un **Nome livello personalizzato**.



Level name

Level  
Expert Administrator

Custom Level Name

Figura 346: Schermata Definizione nome personalizzato livello

Inserire un nome personalizzato per il livello selezionato.



Level name

Level  
Expert Administrator

Custom Level Name

Figura 347: Nome personalizzato definito

Fare clic sul segno di spunta in basso a destra per confermare il nome personalizzato e tornare alla schermata **Livelli**. Viene visualizzato il nuovo nome personalizzato.



Level	Custom Level Name
System Administrator	System Administrator
Expert Administrator	Troubleshooting
Senior Administrator	
Intermediate Administrator	
Junior Administrator	
System Supervisor	System Supervisor
Expert Supervisor	
Senior Supervisor	
Intermediate Supervisor	

Figura 348: Schermata Livelli, Nuovo nome livello personalizzato visualizzato

### 3.3.5.3 Creazione di un nuovo ruolo

Fare clic sull'icona + in alto a destra nella [vista Tabella Ruoli ▶ pagina 207] per configurare un nuovo ruolo.

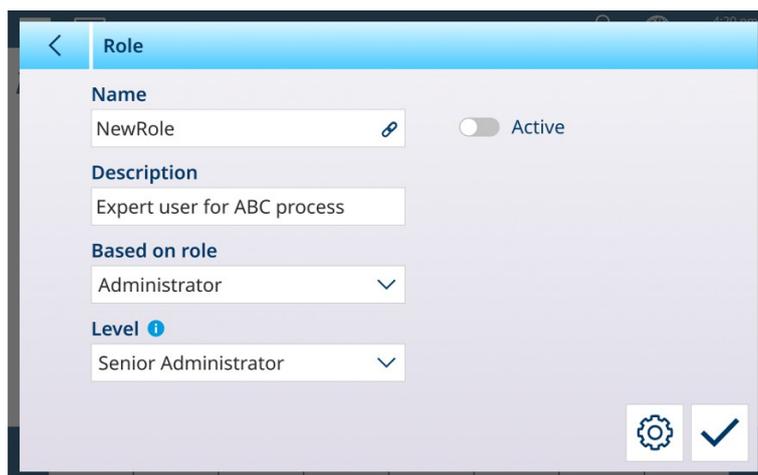


Figura 349: Schermata di creazione del ruolo

Per semplificare la configurazione, ogni nuovo ruolo si basa su un ruolo esistente. Al nuovo ruolo vengono assegnati un **Nome**, una **Descrizione** opzionale e un **Livello**. Un pulsante di attivazione/disattivazione imposta il nuovo ruolo su **Attivo** o inattivo. Se il ruolo è impostato su **Attivo**, verrà visualizzato un segno di spunta sulla riga del ruolo nella Tabella Ruoli.

### 3.3.5.4 Gruppi di autorizzazione

Toccare una riga nella tabella **Ruoli** e selezionare l'icona Modifica ✎. Verrà visualizzata la schermata di modifica dei **Ruoli**. Toccare l'icona Impostazioni ⚙ in basso a destra. Verrà visualizzata la schermata **Gruppo autorizzazione**. Questa schermata di otto pagine viene utilizzata per configurare l'accesso del ruolo alla configurazione e alle funzionalità del terminale, comprese le eventuali applicazioni installate. È possibile impostare autorizzazioni che corrispondono alle distinzioni funzionali tra le posizioni nel posto di lavoro. Il campo **Descrizione** nella schermata di creazione del ruolo è utile per chiarire la relazione tra un **Ruolo** IND700 e i livelli dei dipendenti esistenti.

La prima schermata **Gruppo di autorizzazioni** configura l'accesso generale alla configurazione della bilancia tramite l'ASM. Le opzioni di livello 1, 2 e 3 configurano una combinazione iniziale di autorizzazioni per facilitare la personalizzazione.

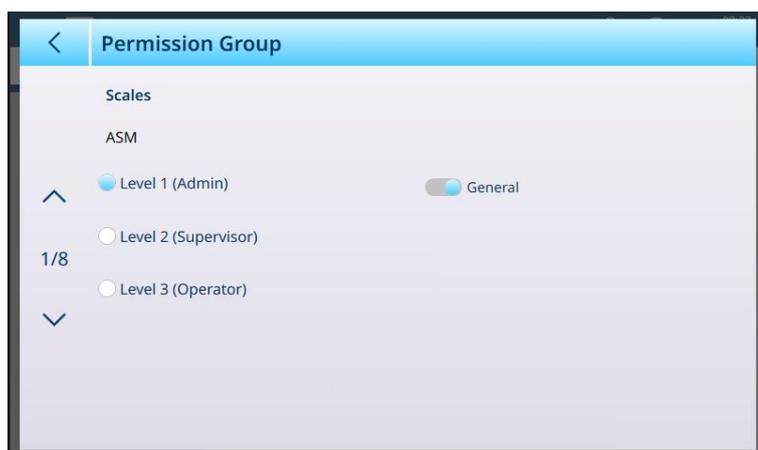


Figura 350: Schermata Gruppo autorizzazione, pagina 1 di 8

Oltre ai tre livelli di ruoli "di base", viene visualizzato un cursore **Generale**. Quando è abilitata, ogni transazione eseguita da un utente che ricopre questo ruolo attiverà un'azione **Registrarsi o Trasferire** o un **Avviso di carico**, se tali funzioni sono attive.

La seconda schermata definisce le funzioni di configurazione della bilancia specifiche come disponibili o non disponibili per il ruolo.



Figura 351: Schermata Gruppo autorizzazione, pagina 2 di 8

La terza pagina illustra la configurazione generale dell'applicazione. Si noti che l'accesso alla configurazione e alla funzione di un'applicazione è totale o nullo: non è possibile concedere l'autorizzazione solo a una parte di un'applicazione.



Figura 352: Schermata Gruppo autorizzazione, pagina 3 di 8

La quarta pagina imposta le autorizzazioni per la funzionalità Data Integrity.



Figura 353: Schermata Gruppo autorizzazione, pagina 4 di 8

La quinta pagina imposta l'accesso al primo set di funzioni di configurazione del terminale.



Figura 354: Schermata Gruppo autorizzazione, pagina 5 di 8

La sesta pagina completa l'elenco delle funzioni di configurazione del terminale. **Gestione degli utenti** è disponibile quando il ruolo definito dispone di un accesso di livello **Amministratore**.



Figura 355: Schermata Gruppo autorizzazione, pagina 6 di 8

La settima pagina riguarda la sezione Comunicazione di setup.

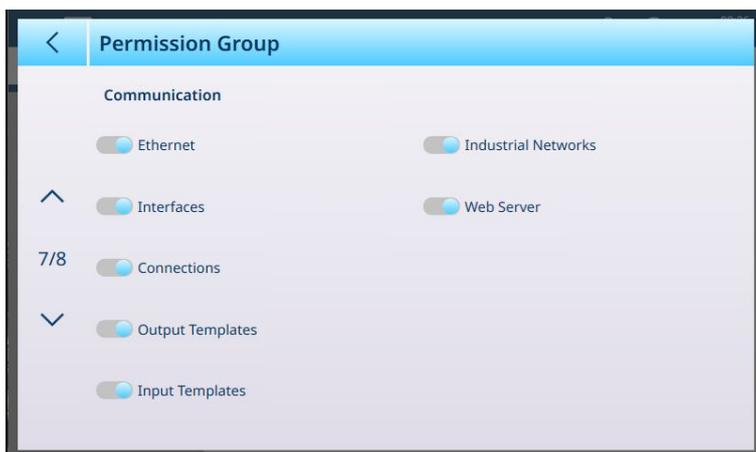


Figura 356: Schermata Gruppo autorizzazione, pagina 7 di 8

Infine, la pagina otto illustra l'accesso alle funzioni di manutenzione. Un pop-up informativo illustra le opzioni abilitate dal pulsante di attivazione/disattivazione **Accensione**. Le opzioni sono **Esci dall'applicazione**, **Riavvia**, **Arresto**.



Figura 357: Schermata Gruppo autorizzazione, pagina 8 di 8

### 3.3.6 Regione

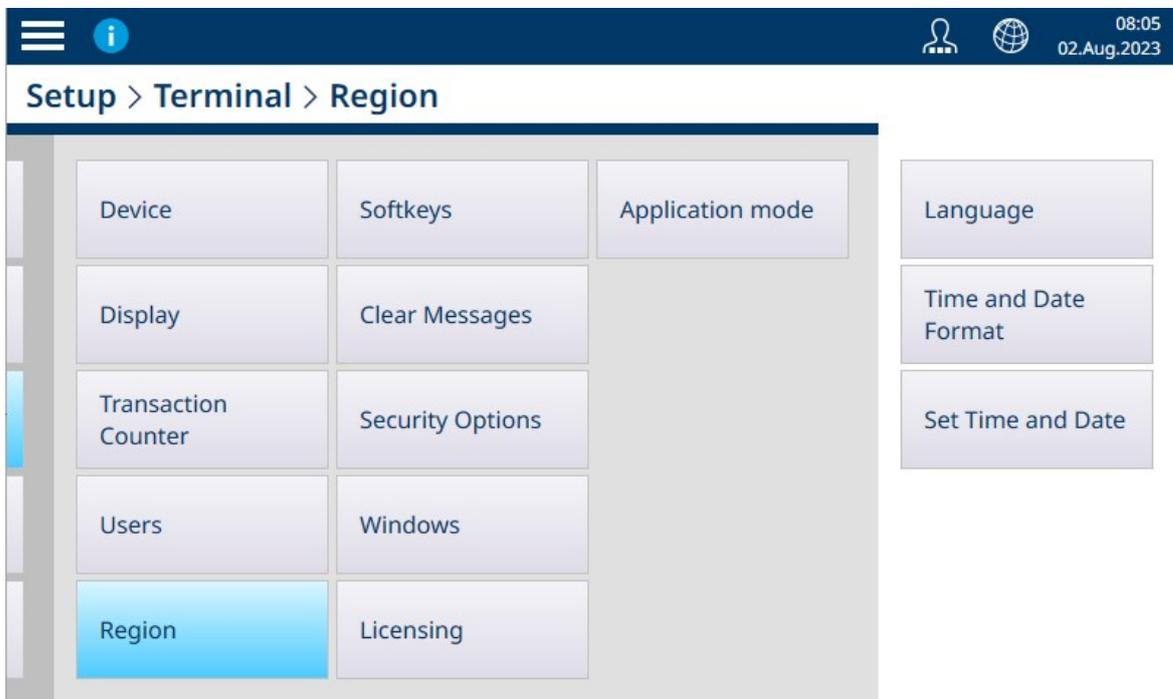


Figura 358: Menu Regione

Il menu **Regione** comprende le tre opzioni elencate di seguito.

### 3.3.6.1 Lingua

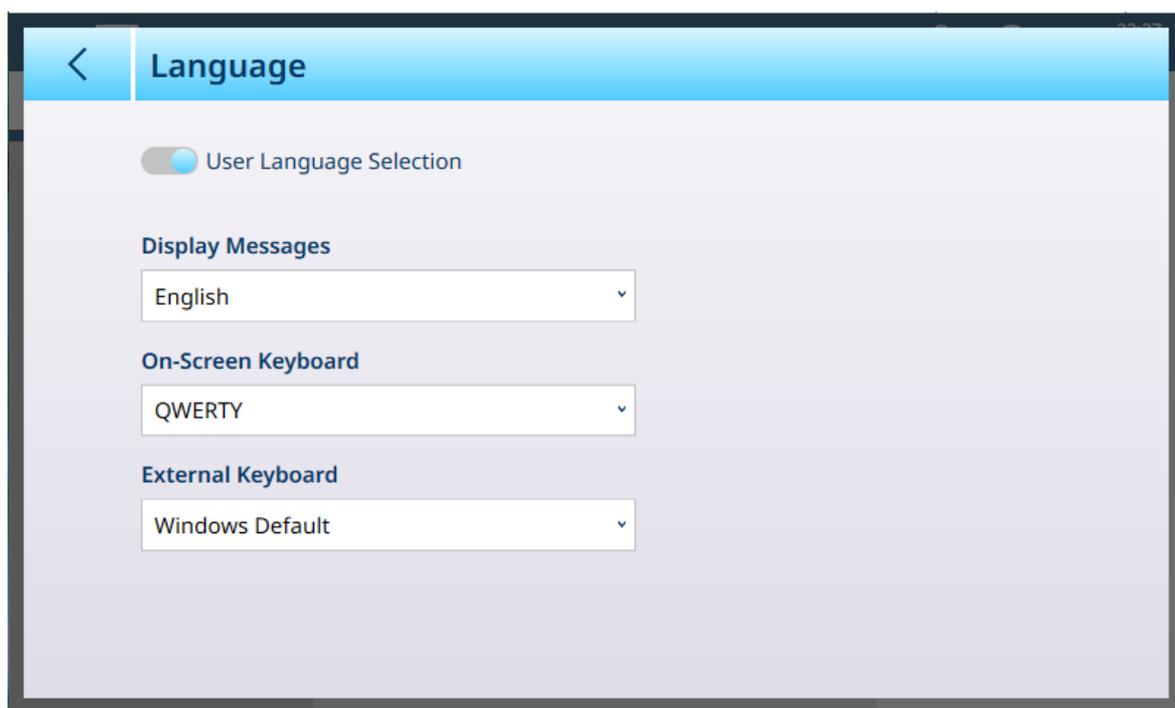


Figura 359: Regione - Lingua

La pagina **Lingua** consente di definire una lingua per i seguenti elementi.

Parametro	Opzioni	Funzione
Selezione lingua	<b>Abilitata [predefinita]</b> , Disabilitata	Quando è <b>Abilitata</b> , l'utente può selezionare una lingua per i messaggi visualizzati toccando l'icona a forma di mappamondo 🌐 nella schermata Home. Quando <b>Selezione lingua</b> è <b>Disabilitata</b> , l'icona a forma di mappamondo non viene visualizzata e la lingua del terminale è fissata alla selezione effettuata in <b>Visualizza messaggi</b> .
Visualizza messaggi	<b>English [predefinita]</b> , Français, Deutsch, Italiano, Español	Determina la lingua in cui vengono visualizzati i messaggi.
Tastiera sullo schermo	<b>QWERTY [predefinita]</b> , QWERTZ, AZERTY	Determina il layout della tastiera per le schermate per l'immissione di dati alfanumerici.
Tastiera esterna	<b>Tastiera Windows [predefinita]</b> , Inglese (Stati Uniti)-USA, Tedesca (Germania)-Tedesco, Francese (Francia)-Francese, Italiana (Italia)-Italiano, Olandese (Paesi Bassi)-Stati Uniti-Internazionale, Cinese (semplificato, Cina)-cinese (semplificato)-USA, Spagnola (Spagna, ordinamento internazionale)-Spagnolo	Determina il layout della tastiera esterna (USB).

### 3.3.6.2 Formato ora e data

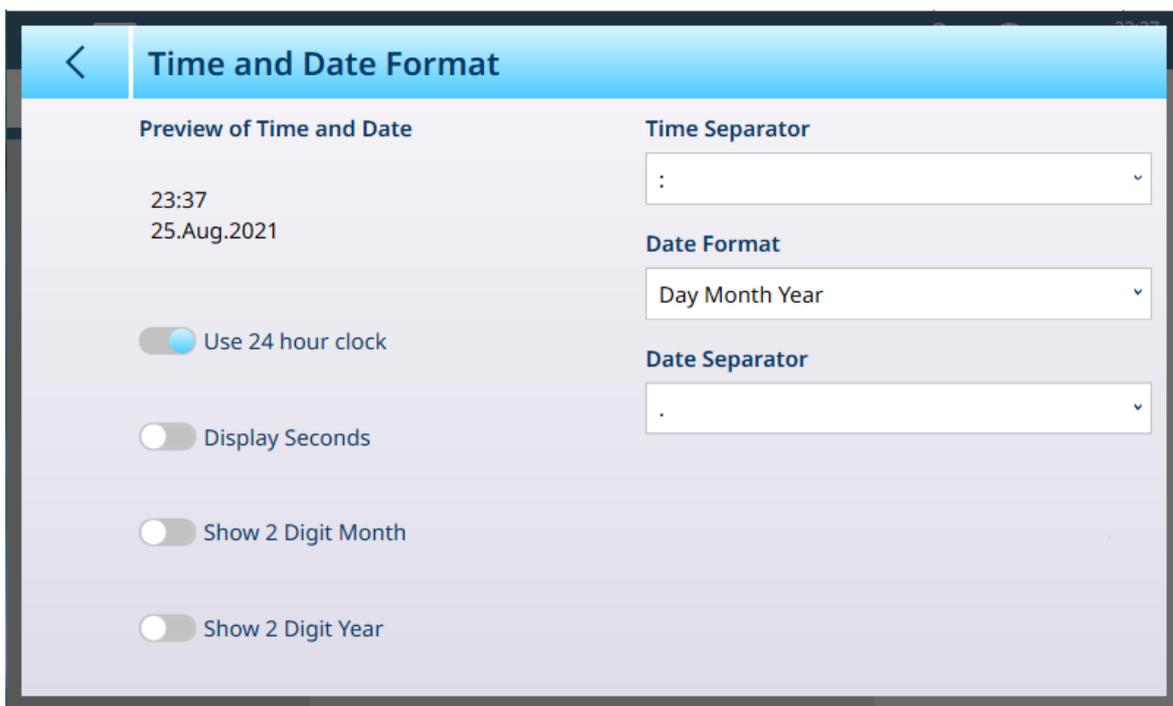


Figura 360: Opzioni di Formato ora e data

Parametro	Opzioni	Funzione
Anteprima di Ora e Data	Solo visualizzazione	Mostra come sono attualmente formattate ora e data.
Usa orologio nel formato 24 ore	<b>Abilitata [predefinita]</b> , Disabilitata	Seleziona il formato di visualizzazione a 12 o a 24 ore. Se si seleziona 12, viene aggiunto AM o PM all'ora visualizzata, a seconda del periodo di 12 ore pertinente.
Visualizza secondi	Abilitata, <b>Disabilitata [predefinita]</b>	I secondi possono essere visualizzati o nascosti.
Mostra mese a 2 cifre	Abilitata, <b>Disabilitata [predefinita]</b>	Il mese viene rappresentato in lettere in forma abbreviata (ad esempio, Aug) o con due cifre (ad esempio 08).
Mostra anno a 2 cifre	Abilitata, <b>Disabilitata [predefinita]</b>	L'anno viene rappresentato con quattro cifre (ad esempio 2021) o due (ad esempio 21).
Separatore ora	. <b>[predefinita]</b> , ,	Determina il carattere utilizzato per separare gli elementi della visualizzazione dell'ora.
Formato data	<b>Giorno Mese Anno [predefinita]</b> , Mese Giorno Anno, Anno Mese Giorno	Determina la sequenza di visualizzazione degli elementi della data.
Separatore data	Nessuno, (spazio), Trattino, . <b>[predefinita]</b> , /, :	Determina il carattere utilizzato per separare gli elementi della data.

### 3.3.6.3 Imposta Ora & Data

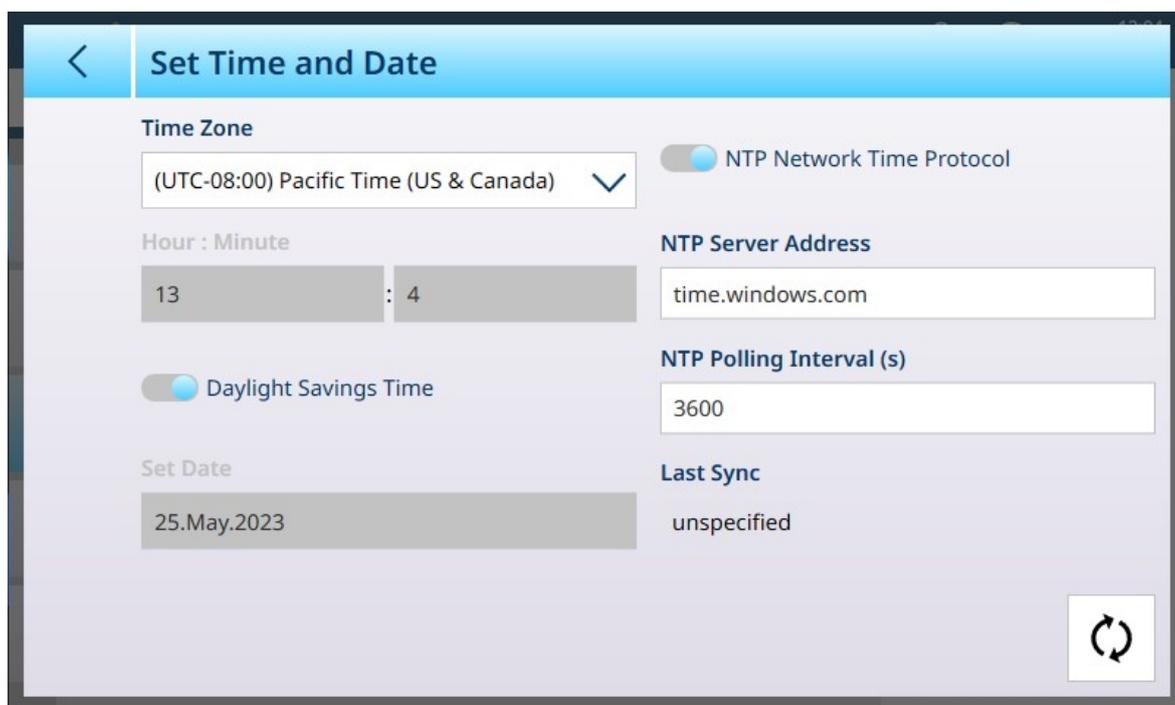


Figura 361: Imposta Ora & Data

Per impostazione predefinita, quando il terminale è collegato a una rete, è selezionata l'opzione **Protocollo temporale rete NTP** e rimane attivo solo l'interruttore **Tempo risparmio luce diurna**.

Se il terminale non è collegato a una rete, è possibile utilizzare i campi in questa schermata per impostare l'ora e la data appropriate.

Parametro	Opzioni	Funzione
Fuso orario	Tutti i fusi orari e le regioni da UTC-12 a UTC+14	Imposta il fuso orario locale.
Ore : Minuti	Ogni campo apre una finestra di dialogo per l'immissione numerica.	Imposta l'ora attuale.
Tempo risparmio luce diurna	<b>Abilitata [predefinita]</b> , Disabilitata	Determina se viene osservata o meno l'ora legale.
Imposta data	Visualizza una schermata con calendario 	La data corrente può essere selezionata dalla schermata con calendario.
Protocollo Temporale Rete NTP	Abilita o disabilita il servizio NTP.	Se il terminale è collegato a un dominio che impone le proprie regole, questo interruttore è disattivato e i campi con i dati vengono compilati con le informazioni presenti nel registro di Windows. In caso contrario, l'attivazione del servizio NTP consente al terminale di impostare automaticamente data e ora facendo riferimento all' <b>Indirizzo Server</b> configurato.
Indirizzo Server NTP	L'impostazione predefinita è <b>time.windows.com</b> .	

Intervallo di Polling NTP (s)	Determina la frequenza del polling NTP. Il valore predefinito è <b>3.600</b> secondi ovvero 1 ora.	Per impostazione predefinita, questo valore viene letto dal registro di Windows.
Ultima sincronizzazione	Visualizza la marcatura oraria dell'ultima sincronizzazione con NTP. Il valore predefinito è <b>Non specificata</b> : indica che non è stata eseguita alcuna sincronizzazione.	In un terminale non collegato a una rete, il polling non può aver luogo e questo valore rimarrà non specificato.
	Sincronizza ora e data con il server NTP, quindi esce dalla schermata e viene nuovamente visualizzato il menu <b>Impostazione &gt; Terminale &gt; Regione</b> .	

### 3.3.7 Tasti funzione

I tasti funzione visualizzati nella barra multifunzione della schermata Home di IND700 sono configurabili e possono essere utilizzati per accedere direttamente a varie funzioni e caratteristiche. Per impostazione predefinita, la schermata **Editor nastro tasto funzione** (che permette di modificare la barra multifunzione) viene visualizzata come mostrato di seguito:



Figura 362: Editor nastro tasto funzione: tasti funzione visualizzati con etichette (impostazione predefinita)

Per visualizzare i tasti funzione senza etichette, toccare la T  in alto a destra.



Figura 363: Tasti funzione visualizzati senza etichette

È possibile selezionare ulteriori tasti funzione dalla barra a scorrimento nella parte inferiore dello schermo e trascinarli in una specifica posizione nell'editor. I tasti funzione predefiniti non possono essere spostati o eliminati.

Toccare l'icona di ripristino  in alto a destra per ripristinare la configurazione predefinita della barra multifunzione. Viene visualizzata una finestra di conferma:

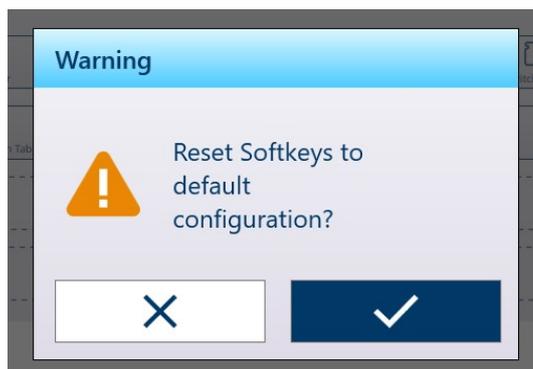


Figura 364: Finestra di conferma del ripristino dei tasti funzione

### 3.3.8 Cancella messaggi

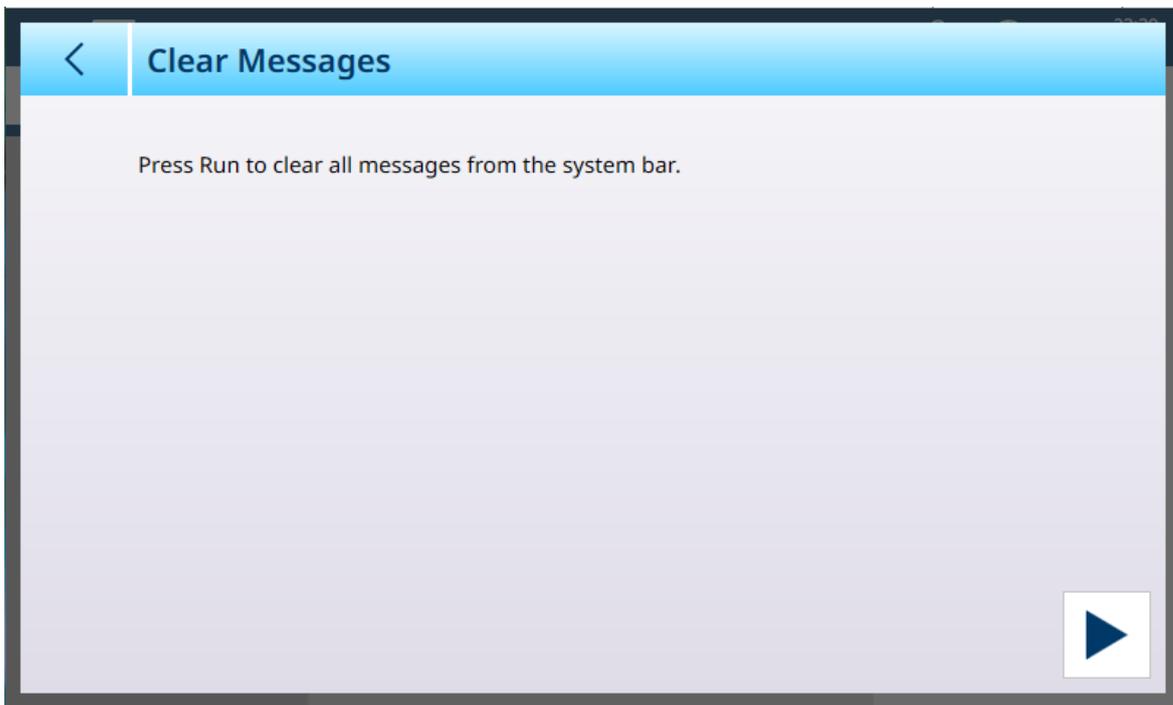


Figura 365: Cancella messaggi

Toccare la freccia di esecuzione in basso a destra per cancellare tutti i messaggi dalla barra di sistema visibile nella schermata Home. Viene visualizzata una finestra di conferma:

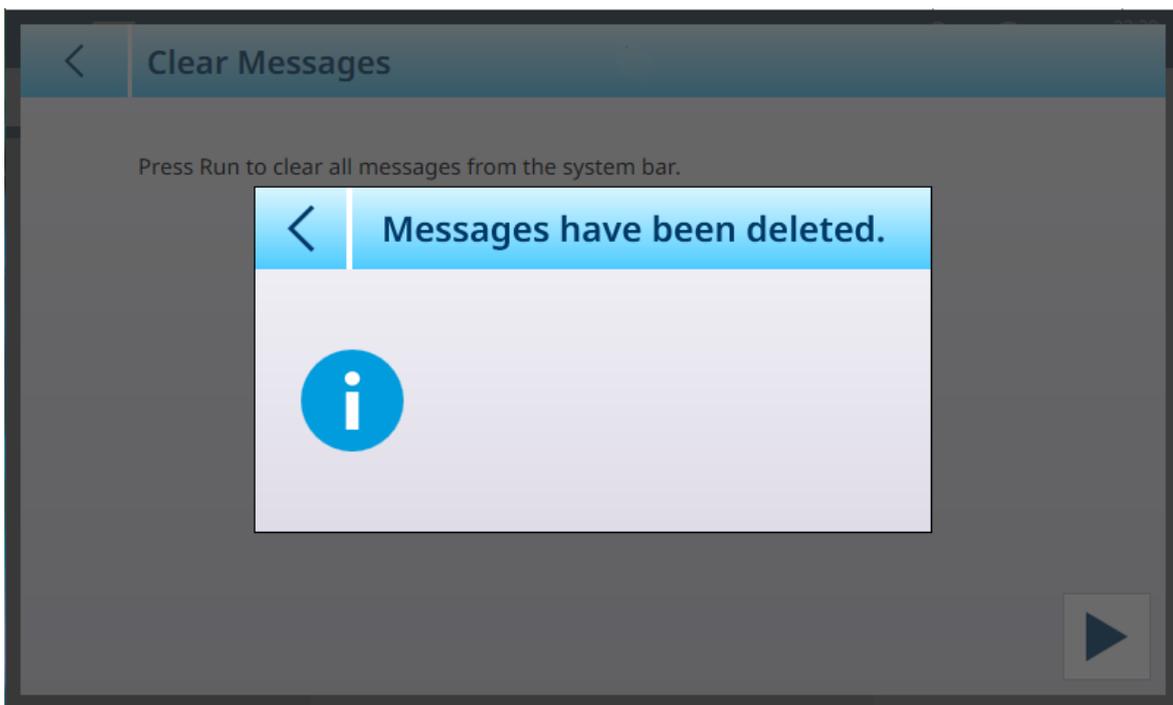


Figura 366: Finestra di conferma della cancellazione dei messaggi

### 3.3.9 Opzione di sicurezza

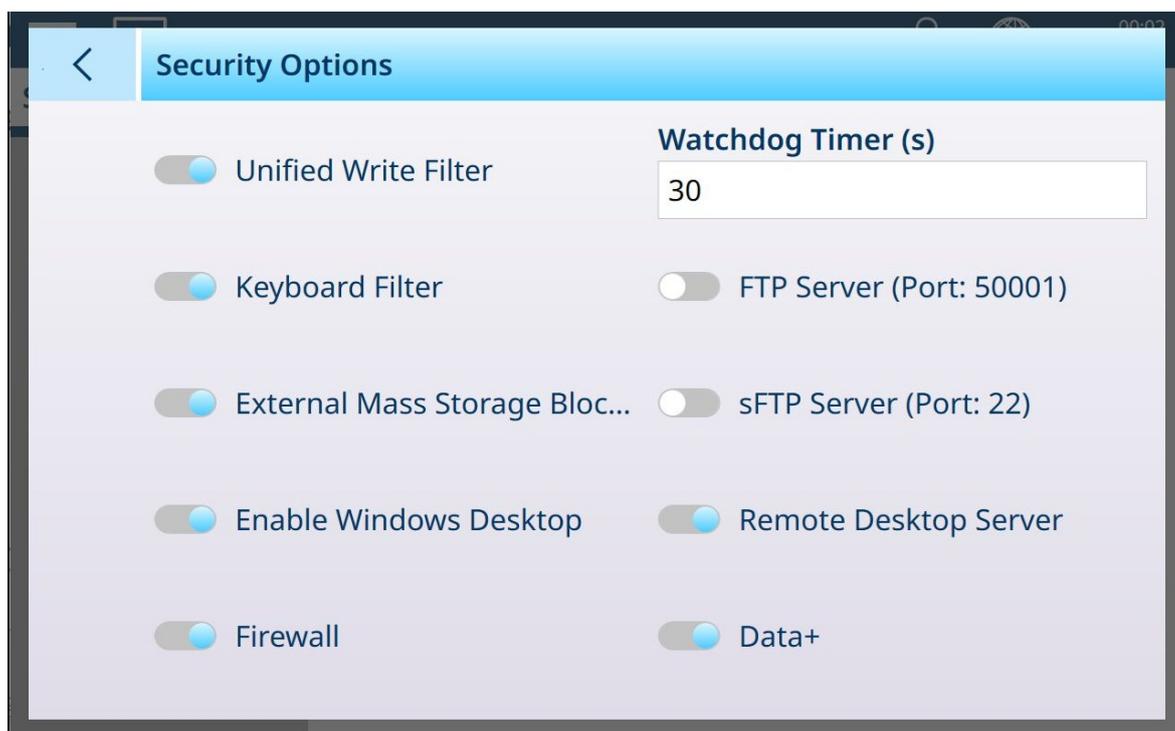


Figura 367: Opzione di sicurezza del terminale

Parametro	Opzioni	Funzione																					
Filtro scrittura unificata	<b>Abilitata [predefinita]</b> , Disabilitata	Il <b>Filtro scrittura unificata</b> è una funzione di Windows che contribuisce a proteggere le unità di archiviazione intercettando e reindirizzando tutte le scritture sull'unità (installazioni di app, modifiche alle impostazioni, dati salvati) a un overlay virtuale. Questo overlay virtuale è una posizione temporanea che viene cancellata durante il riavvio. Per questo motivo, prestare attenzione quando si esegue un'installazione: se UWF è <b>Abilitata</b> , l'installazione andrà persa al riavvio del terminale. Se si installa software al di fuori di cartelle escluse da UWF, disabilitare prima UWF. I seguenti file, cartelle e chiavi di registro sono esclusi; il loro contenuto verrà conservato durante il riavvio:																					
Filtro tastiera	<b>Disabilitata [predefinita]</b> , Abilitata	Il <b>Filtro tastiera</b> elimina i casi di pressione di tasti o combinazioni di tasti indesiderati, ad esempio Ctrl+Alt+Canc e il tasto Windows. L'applicazione del Filtro tastiera può bloccare qualsiasi combinazione di tasti o tasti di sistema che consentirebbero all'utente di uscire dall'applicazione e accedere al desktop di Windows. Il filtro sopprime i tasti e le combinazioni di tasti seguenti:																					
		<table border="1"> <tr> <td>Tasto Windows</td> <td>Tasti delle applicazioni</td> <td>Tasti da F1 a F24</td> </tr> <tr> <td>Tasti di sicurezza Ctrl + Alt + Canc</td> <td>Tasti di sicurezza Maiusc - Ctrl - Esc</td> <td>Tasti di accessibilità Maiusc sinistro + Alt sinistro + Stamp</td> </tr> <tr> <td>Tasti di accessibilità Maiusc sinistro + Alt sinistro + BlocNum</td> <td>Tasti applicazione Alt + F4</td> <td>Tasti applicazione Ctrl + F4</td> </tr> <tr> <td>Alt + Barra spaziatrice</td> <td>Ctrl + Esc</td> <td>Alt + Tab</td> </tr> <tr> <td>Ctrl + Tab</td> <td>Start Mail</td> <td>LaunchMediaSelect</td> </tr> <tr> <td>LaunchApp1</td> <td>LaunchApp2</td> <td>Tasto F21 dei dispositivi Microsoft Surface</td> </tr> <tr> <td>VolumeMute</td> <td>VolumeDown</td> <td>VolumeUp</td> </tr> </table>	Tasto Windows	Tasti delle applicazioni	Tasti da F1 a F24	Tasti di sicurezza Ctrl + Alt + Canc	Tasti di sicurezza Maiusc - Ctrl - Esc	Tasti di accessibilità Maiusc sinistro + Alt sinistro + Stamp	Tasti di accessibilità Maiusc sinistro + Alt sinistro + BlocNum	Tasti applicazione Alt + F4	Tasti applicazione Ctrl + F4	Alt + Barra spaziatrice	Ctrl + Esc	Alt + Tab	Ctrl + Tab	Start Mail	LaunchMediaSelect	LaunchApp1	LaunchApp2	Tasto F21 dei dispositivi Microsoft Surface	VolumeMute	VolumeDown	VolumeUp
Tasto Windows	Tasti delle applicazioni	Tasti da F1 a F24																					
Tasti di sicurezza Ctrl + Alt + Canc	Tasti di sicurezza Maiusc - Ctrl - Esc	Tasti di accessibilità Maiusc sinistro + Alt sinistro + Stamp																					
Tasti di accessibilità Maiusc sinistro + Alt sinistro + BlocNum	Tasti applicazione Alt + F4	Tasti applicazione Ctrl + F4																					
Alt + Barra spaziatrice	Ctrl + Esc	Alt + Tab																					
Ctrl + Tab	Start Mail	LaunchMediaSelect																					
LaunchApp1	LaunchApp2	Tasto F21 dei dispositivi Microsoft Surface																					
VolumeMute	VolumeDown	VolumeUp																					

Blocco accumulo massa esterna	<b>Disabilitata [predefinita]</b> , Abilitata	L'introduzione di un dispositivo di archiviazione USB sconosciuto nel sistema può causare problemi di sicurezza. È possibile bloccare l'accesso in lettura/scrittura ai supporti di archiviazione rimovibili. Se questa funzione è <b>Abilitata</b> , un eventuale dispositivo di archiviazione USB esterno non viene rilevato e non può essere utilizzato. Il dispositivo di archiviazione USB sarà accessibile solo se questa funzione è <b>Disabilitata</b> .
Attiva desktop Windows	<b>Abilitata [predefinita]</b> , Disabilitata	Per evitare modifiche del sistema operativo Windows, l'accesso al desktop può essere limitato. Se questa funzione è <b>Abilitata</b> , quando l'utente esce dall'applicazione viene visualizzato il desktop di Windows. Se è <b>Disabilitata</b> , l'utente esce dall'applicazione viene visualizzata una schermata nera. Scollegare e ripristinare l'alimentazione per riavviare il terminale con l'applicazione in esecuzione.
Firewall	<b>Abilitata [predefinita]</b> , Disabilitata	L'opzione <b>Firewall di Windows</b> può essere <b>Abilitata</b> o <b>Disabilitata</b> ; per impostazione predefinita, è disabilitata.
Temporizzatore Watchdog (s)	<b>30</b>	Il <b>Temporizzatore Watchdog</b> monitora la funzione della CPU del terminale. Se alla CPU viene impedito di eseguire le funzioni della bilancia perché sta eseguendo un processo di Windows, il watchdog eseguirà un ripristino del sistema <b>Nota:</b> l'impostazione di un valore pari o inferiore a 10 per il Temporizzatore Watchdog provoca il riavvio continuo del sistema.
Server FTP (porta: 50001)	<b>Disabilitata [predefinita]</b> , Abilitata	Se questa funzione è <b>Abilitata</b> , i file, ad esempio i file di configurazione salvati o i file di registro, possono essere letti e scritti sul terminale utilizzando una soluzione per FTP.
Server sFTP (porta: 22)	<b>Disabilitata [predefinita]</b> , Abilitata	È possibile abilitare un protocollo di trasferimento file sicuro (sFTP) per i dispositivi a cui si accede tramite una rete di PC. Per l'accesso, il nome utente è <b>Amministratore</b> e la password <b>248163264</b> . Queste impostazioni non possono essere modificate. Al momento della connessione, il server sFTP si collega alla directory principale, C:\.
Server desktop remoto	<b>Disabilitata [predefinita]</b> , Abilitata	Quando l'opzione <b>Server desktop remoto</b> è <b>Abilitata</b> , tramite una connessione remota è possibile visualizzare lo schermo del terminale e controllarne le funzioni, compresi accesso e modifica dei valori di configurazione e taratura.
Data+	<b>Disabilitata [predefinita]</b> , Abilitata	Quando l'opzione <b>Data+</b> è abilitata, l'applicazione Data+ METTLER TOLEDO dispone dell'accesso al terminale e può essere utilizzata per configurarlo e gestirlo da remoto.

### 3.3.10 Windows

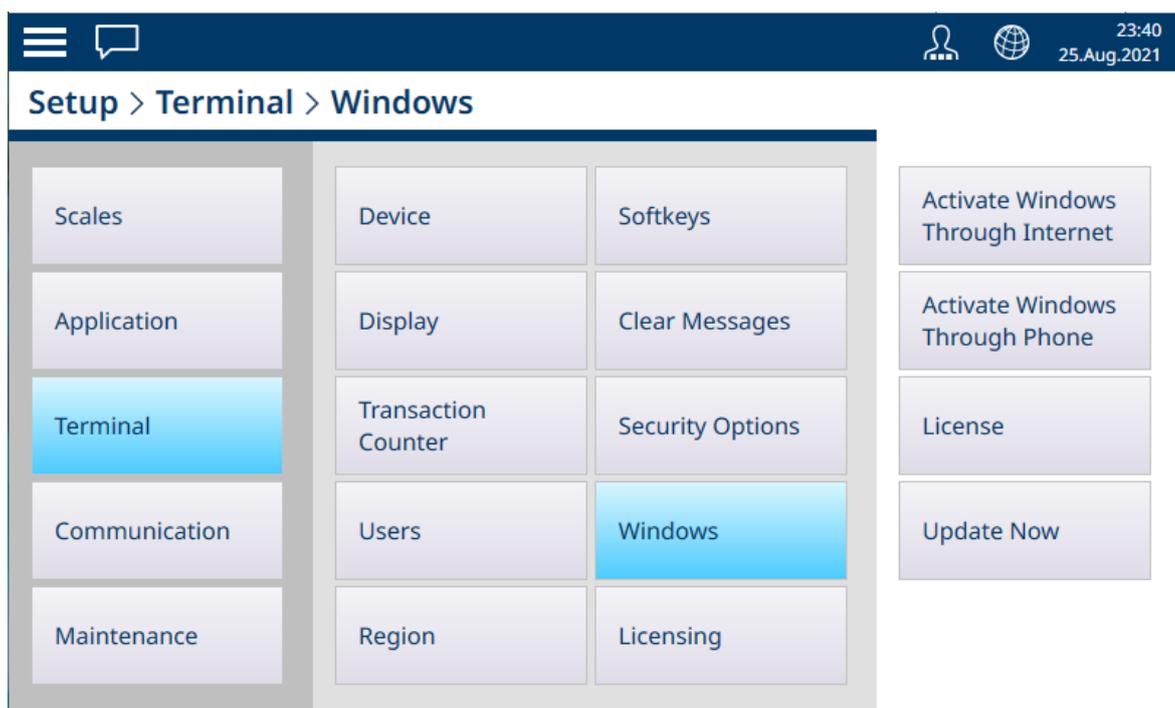


Figura 368: Menu Windows

#### 3.3.10.1 Attivazione di Windows tramite Internet

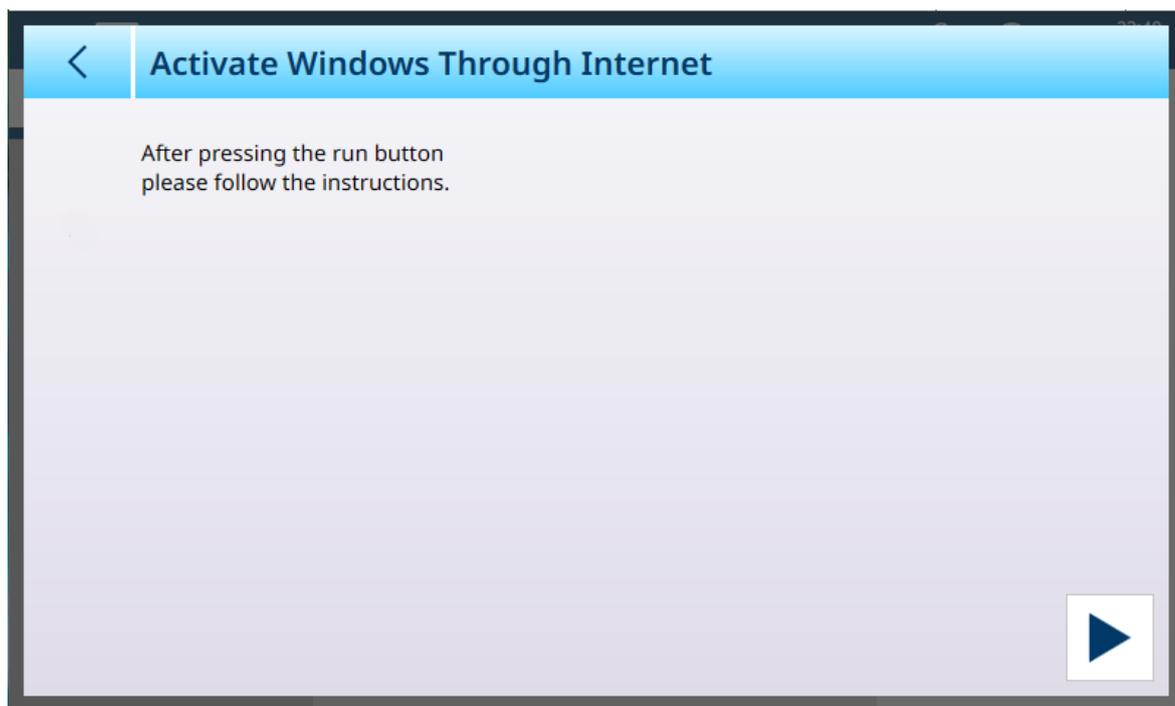


Figura 369: Attivazione di Windows tramite Internet

### 3.3.10.2 Attivazione di Windows tramite telefono

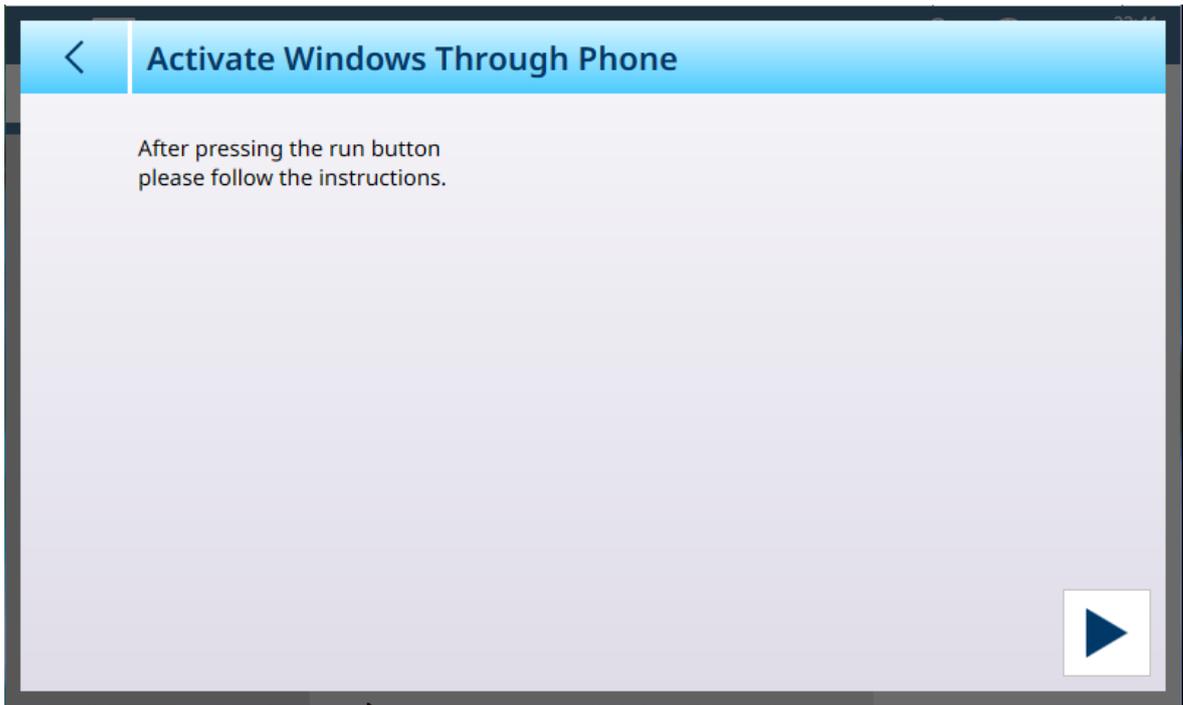


Figura 370: Attivazione di Windows tramite telefono

### 3.3.10.3 Licenza

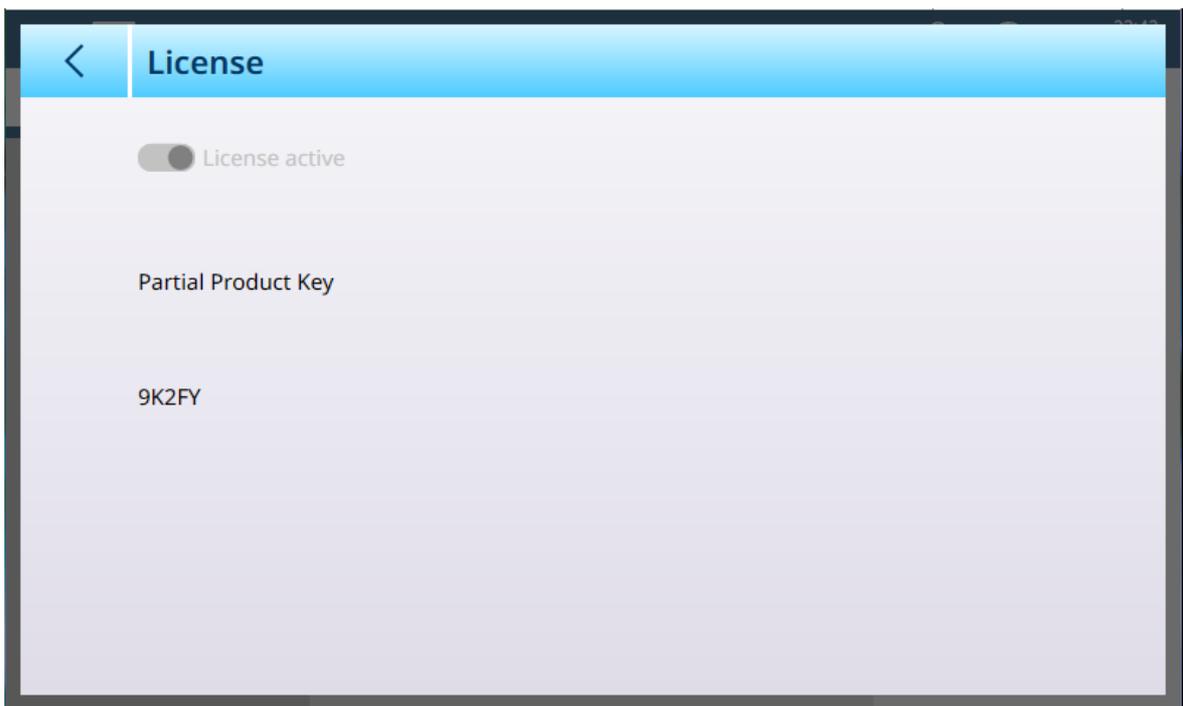


Figura 371: Licenza di Windows

### 3.3.10.4 Aggiorna ora

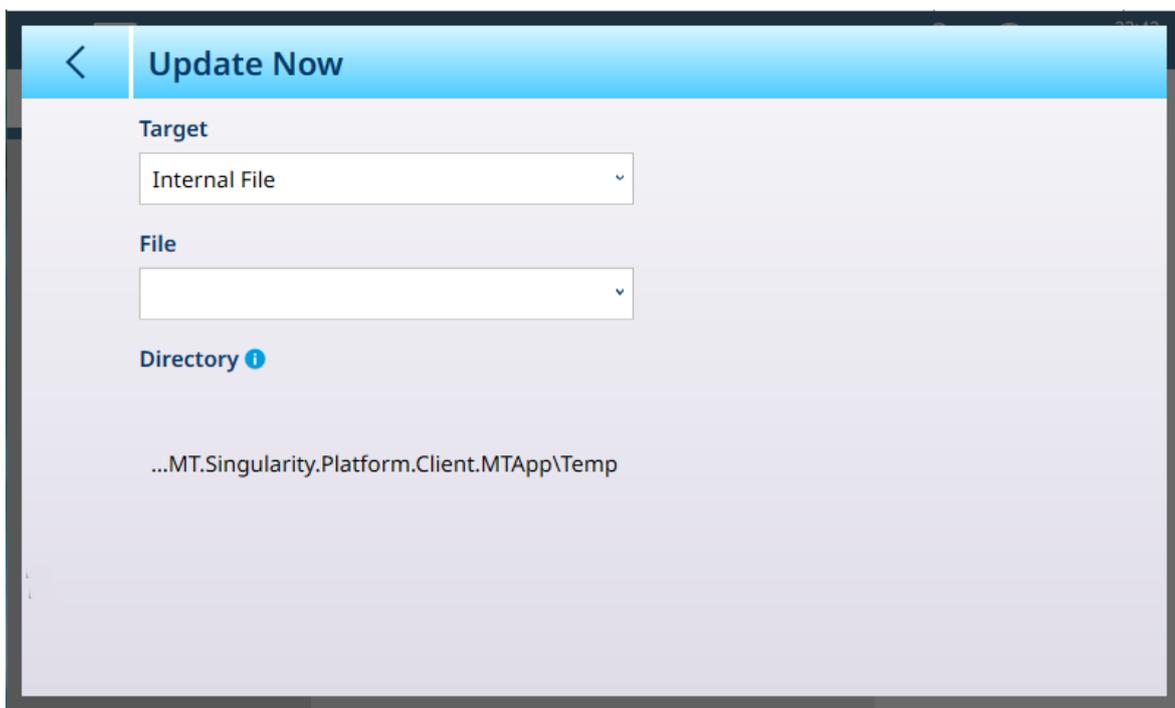


Figura 372: Aggiornamento di Windows

Parametro	Opzioni	Funzione
Target	<b>File interno [predefinita]</b> , Memoria USB	Determina dove il terminale cercherà il file di aggiornamento di Windows.
File	Elenco a discesa dei file di aggiornamento disponibili.	Se non vengono trovati file, l'elenco è vuoto.
Directory	Solo visualizzazione	Percorso della directory con il file di aggiornamento.

### 3.3.11 Licenze

+

Per informazioni sulla gestione delle licenze, fare riferimento a [Attivazione di applicativi software ▶ pagina 298].

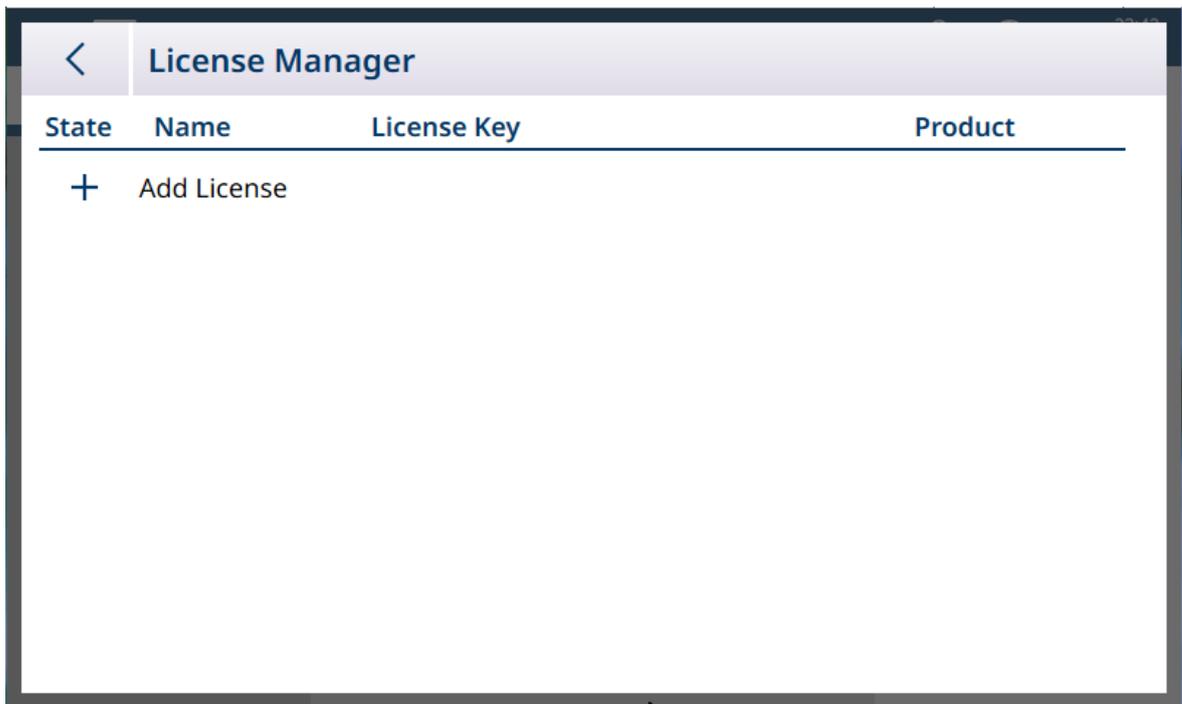


Figura 373: Manager Licenza

La schermata **Manager Licenza** visualizza le licenze installate, insieme al codice e al prodotto a cui si riferiscono. Nei terminali IND700 dotati di licenza per eseguire le applicazioni ProWorks Multi-Tools, questa schermata apparirà come mostrato di seguito:

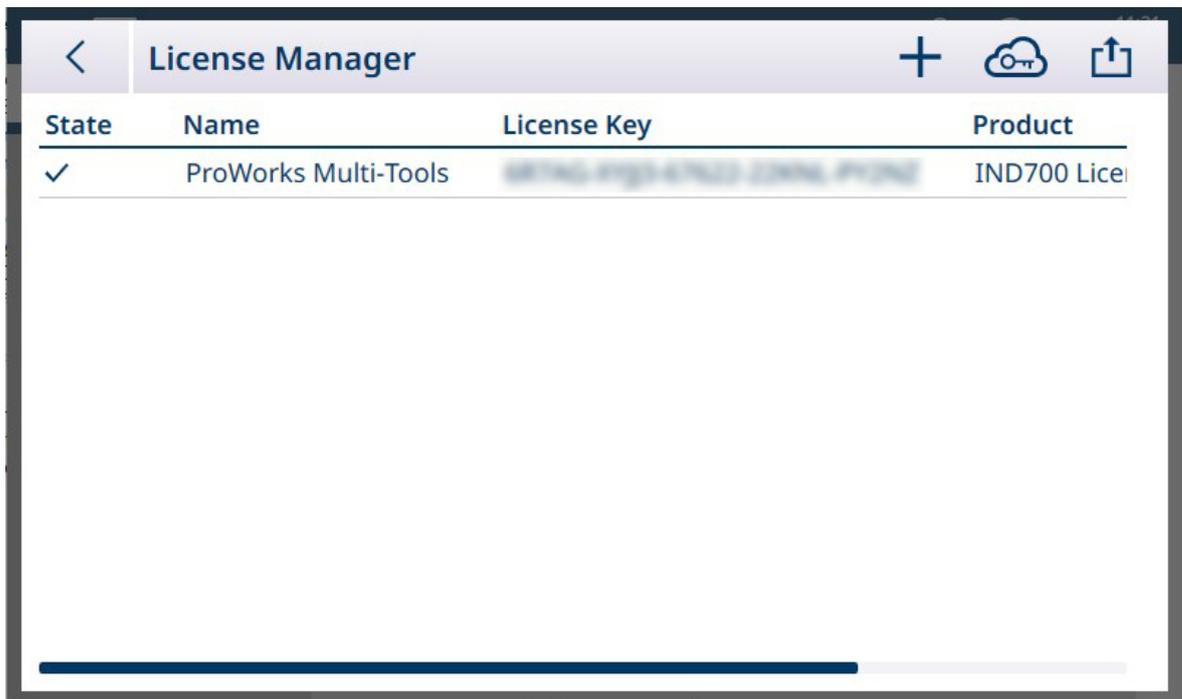


Figura 374: Schermata Manager Licenza che mostra la licenza di ProWorks Multi-Tools

### 3.3.12 Modo Applicazione

Le opzioni di Modo Applicazione determinano il modo in cui il terminale IND700 visualizza le informazioni sul peso. Per impostazione predefinita, il terminale è impostato per visualizzare le informazioni sul peso in modalità Schermo intero:



Figura 375: Modo Applicazione, visualizzazione predefinita

L'elenco a discesa **Modo Applicazione** comprende le seguenti opzioni:

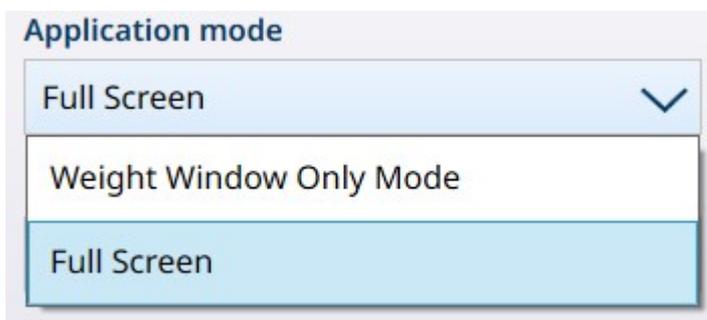


Figura 376: Opzioni dell'elenco a discesa Modo Applicazione



#### AVVISO

##### Selezione della modalità di visualizzazione della finestra del peso

Quando viene eseguita la configurazione, l'opzione di visualizzazione **Modo Solo Finestra Peso** mostra i dati di pesatura per la bilancia attualmente selezionata (evidenziata in [A.2](#) azzurro blu). Per modificare la bilancia visualizzata, è necessario tornare alle impostazioni, selezionare **Schermo intero**, uscire dalle impostazioni, selezionare la bilancia desiderata, quindi applicare nuovamente le impostazioni desiderate per **Modo Solo Finestra Peso**.

Quando è selezionata la voce **Modo Solo Finestra Peso**, sono disponibili ulteriori opzioni:

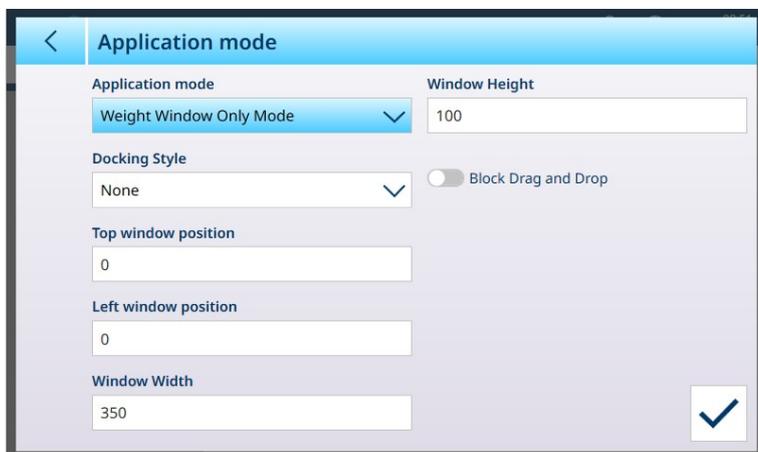
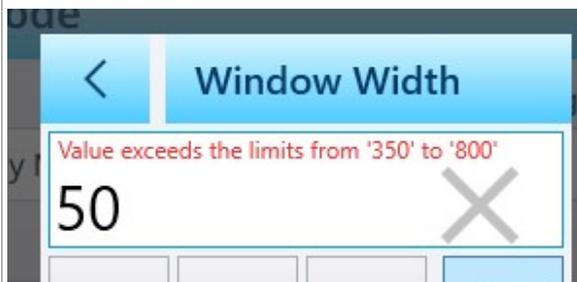


Figura 377: Opzioni di Modo Applicazione, Modo Solo Finestra Peso selezionato

Le opzioni mostrate sopra sono descritte in dettaglio nella tabella seguente.

### Parametri e impostazioni di Modo Applicazione

Parametro	Impostazioni
<b>Modo Applicazione</b>	La selezione effettuata qui determina se gli altri parametri sono disponibili. L'impostazione predefinita è <b>Schermo intero</b> . Quando è selezionata l'opzione <b>Modo Solo Finestra Peso</b> , i parametri aggiuntivi determinano l'aspetto e il comportamento della finestra di visualizzazione del peso.
<b>Docking Style</b>	Le opzioni di <b>Docking Style</b> sono <b>Nessuno</b> [predefinita], Top e Fondo. Se si seleziona Top o Fondo, la finestra di visualizzazione del peso sarà collegata al corrispondente bordo dello schermo e i due parametri di posizione non saranno disponibili.
<b>Posizione finestra superiore</b>	Se l'opzione <b>Docking Style</b> è impostata su <b>Nessuno</b> , è possibile impostare qui la posizione sull'asse verticale della finestra, misurata in pixel dalla parte superiore del display di IND700.
<b>Posizione finestra sinistra</b>	Se l'opzione <b>Docking Style</b> è impostata su <b>Nessuno</b> , è possibile impostare qui la posizione sull'asse orizzontale della finestra, misurata in pixel dalla sinistra del display di IND700.
<b>Larghezza finestra</b> <b>Finestra Altezza</b>	Qualunque sia il <b>Docking Style</b> selezionato, qui è possibile impostare le dimensioni della finestra (larghezza e altezza in pixel). I valori predefiniti sono 350 pixel di larghezza e 100 pixel di altezza. Quando si tocca uno di questi campi, viene visualizzata una schermata per l'immissione di dati numerici. Se il valore immesso non rientra nell'intervallo consentito, viene visualizzato il messaggio -- "Il valore supera i limiti da 'x' a 'y'", dove x e y sono i valori massimo e minimo consentiti:
<b>Blocco trascinamento</b>	Indipendentemente dal <b>Docking Style</b> selezionato, la schermata di visualizzazione del peso rimane mobile e può essere spostata toccando lo schermo e trascinandola, a meno che non si abiliti l'opzione <b>Blocco trascinamento</b> per fissare la posizione della finestra.



La figura seguente mostra una schermata **Modo Solo Finestra Peso** con i seguenti parametri impostati:

- Docking Style: nessuno
- Posizione finestra superiore: 250
- Posizione finestra sinistra: 150
- Larghezza finestra: 500
- Finestra Altezza: 200

Quando l'opzione **Blocco trascinamento** non è abilitata, la finestra può essere riposizionata sullo schermo toccandola in un punto qualsiasi e trascinandola:

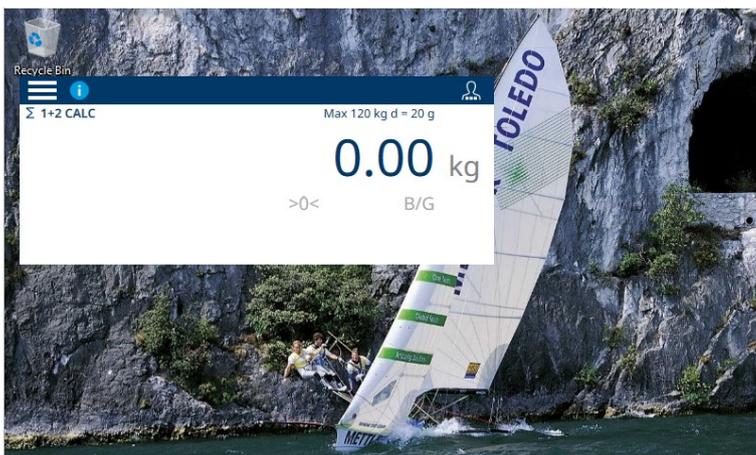


Figura 378: Modo Solo Finestra Peso sul desktop di Windows

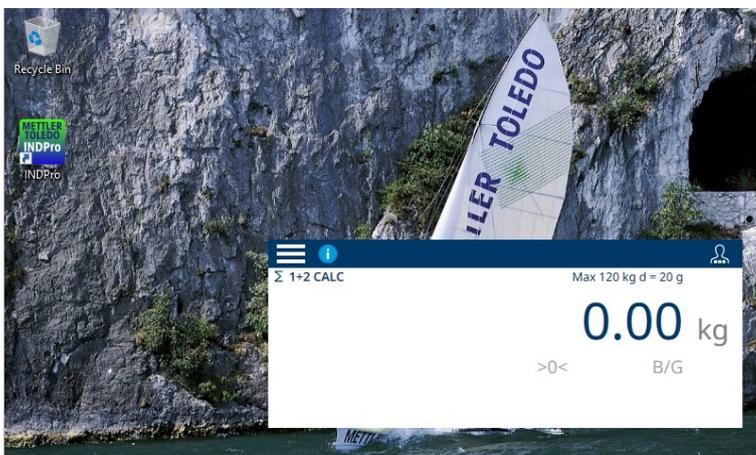


Figura 379: Modo Solo Finestra Peso con finestra trascinata in una posizione diversa

### Uscita da Modo Solo Finestra Peso

Per uscire dalla modalità di visualizzazione **Modo Solo Finestra Peso**, un utente con accesso al menu Impostazione e i diritti necessari per modificare la configurazione deve toccare l'icona di menu , accedere a **Impostazione > Terminale > Modo Applicazione**, quindi modificare **Modo Applicazione** impostando **Schermo intero**. Si noti che l'icona di accesso utente è disponibile nella barra dei menu, nella finestra del peso.

### 3.3.13 Centro messaggi

Il Centro messaggi amplia le funzionalità del **Centro notifiche** a cui si accede dalla schermata Home .

**Nota:** toccando l'icona **Notifica** nella schermata Home comparirà la visualizzazione delle notifiche e quindi verrà cancellata. Tuttavia non verrà cancellata la tabella del **Centro messaggi**.

Toccando il blocco del Centro messaggi ([Impostazione del terminale ▶ pagina 202]) viene visualizzata una tabella. Questa tabella può occupare più pagine; utilizzare le barre di scorrimento a destra e nella parte inferiore della schermata per visualizzare ulteriori informazioni e righe aggiuntive.

Category	Log Time	User Name	Alarm Code	Scale	Message
!	11.Jul.2025 08:08:59			0	PLC NOT COMMUI
✘	11.Jul.2025 08:08:58	Admin		0	PLC NOT COMMUI
!	18.May.2025 04:43:24			0	PLC NOT COMMUI
✘	18.May.2025 04:43:24	Admin		0	PLC NOT COMMUI
!	16.May.2025 02:37:07			0	PLC NOT COMMUI
✘	16.May.2025 02:37:07	Admin		0	PLC NOT COMMUI
!	15.May.2025 23:27:44			0	PLC NOT COMMUI
✘	15.May.2025 23:27:44	Admin		0	PLC NOT COMMUI
!	15.May.2025 08:58:11			0	PLC NOT COMMUI
✘	15.May.2025 08:58:10	Admin		0	PLC NOT COMMUI

Figura 380: Vista Centro messaggi

La vista **Centro messaggi** è una tabella che può essere cancellata , filtrata  ed esportata .

### Cancella Centro messaggi

Toccare l'icona Cancella  per eliminare tutte le righe della tabella. Verrà visualizzata una finestra di dialogo di avviso.

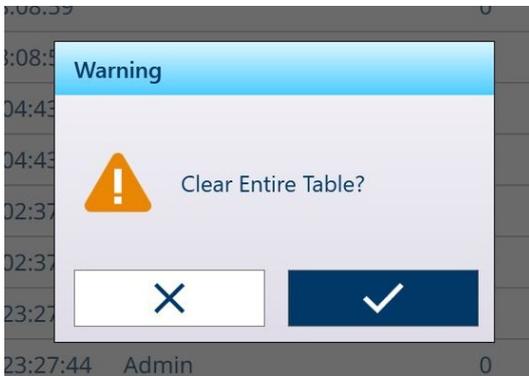


Figura 381: Cancella Avviso centro messaggi

Fare clic sulla X per annullare l'azione o sul segno di spunta per confermare e cancellare la tabella.

### Filtro

La funzione di filtro è diversa dai filtri utilizzati in altre tabelle. È possibile configurare tre condizioni di filtro, ciascuna su una pagina dedicata. La prima pagina mostra il filtro n. 1 abilitato ma non configurato.

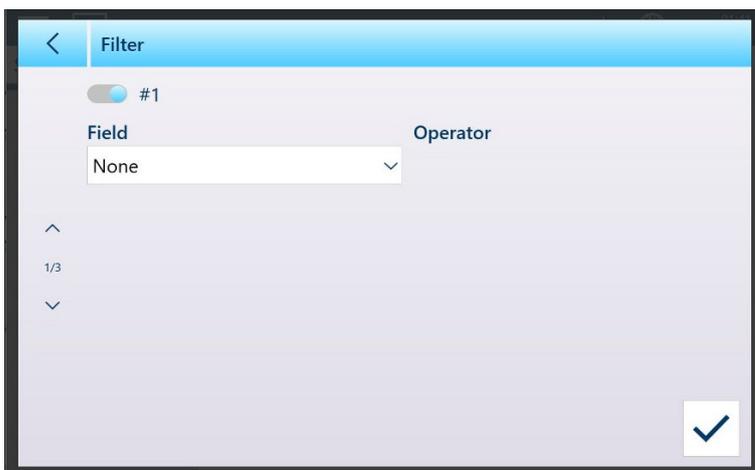


Figura 382: Filtro tabella messaggi, vista iniziale

Toccare il menu a discesa **Campo** per visualizzare un elenco delle opzioni disponibili.

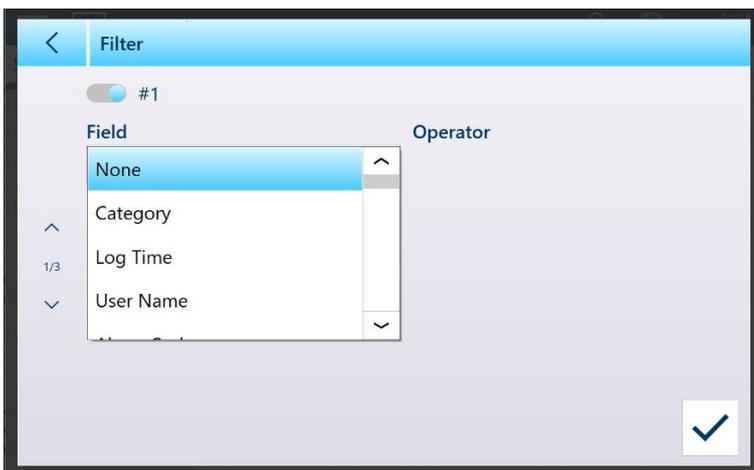


Figura 383: Filtro tabella messaggi, elenco a discesa campo selezionato

Dopo aver selezionato un **Campo**, vengono visualizzati un **Operatore** e uno o più elenchi a discesa **Parametri**.

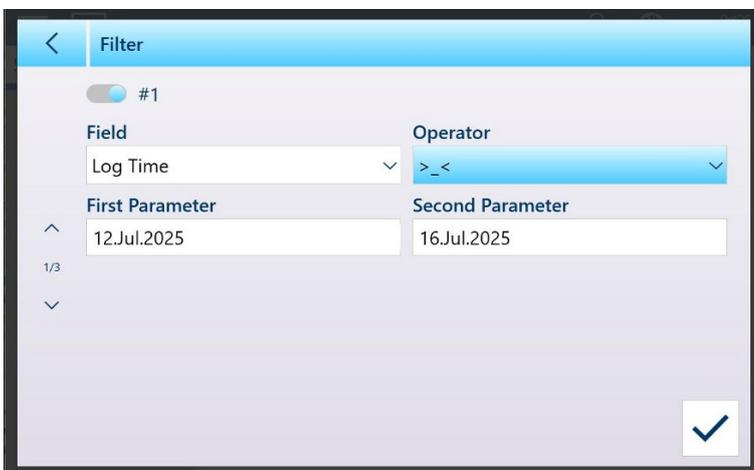


Figura 384: Filtro tabella messaggi, configurato

### Opzioni Campo standard

Nessuno	Ora registrazione	Nome utente
Codice allarme	Bilancia	Messaggio
Azione	Ora lettura	Archiviato

Se **Campo** è impostato su **Categoria**, le opzioni **Parametro** elencano gli elementi Smart5 insieme alle relative icone. In questo caso, l'unico **Operatore** disponibile è **uguale a**.

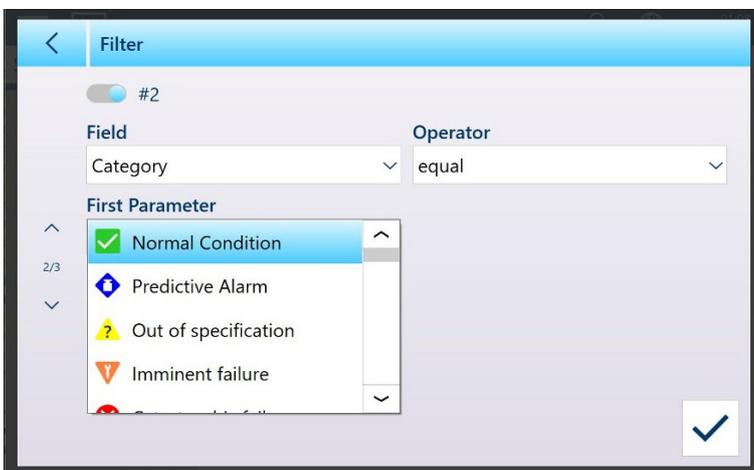


Figura 385: Centro messaggi, opzioni parametri Smart5 1

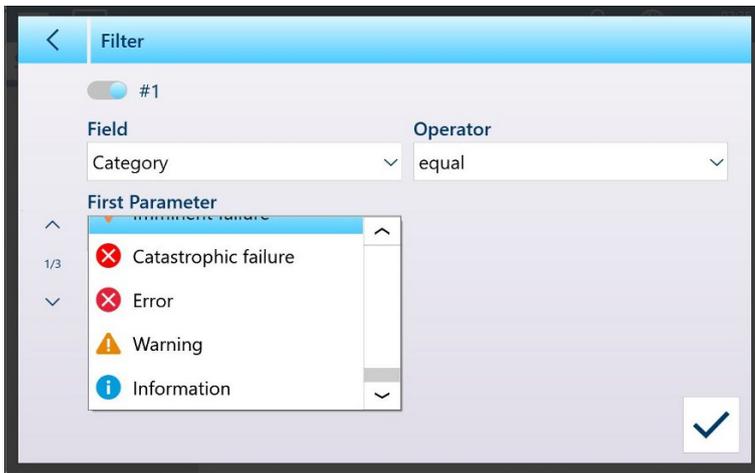


Figura 386: Centro messaggi, opzioni parametri Smart5 2

### Opzioni parametri Smart5

Condizioni normali	Allarme predittivo	Fuori specifica	Errore imminente
Errore catastrofico	Errore	Avviso	Informazioni

Una volta applicati uno o più filtri, viene visualizzata un'icona di ripristino  insieme alle altre icone in alto a destra. Toccare questa icona per reimpostare i filtri e visualizzare tutti i record della tabella.

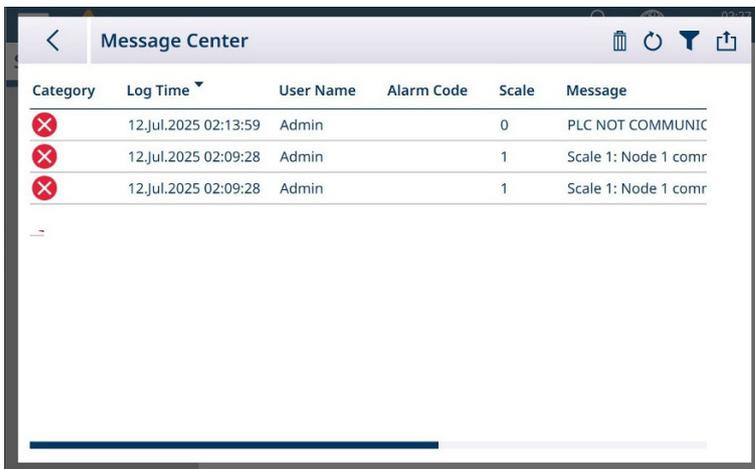


Figura 387: Centro messaggi, risultato filtrato

### Esportazione

Per esportare il contenuto del **Centro messaggi**, toccare l'icona di esportazione . Verrà visualizzata una finestra di dialogo di esportazione standard.

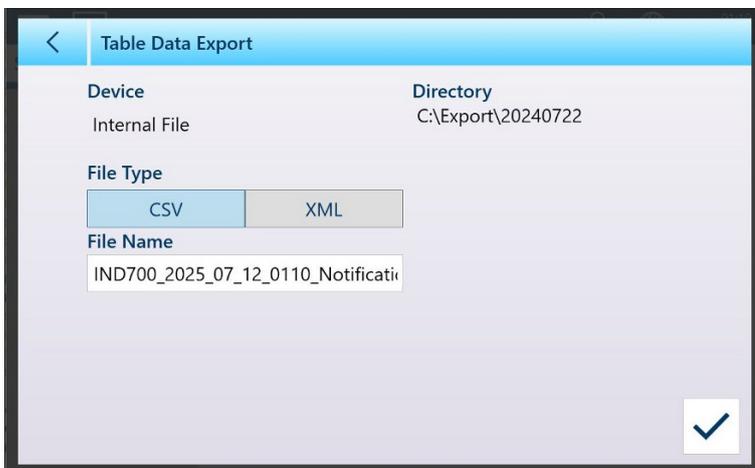


Figura 388: Centro messaggi, esportazione

Selezionare il formato desiderato e toccare il segno di spunta per eseguire l'esportazione. Compare una finestra di dialogo che indica il corretto svolgimento dell'esportazione.

### 3.3.14 Smart5

La pagina di configurazione di Smart5 nei menu di configurazione del terminale consente di personalizzare gli eventi Smart5.

Se abilitata, l'opzione **Errore di simmetria** consente di creare una banda di tolleranza, espressa in percentuale, per gli errori di simmetria della bilancia. Se la simmetria della bilancia supera questa banda di tolleranza, viene generato un messaggio Smart5.



Figura 389: Schermata Smart5, stato iniziale

Abilitare l'opzione **Sottocarico/Sovraccarico cliente** per creare una banda di tolleranza simile per i sottocarichi e i sovraccarichi della bilancia. Se un sottocarico o un sovraccarico non rientra in questa banda, viene generato un messaggio Smart5.

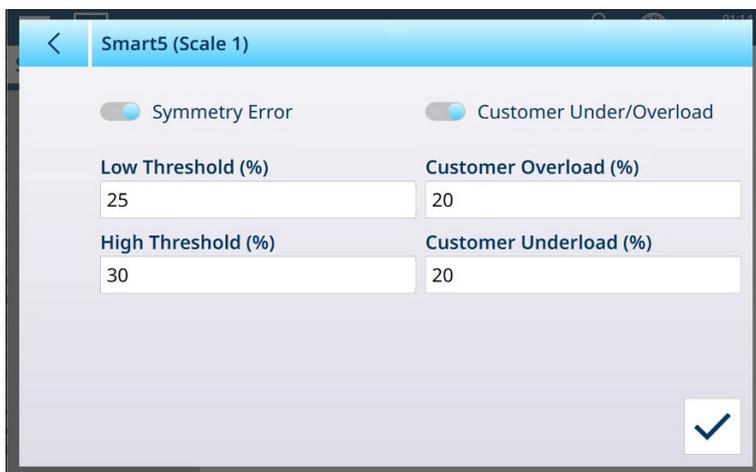


Figura 390: Schermata Smart5, sottocarico/sovraccarico cliente abilitato

## 3.4 Impostazione di Comunicazione

Il menu **Comunicazione** consente di accedere alle opzioni di configurazione per le voci seguenti. Si noti che **Rete industriale** viene visualizzato solo se è installata un'opzione Rete industriale, e **OPC UA** solo se è installata la licenza richiesta. Per informazioni sull'opzione **OPC UA**, consultare il **Guida per l'utente di IND700 ProWorks OPC UA**.

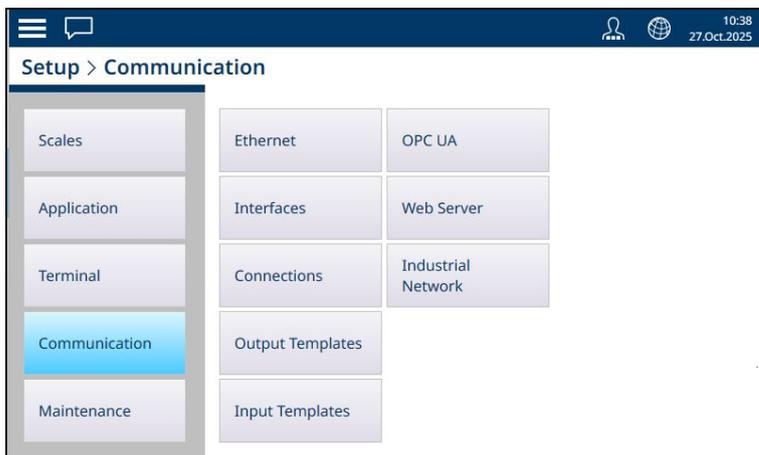


Figura 391: Menu Comunicazione

### 3.4.1 Ethernet

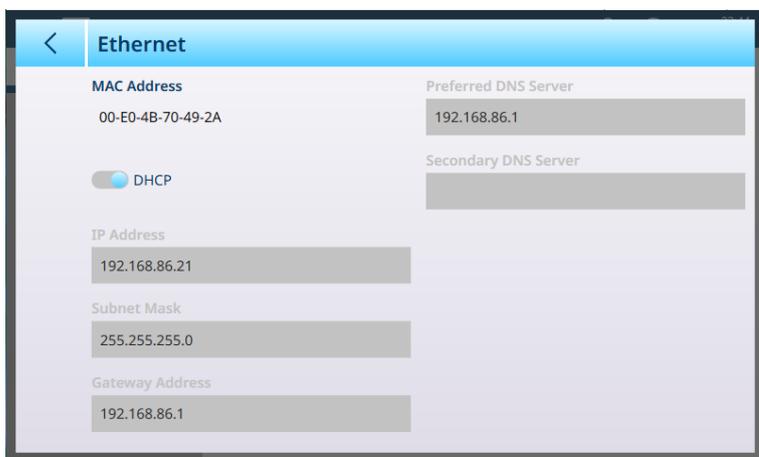


Figura 392: Opzioni di Ethernet, DHCP abilitata

Quando l'opzione **DHCP** è disabilitata, i campi della pagina diventano modificabili ed è possibile immettere parametri di indirizzo fissi.

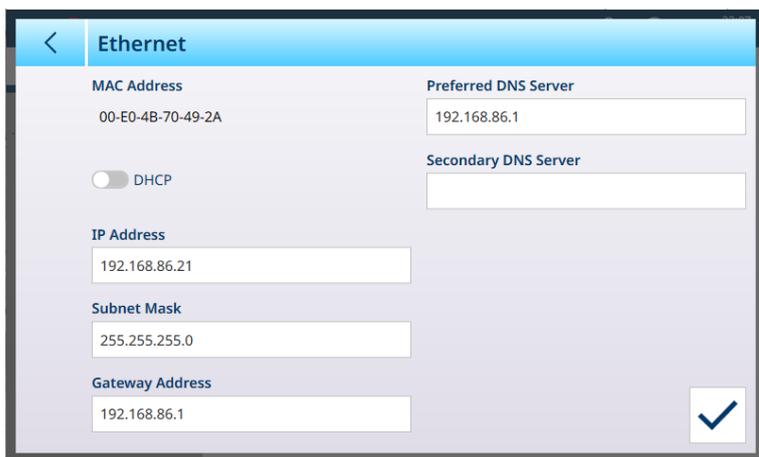
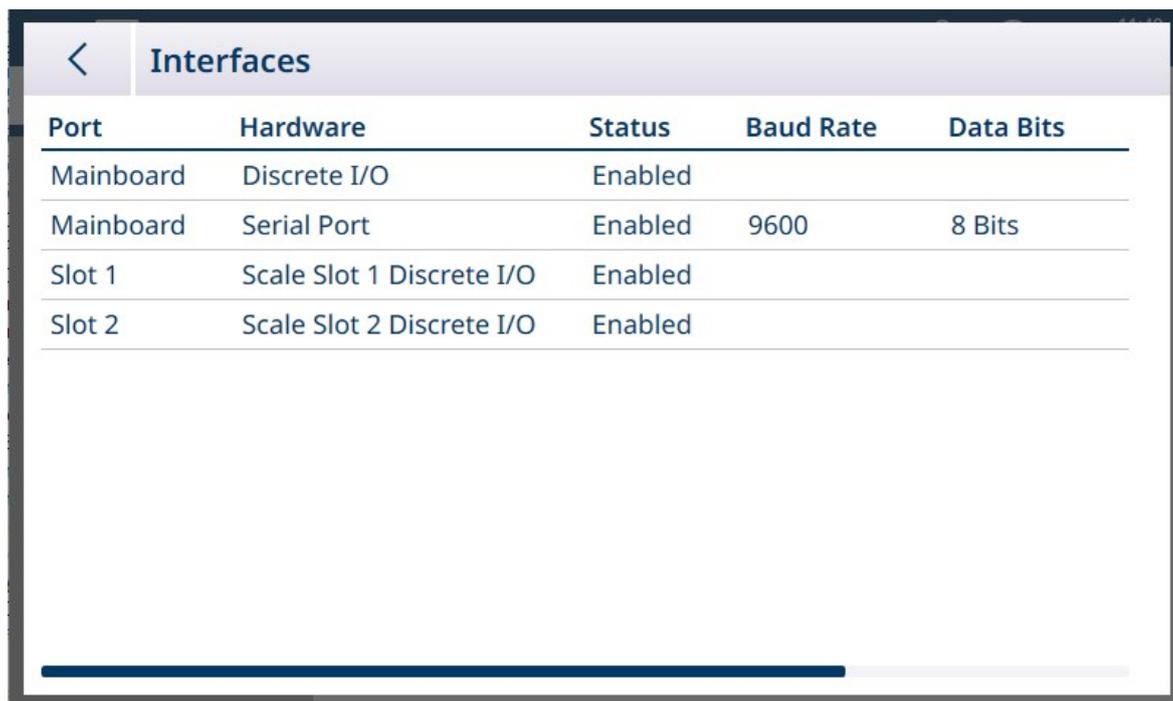


Figura 393: Opzioni di Ethernet, DHCP disabilitata

### 3.4.2 Interfacce

La schermata **Interfacce** mostrata di seguito comprende le opzioni relative a un terminale IND700 con due interfacce per bilance HSALC installate.

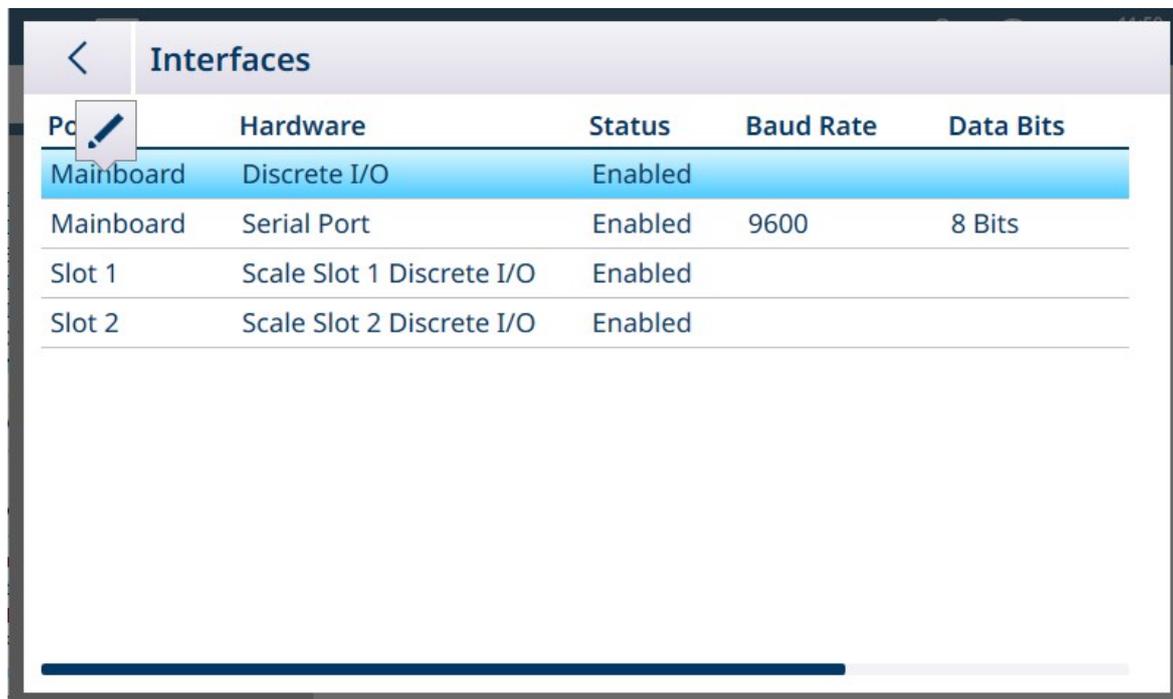


The screenshot shows a mobile application interface titled "Interfacce". It features a table with five columns: "Port", "Hardware", "Status", "Baud Rate", and "Data Bits". The table lists four interface configurations:

Port	Hardware	Status	Baud Rate	Data Bits
Mainboard	Discrete I/O	Enabled		
Mainboard	Serial Port	Enabled	9600	8 Bits
Slot 1	Scale Slot 1 Discrete I/O	Enabled		
Slot 2	Scale Slot 2 Discrete I/O	Enabled		

Figura 394: Interfacce

La schermata **Interfacce** elenca le interfacce configurate del terminale. Toccare una riga per visualizzare l'icona di modifica.



This screenshot is identical to the previous one, but with a pencil icon overlaid on the "Port" column of the first row (Mainboard Discrete I/O), indicating that this row is selected for editing.

Port	Hardware	Status	Baud Rate	Data Bits
Mainboard	Discrete I/O	Enabled		
Mainboard	Serial Port	Enabled	9600	8 Bits
Slot 1	Scale Slot 1 Discrete I/O	Enabled		
Slot 2	Scale Slot 2 Discrete I/O	Enabled		

Figura 395: Icona di modifica

Toccare l'icona di modifica per accedere ai parametri dell'interfaccia. Il contenuto di questa schermata varia a seconda del tipo di interfaccia selezionato. Nella schermata riportata di seguito, è possibile abilitare o disabilitare l'opzione DIO della scheda madre. Quando è abilitata, gli ingressi e le uscite sulla scheda principale possono essere configurati con assegnazioni dalla schermata [Connessioni ▶ pagina 240].

## Modifica dell'interfaccia DIO



Figura 396: Modifica interfaccia - I/O discreti

Parametro	Opzioni	Funzione
Posizione porta	Solo visualizzazione	Indica la posizione della porta. Non modificabile.
Hardware	Abilitata, Disabilitata	Consente di attivare e disattivare l'interfaccia.

Quando si modifica un'interfaccia seriale, viene visualizzata una schermata di configurazione di due pagine.

## Modifica di un'interfaccia seriale

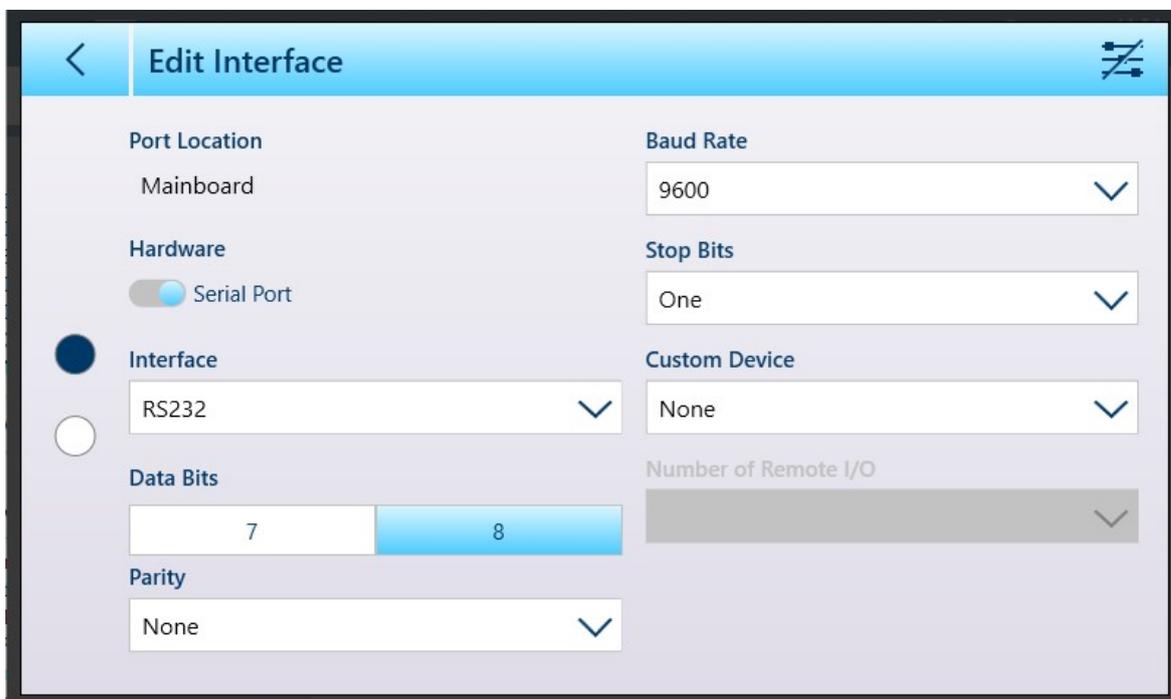


Figura 397: Modifica interfaccia - Seriale, Pagina 1

Si noti che nell'immagine seguente la modifica del set di caratteri è disabilitata: 



Figura 398: Modifica interfaccia - Seriale, Pagina 2

Quando si tocca l'icona di modifica del set di caratteri per abilitare questa funzione , la seconda pagina delle schermate Modifica interfaccia ha questo aspetto:



Figura 399: Modifica interfaccia, seconda pagina con opzione Set di caratteri abilitata

Le opzioni di Set di caratteri sono le seguenti:



Parametro	Opzioni	Funzione
Posizione porta	Solo visualizzazione	Indica la posizione della porta. Non modificabile.
Hardware	<b>Abilitata</b> , Disabilitata	Consente di attivare e disattivare l'interfaccia.

Interfaccia	<b>RS232 [predefinita]</b> , RS422, RS485	Seleziona il tipo di interfaccia seriale.
Bit di dati	<b>7, 8 [predefinita]</b>	Imposta i bit di dati per l'interfaccia seriale.
Parità	<b>Nessuna [predefinita]</b> , Pari, Dispari	Imposta la selezione della parità per l'interfaccia seriale.
Baud Rate	4800, <b>9600 [predefinita]</b> , 19200, 38400, 57600, 115200	Imposta la velocità in baud per l'utilizzo dell'interfaccia seriale.
Dispositivo personalizzato	Menu a discesa che elenca tutti i dispositivi personalizzati	Consente di selezionare un dispositivo personalizzato, ad esempio un modulo I/O remoto ARM100.
Numero di I/O remoto	<b>Non accessibile [predefinita]</b>	Questo elenco a discesa diventa disponibile quando è collegato almeno un modulo I/O remoto ARM100.
Frame stringa - CR	<b>Abilitata</b> , Disabilitata	Se abilitata, aggiunge un ritorno a capo al riquadro della stringa di dati
Frame stringa - LF	<b>Abilitata</b> , Disabilitata	Se abilitata, aggiunge un avanzamento riga al riquadro della stringa di dati
<STX>...<ETC>	Abilitata, <b>Disabilitata</b>	Se abilitata, i caratteri di controllo della comunicazione STX ed ETC vengono utilizzati per garantire la sincronizzazione tra il terminale IND700 e un altro dispositivo di comunicazione
BCC	Abilitata, <b>Disabilitata</b>	Se abilitata, viene calcolato il carattere di verifica blocco
Controllo del flusso	<b>Nessuno</b> , XON/XOFF	Permette di passare dall'assenza di controllo del flusso al controllo del flusso XON-XOFF e viceversa

### 3.4.2.1 Configurazione dell'interfaccia per ARM100

Quando al terminale è collegato almeno un modulo I/O remoto ARM100, nella schermata **Modifica interfaccia** vengono visualizzate ulteriori opzioni. Per prima cosa, accedere alla schermata toccando un'interfaccia seriale, sulla scheda madre o sulla scheda di interfaccia per bilance Precision:

Port	Hardware	Status	Baud Rate	Data Bits
Mainboard	Discrete I/O	Enabled		
Mainboard	Serial Port	Enabled	9600	8 Bits
Slot 1	SICSpro/Serial	Enabled	9600	8 Bits
Slot 1	Scale Slot 1 Discrete I/O	Enabled		

Figura 400: Accesso alla funzione Modifica interfaccia

Oltre ai normali parametri della porta seriale, la schermata **Modifica interfaccia** mostrerà l'opzione ARM100 nell'elenco a discesa **Dispositivo personalizzato** e sarà accessibile l'elenco a discesa **Numero di I/O remoto**. Si noti che con ARM100 selezionato, vengono configurati 8 bit di dati.

**Edit Interface**

Port Location: Mainboard

Baud Rate: 57600

Hardware:  Serial Port

Stop Bits: One

Interface:  RS485

Custom Device: ARM100

Data Bits: 7 | 8

Number of Remote I/O: 1 (4/6)

Parity: Even

Buttons: Refresh, Confirm

Figura 401: Schermata Modifica interfaccia

I parametri standard per l'I/O ARM100 sono:

- Baud Rate: 115200
- Bit di dati: 8
- Parità: Pari
- Bit di stop: 1
- Controllo del flusso: Nessuno
- Interfaccia: RS-485

Toccare il campo **Numero di I/O remoto** per visualizzare tutte le opzioni di I/O disponibili, comprese quelle nei moduli remoti ARM100. Fare riferimento ai campi **Tipo**, **Posizione** e **Posizione** nelle schermate di impostazione Applicazione > [I/O discreto ▶ pagina 195] per associare un ingresso o un'uscita discreti a un indirizzo nel terminale o in uno qualsiasi dei moduli ARM100 collegati.

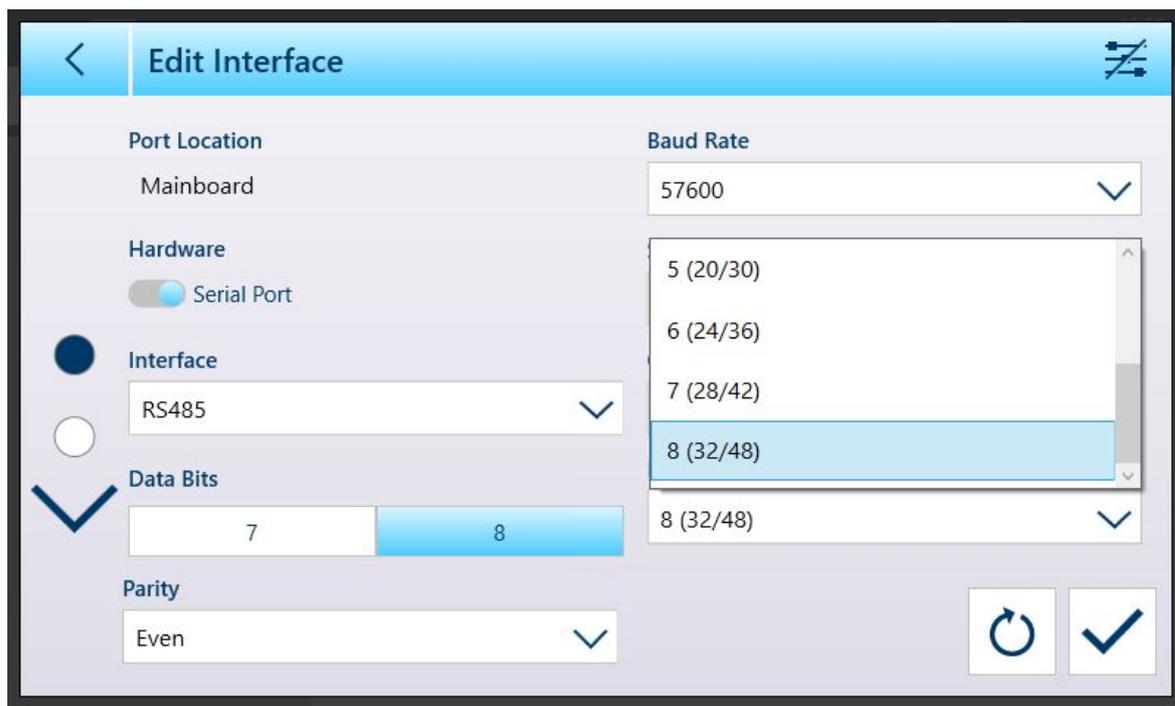


Figura 402: Schermata Modifica interfaccia, elenco di I/O remoti espanso

### 3.4.3 Connessioni

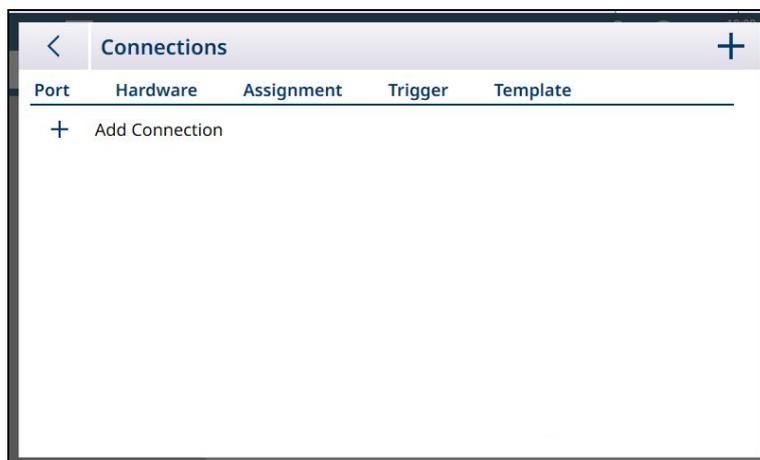


Figura 403: Elenco delle connessioni disponibili

Quando viene visualizzato per la prima volta, l'elenco **Connessioni** non contiene alcuna voce. Toccare l'icona + per aggiungere una nuova connessione. Una volta definita una connessione, toccando la voce corrispondente in questo elenco verranno visualizzate tre icone di eliminazione, aggiunta e modifica:



Figura 404: Icone di eliminazione, aggiunta e modifica

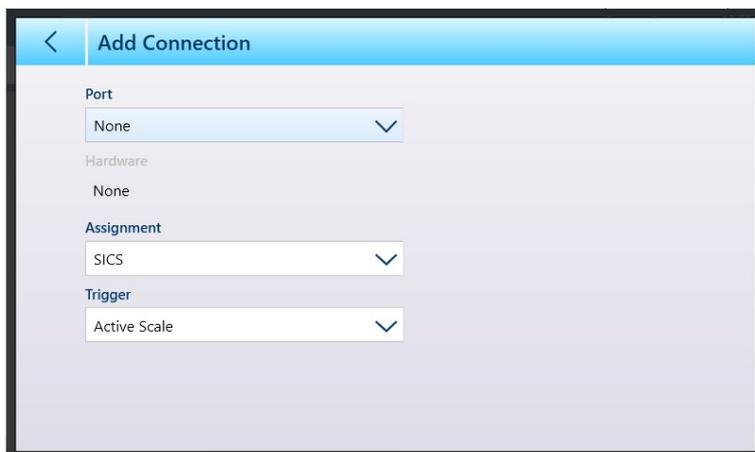


Figura 405: Schermata Aggiungi connessione

Il contenuto della schermata **Aggiungi connessione** varia a seconda delle selezioni effettuate nei campi disponibili. Nell'immagine sopra, non è stata assegnata alcuna **Porta**. L'immagine seguente mostra le opzioni visualizzate quando **Porta** è impostata su **Scheda madre**.



Figura 406: Aggiungi connessione - Porta Scheda madre selezionata

Quando **Porta** è impostata su **Ethernet**, viene visualizzata la schermata mostrata di seguito.

The screenshot shows the 'Add Connection' interface with the following settings:

- Port:** Ethernet (selected in a dropdown menu)
- Ethernet Port:** 1701 (text input field)
- Hardware:** Ethernet
- Assignment:** SICS (dropdown menu)
- Trigger:** Active Scale (dropdown menu)
- Ethernet Connection:** Server (dropdown menu)

At the bottom right, there are two buttons: a refresh button (circular arrow) and a confirmation button (checkmark).

Figura 407: Aggiungi connessione - Porta Ethernet selezionata

Quando **Porta** è impostata su **File**, viene visualizzata la schermata mostrata di seguito.

The screenshot shows the 'Add Connection' interface with the following settings:

- Port:** File (selected in a dropdown menu)
- Append to File:** Toggled on (checkbox)
- Hardware:** File
- Assignment:** (empty dropdown menu)
- Trigger:** Active Scale (dropdown menu)
- File Name:** (text input field with a red border and a note below: "Must be 1 to 200 characters")

At the bottom right, there is a refresh button (circular arrow).

Figura 408: Aggiungi connessione - Porta File selezionata

A ciascun tipo di Porta sono associati diversi parametri, come mostrato nelle tabelle seguenti.

#### Legenda delle opzioni e dei parametri di Connessione

APP: Allegare a File	AS: Bilancia attiva	ASG: Assegnazione	CO: Uscita continua	CE: Continuo esteso
CM1: Continuo - Multi 1	CM2: Continuo - Multi 2	CS: Con checksum	CTPZ: Ingresso CTPZ	ENC: Connessione Ethernet
ENP: Porta Ethernet	FN: Nome file	HW: Hardware	IPT: Modello Input	KB: Tastiera
MB: Main Board, scheda principale	SD: Dati condivisi	SK: Selezionabile mediante Tasto Funzione	SP: Porta seriale	SS: Bilancia SICS

T: Modello	TG: Trigger	TR: Trasferisci		
------------	-------------	-----------------	--	--

### Opzioni e parametri di Connessione

Porta	HW	ASG	T	Bilan- cia #	IPT	T	ENC	ENP	FN	SK	CS	APP
Nes- suno	HW	SICS	AS, 1-4									
		SD										
		Nessuno										
		TR	AS, 1-4			1-10						
		IPT				1-10					Si	
		CO	AS, 1-4									Si
		CTPZ	AS, 1-4									
		SS			Bilan- cia 1-4							
MB	SP	SICS	AS, 1-4									
		SD										
		Nessuno										
		Trasferisci	AS, 1-4			1-10						
		IPT				1-10					Si	
		CO	AS, 1-4									Si
		CTPZ	AS, 1-4									
		SS			Bilan- cia 1-4							
KB	HW	Nessuno										
		Modello Input				1-10						
		Ingresso CTPZ	AS, 1-4									
Slot 1- 2	SIC- Spro/S	SICS	AS, 1-4									
		SD										
		Nessuno										
		TR	AS, 1-4			1-10						
		IPT				1-10					Si	
		CO	AS, 1-4									Si
		CTPZ	AS, 1-4									
		SS			Bilan- cia 1-4							

Porta	HW	ASG	T	Bilancia #	IPT	T	ENC	ENP	FN	SK	CS	APP
EN	EN	SICS	AS, 1-4				Server	1701				
		SD					Server	1701				
		Nessuno					Server	1701				
		TR	AS, 1-4			1-10	Server	1701				
		IPT				1-10	Server	1701				
		CO	AS, 1-4				Server	1701				
		CE	AS, 1-4				Server	1701				
		CM1					Server	1701				
		CM2					Server	1701				
		CTPZ	AS, 1-4				Server	1701				
		SS			Bilancia 1-4			Server	1701			
File	HW	Nessuno							Campo di immisione libera			
		TR	AS, 1-4			1-10			Campo di immisione libera			Sì

#### Parametri e funzioni corrispondenti

Parametro	Funzione
<b>Porta</b>	Imposta l'hardware fisico associato alla connessione.
<b>Hardware</b>	Solo visualizzazione; mostra il tipo di porta installata
<b>Porta: nessuna, Scheda principale, Ethernet - Assegnazione</b>	Assegna la porta selezionata a un tipo di dati.
<b>Porta: File - Assegnazione</b>	Imposta l'assegnazione della porta <b>File</b> .
<b>Porta: Nessuna, Scheda principale, Ethernet, File - Trigger</b>	Imposta un trigger per la connessione, che innesca la trasmissione dei dati.
<b>Assegnazione: Trasferisci - Modello</b>	Quando <b>Assegnazione</b> è impostata su <b>Trasferisci</b> , è possibile specificare uno dei dieci modelli di IND700 come destinazione dei dati trasmessi.
<b>Assegnazione Trasferisci - Nome file</b>	Quando il tipo di <b>Porta</b> è <b>File</b> e <b>Assegnazione</b> è <b>Trasferisci</b> è necessario specificare un nome per il file che riceverà i dati. Toccare questo campo per visualizzare una finestra di dialogo per l'immissione di dati alfanumerici.
<b>Assegnazione Trasferisci - Allegare a File</b>	Questo parametro determina se i nuovi dati vengono aggiunti a un nuovo file oppure a uno già esistente. Il nome del file viene specificato nel campo <b>Nome file</b> .
<b>Porta: Ethernet - Assegnazione: Modello Input</b>	
<b>IP server remoto</b>	Imposta l'IP del <b>Client</b> remoto.
<b>Porta server remoto</b>	Imposta la porta del <b>Client</b> remoto.
<b>Connessione Ethernet: Server</b>	

<b>Porta Ethernet</b>	Quando si specifica una <b>Porta Ethernet</b> , occorre selezionarla qui. La porta predefinita è <b>1701</b> , ma toccando questo campo viene visualizzata una finestra di dialogo per l'immissione di dati numerici che consente di definire un numero di porta diverso.
-----------------------	---

Quando vengono apportate modifiche a una connessione e le modifiche vengono salvate, il terminale riavvia l'hardware interessato dalla modifica.

Una volta definite le connessioni, saranno visualizzate nell'elenco Connessioni.

Port	Hardware	Assignment	Trigger	Template
Slot1003	Serial Port	Print		Template 1
Slot1003	Serial Port	SICS	Active Scale	

Figura 409: Elenco Connessioni con le nuove connessioni visualizzate

Quando si definisce una **Connessione** con l'**Assegnazione** di un Modello Input, viene visualizzato l'interruttore **Selezionabile mediante Tasto Funzione**.

Figura 410: Nuova connessione, assegnazione del Modello Input

Quando almeno una connessione è stata assegnata a un modello di input, il tasto funzione Modello  è visibile nella barra multifunzione, purché sia stato aggiunto nella sezione Impostazione in [Terminale > Tasti funzione ▶ pagina 218]. Quando viene visualizzato nella schermata Home, questo tasto funzione visualizza per impostazione predefinita il Modello 1: . Quando sono presenti più modelli configurati e assegnati a diverse connessioni, toccando il tasto funzione viene visualizzato un menu contestuale che elenca tutti i modelli disponibili:

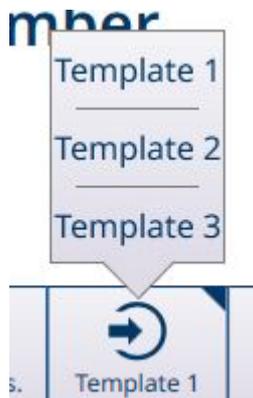


Figura 411: Tasto funzione Modelli con menu contestuale

Toccare il modello desiderato per caricarlo. Il tasto funzione mostrerà il numero del modello attualmente selezionato: 

#### Vedi anche

[Tasti funzione](#) ▶ pagina 218

### 3.4.4 Modelli di output

I modelli di output vengono configurati dai menu della schermata Modelli di output, mostrati di seguito.

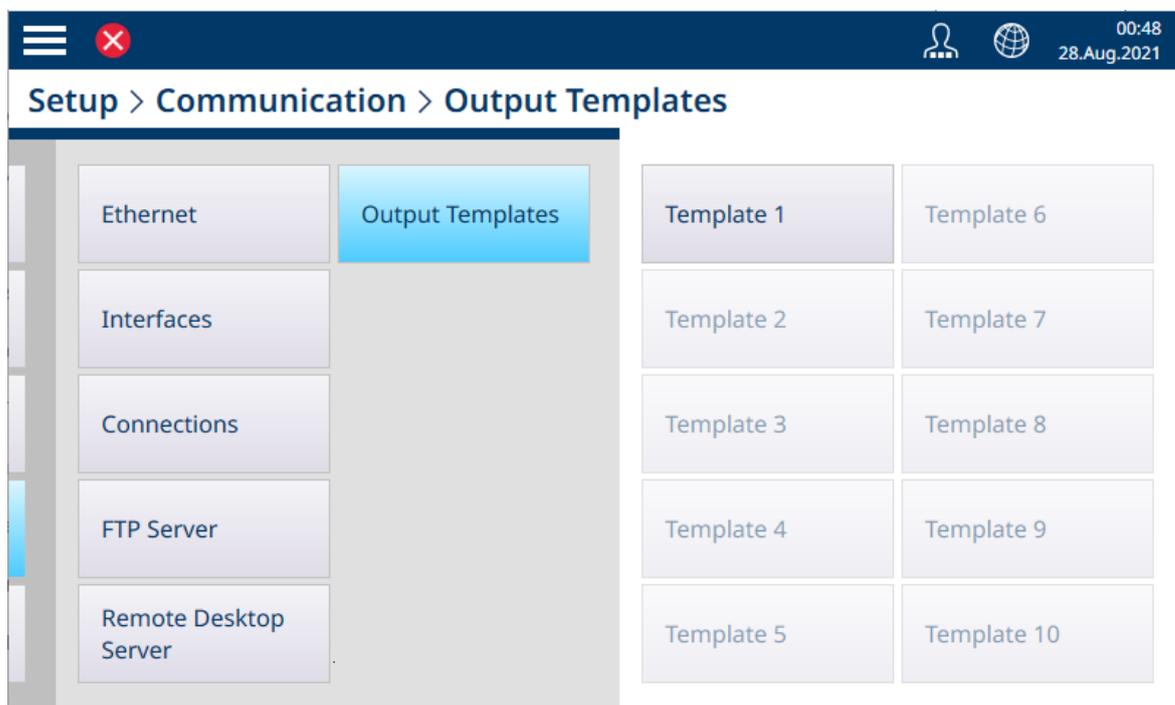


Figura 412: Menu Modelli di output

Toccare il nome di un Modello per aprire la relativa pagina di configurazione.

Il menu **Modelli di output** consente di visualizzare e modificare ciascuno dei dieci modelli disponibili. Solo il Modello 1 è già configurato.

Ogni elemento ha un numero di serie, un **Tipo**, i **Dati** che contiene, un **Allineamento**, un numero di **Caratteri** e una **Quantità** (ad esempio nel caso di più elementi CR/LF). Toccare la riga del titolo per ordinare gli elementi in base a uno di questi attributi.

I modelli possono essere creati in due modi: manualmente, metodo che richiede di cercare i codici SD e verificare che sia stata inclusa tutta la formattazione necessaria; oppure utilizzando il [Modello standard automatico ▶ pagina 348] del terminale, che automatizza il processo.

Il contenuto di un modello tipico è mostrato di seguito in una serie di immagini, seguite da un'immagine che mostra l'output generato dal modello. Si noti che il modello comprende 54 righe: per questo motivo il Modello standard automatico rappresenta un metodo estremamente efficiente e rapido per creare modelli di output personalizzati.

Element	Type	Data	Alignment	# Chars	Quantity
1	String	Date:	Left	6	1
2	SD Var	xd0103	Exact	-	-
3	CR/LF	-	-	-	1
4	String	Time:	Left	6	1
5	SD Var	xd0104	Exact	-	-
6	CR/LF	-	-	-	1
7	String	User:	Left	6	1
8	SD Var	xd0171	Exact	-	-
9	CR/LF	-	-	-	1
10	String	Material Name:	Left	15	1

Figura 413: Contenuto di un Modello di output, pagina 1

Element	Type	Data	Alignment	# Chars	Quantity
11	SD Var	ma0002	Exact	-	-
12	CR/LF	-	-	-	1
13	String	APW:	Left	5	1
14	SD Var	cd0104	Exact	-	-
15	String		Exact	1	1
16	SD Var	wt0003	Exact	-	-
17	CR/LF	-	-	-	1
18	String	Weight:	Left	8	1
19	SD Var	wt0002	Exact	-	-
20	String		Exact	1	1

Figura 414: Contenuto di un Modello di output, pagina 2

Element	Type	Data	Alignment	# Chars	Quantity
21	SD Var	wt0003	Exact	-	-
22	CR/LF	-	-	-	1
23	SD Var	pr0131	Left	13	-
24	String	:	Exact	2	1
25	SD Var	pa0101	Exact	-	-
26	CR/LF	-	-	-	1
27	SD Var	pr0132	Left	13	-
28	String	:	Exact	2	1
29	SD Var	pa0102	Exact	-	-
30	CR/LF	-	-	-	1

Figura 415: Contenuto di un Modello di output, pagina 3

Element	Type	Data	Alignment	# Chars	Quantity
31	SD Var	pr0133	Left	13	-
32	String	:	Exact	2	1
33	SD Var	pa0103	Exact	-	-
34	CR/LF	-	-	-	1
35	String	Scale:	Left	7	1
36	SD Var	xt0101	Exact	-	-
37	CR/LF	-	-	-	1
38	String	Gross:	Left	7	1
39	SD Var	wt0001	Exact	-	-
40	String		Exact	1	1

Figura 416: Contenuto di un Modello di output, pagina 4

Element	Type	Data	Alignment	# Chars	Quantity
45	String		Exact	1	1
46	SD Var	wt0003	Exact	-	-
47	String		Exact	1	1
48	SD Var	ws0009	Exact	-	-
49	CR/LF	-	-	-	1
50	String	Net:	Left	5	1
51	SD Var	wt0002	Exact	-	-
52	String		Exact	1	1
53	SD Var	wt0003	Exact	-	-
54	CR/LF	-	-	-	1

Figura 417: Contenuto di un Modello di output, pagina 5

```

Date: _27.Feb.2024
Time: _16:56
User: _Admin
Order_____:_OT-456
Batch_ID_____:_BT-700
Vendor_____:_Supplier_ABC
Scale:_1
Gross:_____2840_g
Tare: _0_g_T_
Net: _____2840_g

```

Figura 418: Output generato dal Modello di output con la configurazione mostrata nelle immagini precedenti



## AVVISO

### Campi del modello

Le colonne disponibili nella schermata di configurazione del modello si aggiornano quando vengono apportate ulteriori modifiche al terminale, ad esempio quando un'Applicazione viene abilitata.

### Modello standard automatico

Il terminale IND700 è dotato di una funzione AST (Automatic Standard Template, modello standard automatico) che semplifica la preparazione di modelli personalizzati per usi e applicazioni particolari. Le variabili dei Dati condivisi che rappresentano tutte le informazioni disponibili (che aggiungono colonne alla [Tabella transazioni ▶ pagina 190]) vengono automaticamente aggiunte al Modello di output 1.

Per creare più Modelli di output con diversi contenuti generati automaticamente, apportare le modifiche necessarie alla configurazione del terminale, quindi accedere a **Impostazione > Comunicazione > Modelli di output > Modello 1**. Qui, tutti i campi della Tabella transazioni attualmente configurati sono rappresentati automaticamente sotto forma di righe della tabella (fare riferimento all'esempio di cinque schermate mostrato sopra).

Selezionare l'icona di copia  in alto a sinistra. Nella finestra di dialogo **Copia modello**, fare clic sull'elenco a discesa **A** e selezionare il modello desiderato.

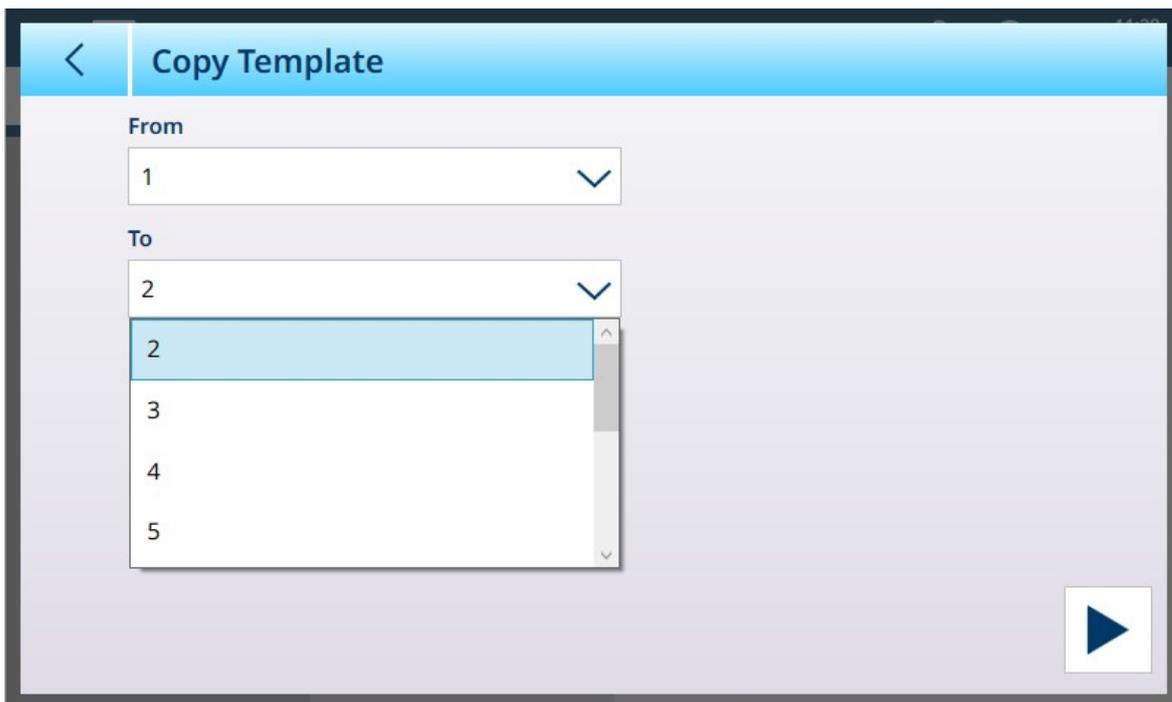


Figura 419: Finestra di dialogo Copia modello

Fare clic sull'icona di **esecuzione**  in basso a destra per eseguire la copia, quindi utilizzare due volte la freccia indietro in alto a sinistra per tornare alla visualizzazione del menu **Modelli di output**. Il Modello 2 è ora visualizzato come configurato.

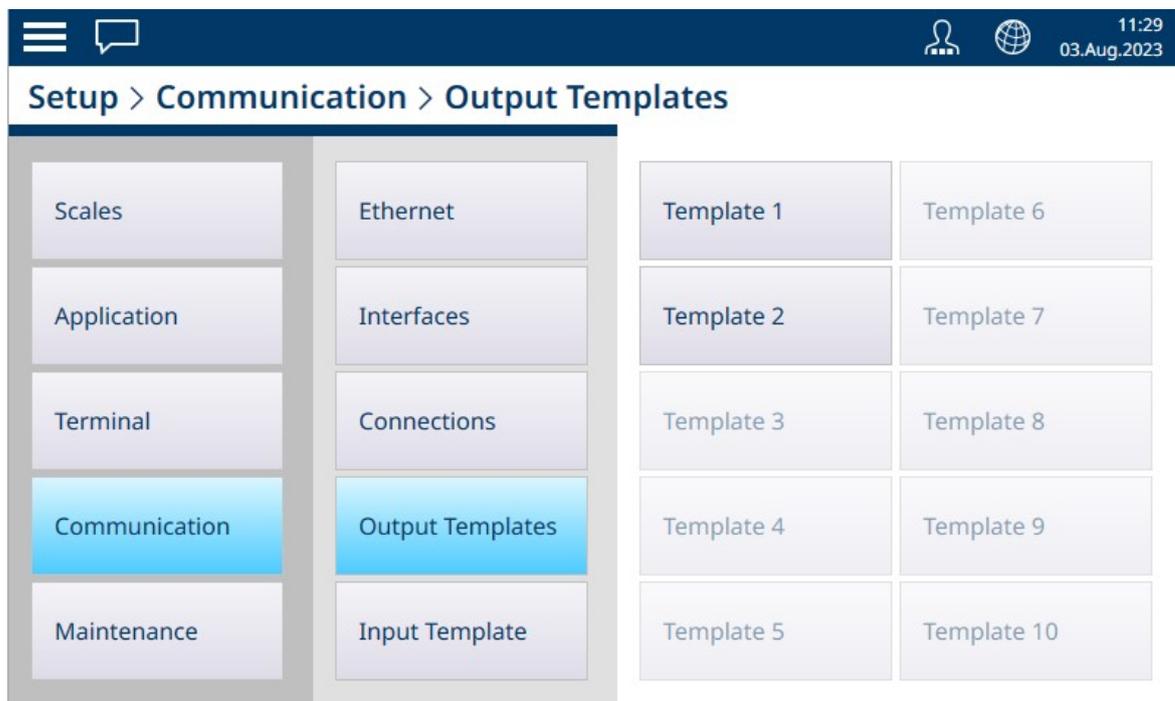


Figura 420: Visualizzazione del menu Modelli di output, Modello 2 configurato

Questo modello personalizzato, in questo caso il Modello di output 2, può ora essere utilizzato per determinare il contenuto e il formato dell'output da una Connessione. È possibile configurare più connessioni e utilizzarle per diverse applicazioni appoggiandosi ad altri modelli di output.

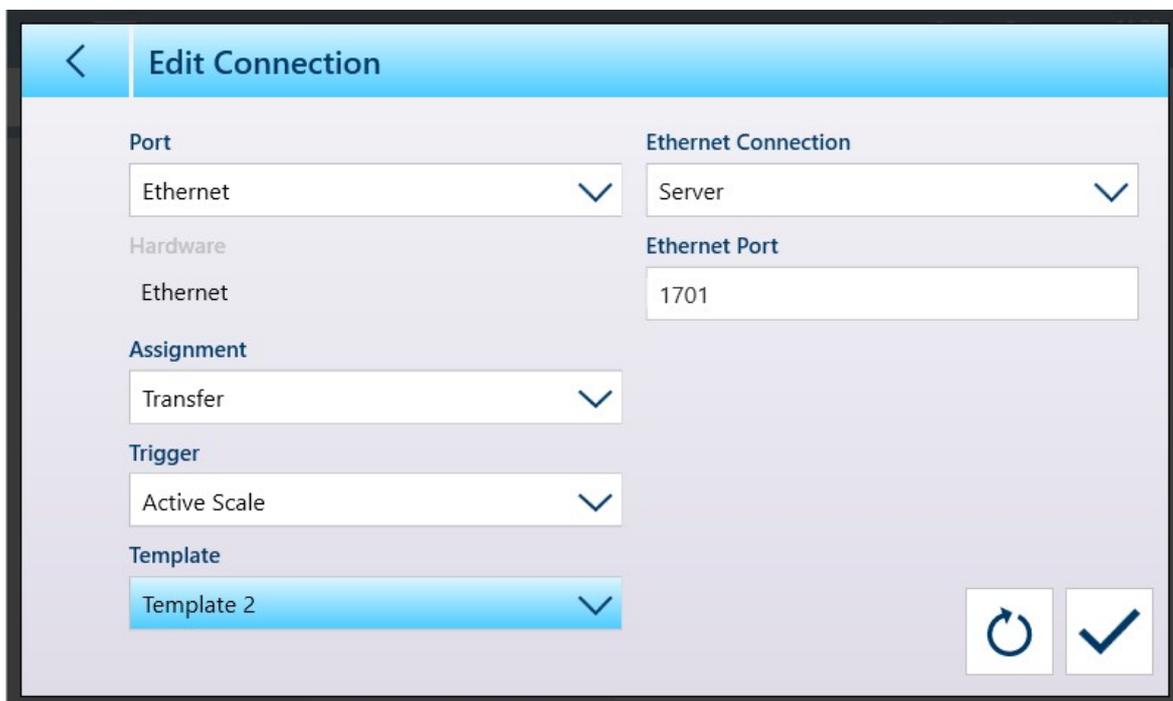


Figura 421: Schermata di configurazione della connessione con il Modello 2 selezionato

Il Modello 1 continua a riflettere le modifiche apportate alla configurazione della visualizzazione del peso. È quindi possibile copiarle successivamente in un altro modello.

Occorre ricordare che i modelli possono essere **esportati**  e **importati** , in modo che possano essere conservati in modo sicuro all'esterno del terminale IND700 e possano essere ripristinati sullo stesso terminale o condivisi con altri terminali. Questa opzione semplifica molto la standardizzazione dei dati in uscita su più terminali.

Per accedere a queste opzioni in un Modello di output, fare clic sui tre puntini  nella barra dei menu.



Figura 422: Barra dei menu dei Modelli di output, icone di importazione ed esportazione visualizzate

### Modifica manuale dei modelli

Per configurare un nuovo modello o modificarne uno esistente, toccare per prima cosa il nome del modello nel menu **Modelli**. Se il modello non è stato configurato, verrà visualizzato un modello vuoto, senza alcun elemento definiti e con l'icona + per aggiungere un nuovo elemento. In caso contrario, verrà visualizzata la configurazione preesistente del modello. In entrambi i casi, l'aggiunta, l'eliminazione e la modifica di elementi del modello vengono effettuate con lo stesso metodo.

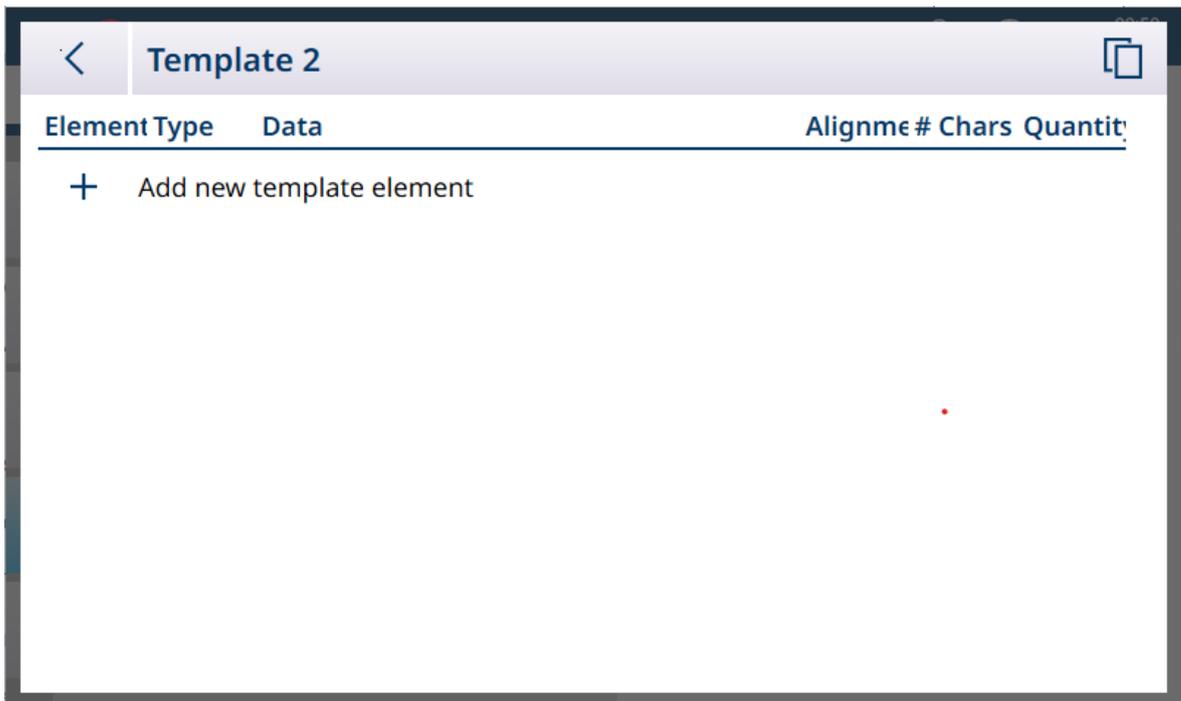


Figura 423: Modello non definito

Quando si tocca l'icona +, viene visualizzata la schermata dell'editor dei modelli.

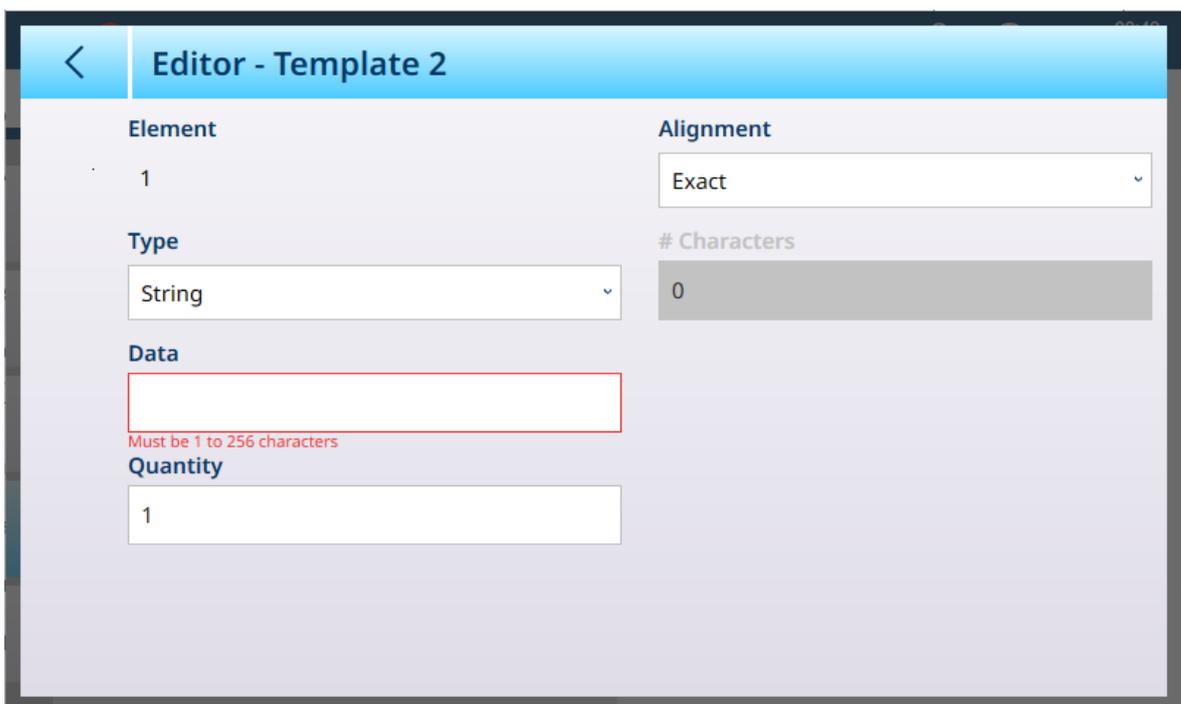


Figura 424: Editor dei modelli

I campi disponibili nella schermata dell'editor variano a seconda del **Tipo** selezionato.

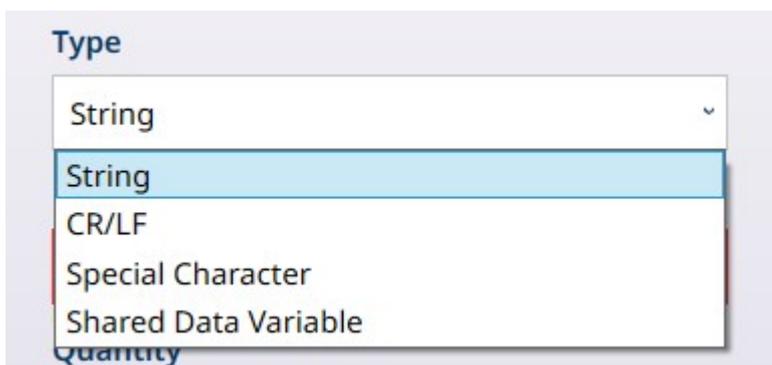


Figura 425: Editor modelli - Opzioni di Tipo

### Opzioni CR/LF

Ad esempio, se si sceglie CR/LF (ritorno a capo/avanzamento riga), la schermata dell'editor si presenta così:



Figura 426: Editor modelli, tipo CR/LF selezionato

## Opzioni di Carattere speciale

Se il **Tipo** selezionato è **Carattere speciale**, è presente un elenco a discesa con le relative opzioni.

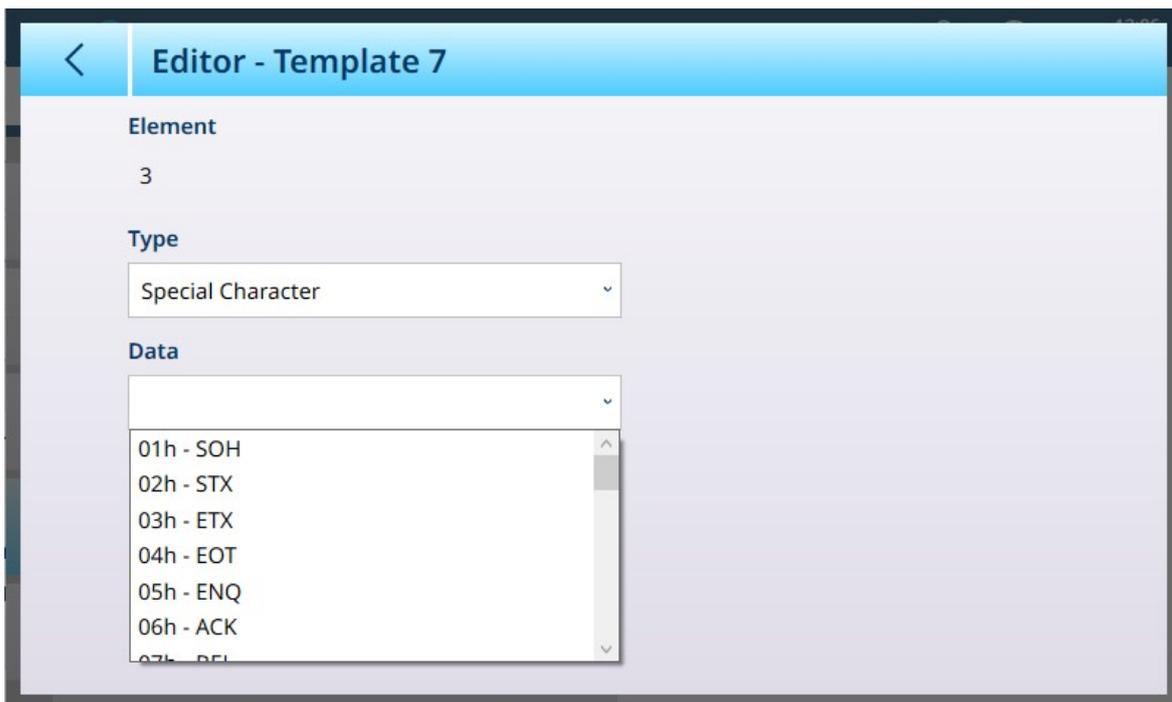


Figura 427: Editor modelli - Opzioni di Carattere speciale

Fare riferimento a [Caratteri di controllo ▶ pagina 385] per una spiegazione di questi caratteri.

### Opzioni per i Dati condivisi



#### AVVISO

##### Variabili dati condivisi comunemente utilizzate

Un elenco dei Dati condivisi più comunemente utilizzati è presente nella sezione [Comunicazione ▶ pagina 371]. Per un resoconto completo dei Dati condivisi disponibili nel terminale IND700, consultare il **Riferimento dati condivisi di IND700 (30753890)**.

Per le Variabili dati condivisi, oltre a **Tipo** sono visualizzati solo i campi **Dati** e **Allineamento**

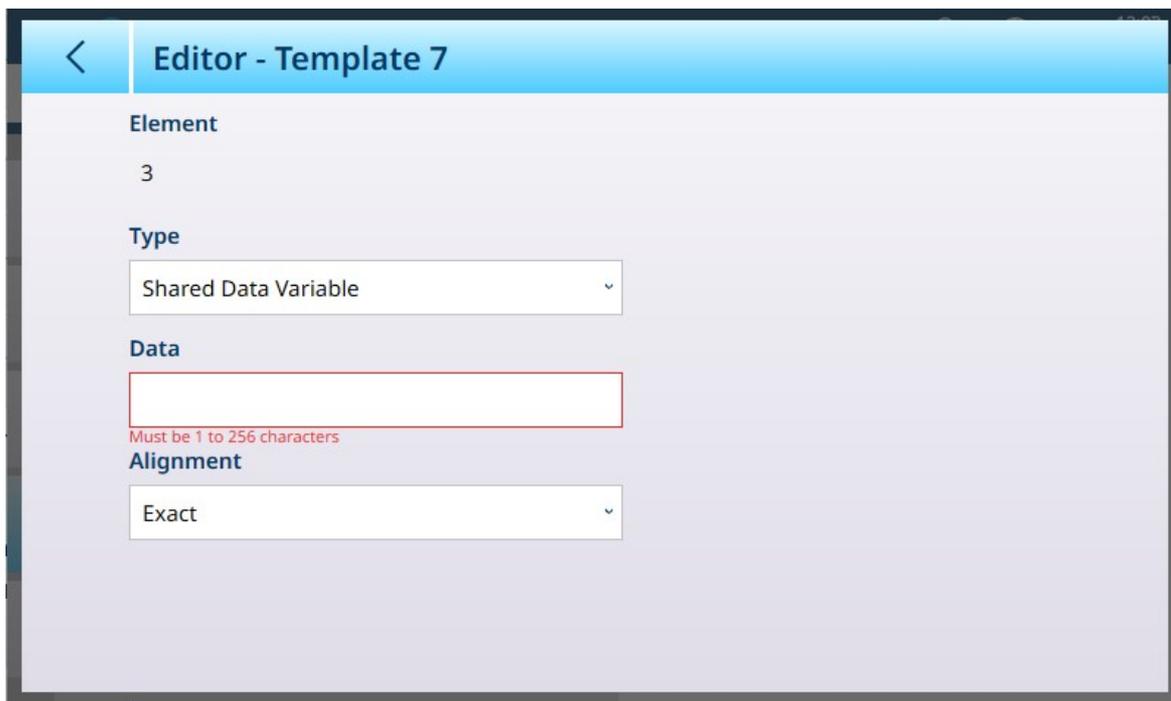


Figura 428: Editor dei modelli - Variabile dati condivisi selezionata

Le Variabili dati condivisi disponibili sono elencate e spiegate nel **Riferimento dati condivisi di IND700**.

#### Immissione dati alfanumerici

Per i tipi **Variabile dati condivisi** e **Stringa**, toccando il campo **Dati** si apre un tastierino alfanumerico per l'immissione dei dati.

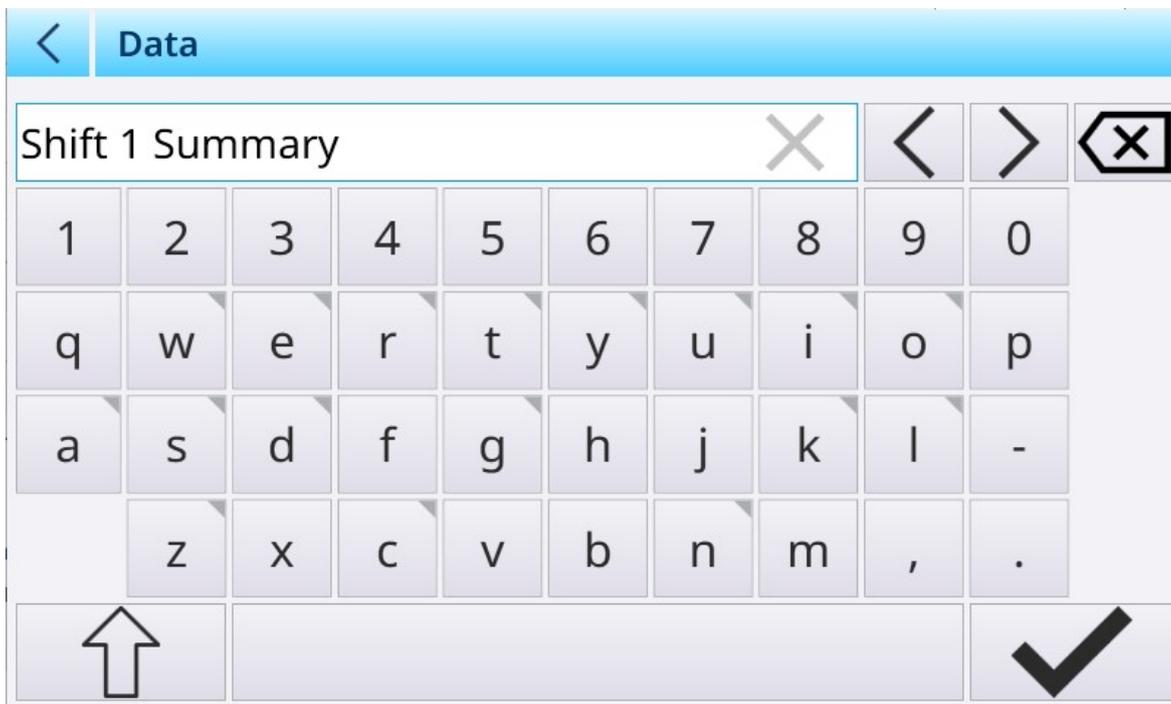


Figura 429: Editor dei modelli - Immissione di dati alfanumerici

#### Riepilogo delle opzioni

Elemento	Opzioni	Funzione
----------	---------	----------

Elemento	Numero di serie dell'elemento; non modificabile	Una volta definiti gli elementi, toccando una riga nella schermata Modello viene visualizzata una serie di icone di eliminazione/aggiunta/modifica. Se si seleziona l'icona + (aggiungi), al nuovo elemento viene assegnato il numero dell'elemento toccato inizialmente, mentre il numero di tutti gli elementi già esistenti successivi aumenta di uno.
Tipo	<b>Stringa [predefinita]</b> , CR/LF, Carattere speciale, Variabile dati condivisi	La selezione effettuata qui determina quali altre opzioni di modifica sono disponibili.
Dati	Visualizza una schermata per l'immissione di dati alfanumerici	Visualizzato se l'opzione <b>Tipo</b> è impostata su <b>Stringa</b> o <b>Variabile dati condivisi</b> .
Dati	Nessuno [predefinita], 01 h -SOH, 02h - STX, 03h - ETX, 04h - EOT, 05h - ENQ, 06h - ACK, 07h - BEL, 08h - BS, 09h - HT, 0Ah - LF, 0Bh - VT, 0Ch - FF, 0Dh - CR, 0Eh - SO, 0Fh - SI, 10h - DLE, 11h - DC1, 12h - DC2, 13h - DC3, 14h - DC4, 15h - NAK, 16h - SYN, 17h - ETB, 18h - CAN, 19h - EM, 1Ah - SUB, 1Bh - ESC, 1Ch - FS, 1Dh - GS, 1Eh - RS, 1Fh - US	Visualizzato se l'opzione <b>Tipo</b> è impostata su <b>Carattere speciale</b>
Allineamento	<b>Esatto [predefinita]</b> , Sinistra, Centro, Destra	Determina in che modo l'elemento verrà allineato all'interno del modello.
# caratteri	Visualizza il conteggio dei caratteri nel campo <b>Dati</b> .	Viene visualizzato se l'opzione <b>Tipo</b> è impostata su <b>Stringa</b> .

### 3.4.4.1 Formato del Modello di output standard automatico

Il Modello standard automatico comprende una serie di elementi standard, oltre a elementi derivati dalle impostazioni della schermata dell'applicazione effettuate nella pagina Vista Applicazione. Si noti che questa pagina non compare nel sistema di menu a meno che non sia attivata una licenza di ProWorks Multi-Tools. Fare riferimento al **Manuale utente di ProWorks Multi-Tools** per informazioni dettagliate sulla visualizzazione dei dati specifici dell'applicazione.

#### Contenuto del modello standard automatico

Tipo	Dati	Allineamento	# caratteri	Commento
Stringa	"Data: "	Sinistra	6	
SDVar	xd0103	Esatto		Data
CR/LF				Ritorno a capo, avanzamento riga
Stringa	"Ora: "	Sinistra	6	
SDVar	xd0104	Esatto		Ora (nel formato configurato)
CR/LF				
Stringa	"Utente: "	Sinistra	6	
SDVar	xc0171	Esatto		Utente connesso
CR/LF				
CR/LF				
Tutti gli elementi di Vista Applicazione vengono aggiunti qui, tra l'intestazione e i dati relativi al peso. Di seguito è riportato un esempio di informazioni target per un'applicazione di riempimento manuale.				
Stringa	"Toll. superiore:"	Sinistra	12	
SDVar	sp0011	Esatto		Tolleranza superiore (deviazione o valore assoluto); sp0014 se il tipo di tolleranza è percentuale
Stringa	"Toll. inferiore:"	Sinistra	7	

Tipo	Dati	Allinea- mento	# cara tteri	Commento
SDVar	sp0012			Tolleranza inferiore (deviazione o valore assoluto); sp0015 se il tipo di tolleranza è percentuale
CR/LF				
CR/LF				
Stringa	"Bilancia: "	Sinistra	7	
SDVar	xt0101	Esatto		Bilancia attualmente selezionata
CR/LF				
Stringa	"Peso lordo: "	Sinistra	7	
SDVar	wt0001	Esatto		Peso lordo, bilancia selezionata
Stringa	" "	Esatto	1	[spazio bianco]
SDVar	wt0003	Esatto		Unità, bilancia selezionata
CR/LF				
Stringa	"Tara: "	Sinistra	6	
SDVar	ws0002	Esatto		Peso di tara, bilancia selezionata
Stringa	" "	Esatto	1	[spazio bianco]
SDVar	wt0003			Unità, bilancia selezionata
Stringa	" "	Esatto	1	[spazio bianco]
SDVar	ws0009	Esatto		Tipo di tara (T o PT)
CR/LF				
Stringa	"Peso netto: "	Sinistra	5	
SDVar	wt0002	Esatto		Peso netto, bilancia selezionata
Stringa	" "	Esatto	1	[spazio bianco]
SDVar	wt0003	Esatto		Unità, bilancia selezionata
CR/LF				

### 3.4.5 Modello Input

La funzionalità avanzata Modelli input di IND700 può essere utilizzata per analizzare e modificare i dati operativi acquisiti da uno scanner di codici QR e passare i dati elaborati a un target assegnato. I modelli di input possono essere recuperati in modo rapido e semplice tramite un tasto funzione e modelli di input diversi possono essere utilizzati contemporaneamente su porte diverse. La stessa porta può anche essere assegnata a diversi modelli di input. In questo caso, è necessario impostare **Selezionabile mediante tasto funzione** nella schermata di configurazione [Aggiungi connessione ▶ pagina 245].

Quando il dispositivo di input è uno scanner di codici QR, i dati vengono trattati come se il dispositivo di input fosse una tastiera. I parametri disponibili nella schermata di modifica degli elementi del modello vengono utilizzati per strutturare i dati acquisiti in modo da renderli utilizzabili dalla funzione selezionata nel campo **Assegnazione**. Fare riferimento a [Modello Input ▶ pagina 261] di seguito.

Quando si apre per la prima volta l'opzione di menu **Modello Input**, vengono visualizzati i contenuti predefiniti.

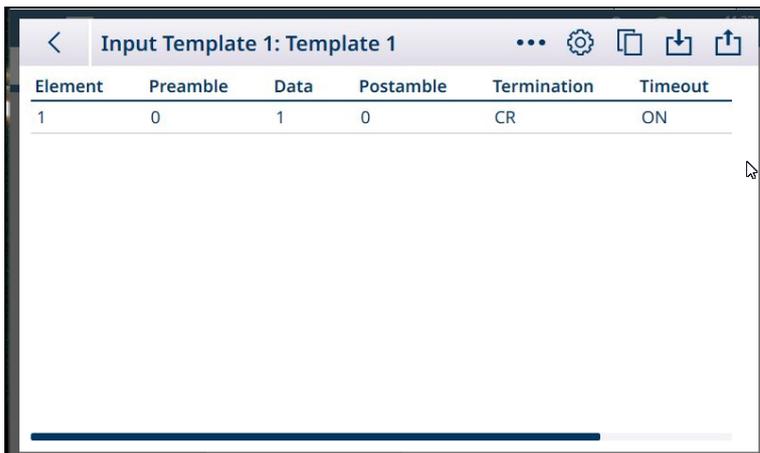


Figura 430: Modello Input 1, non configurato

Per aggiungere elementi al modello, selezionare l'elemento esistente (il Carattere fine CR) e fare clic sull'icona **+** nel menu contestuale che compare.



Figura 431: Menu contestuale Modello Input

Verrà visualizzata la schermata seguente. Si noti che la barra dei menu contiene la dicitura **Elemento 2**.

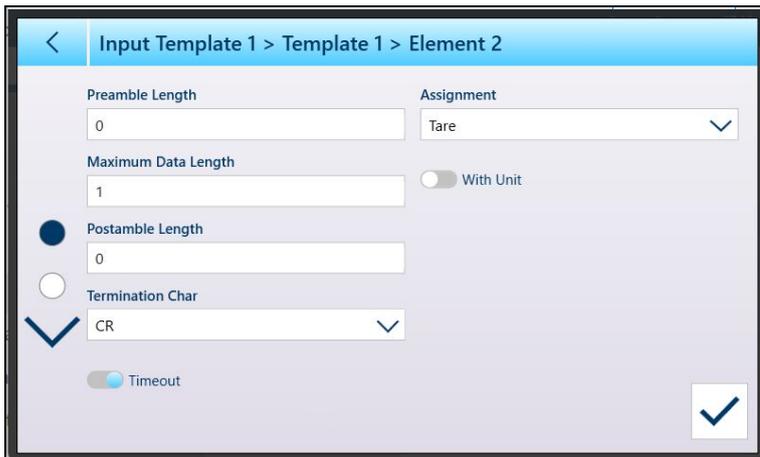


Figura 432: Schermata di modifica dell'elemento di un Modello Input, pagina 1 - Assegnazione tara

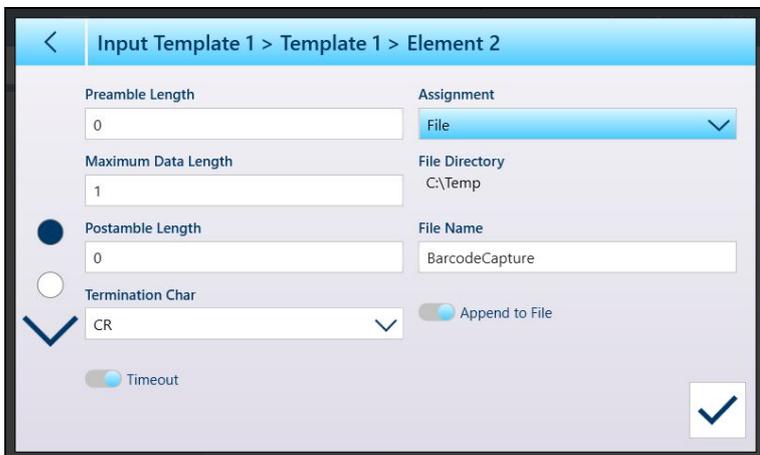


Figura 433: Schermata di modifica di un Modello Input, pagina 1 - Assegnazione file

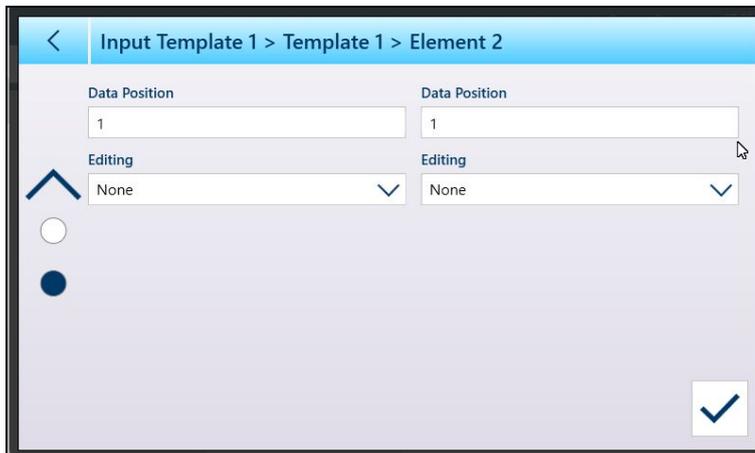
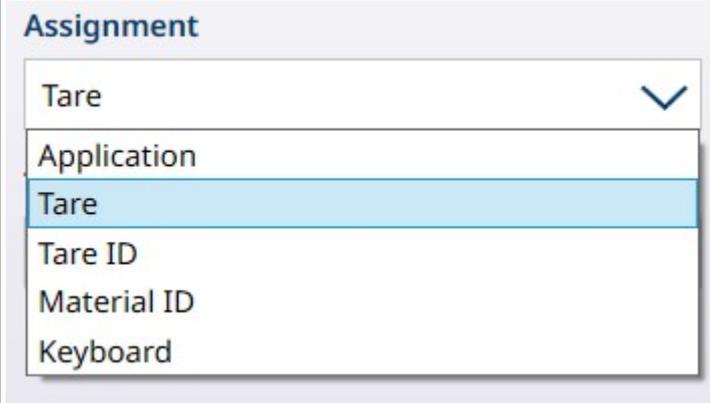


Figura 434: Schermata di modifica dell'elemento di un Modello Input, pagina 2

### Configurazione del Modello Input

Parametro	Impostazioni
Lunghezza preambolo	Questi parametri impostano la lunghezza prevista, in caratteri, dei dati in entrata. Le lunghezze preambolo e postambolo indicano la quantità di dati da scartare dall'inizio e dalla fine di una stringa di dati in entrata. Allo stesso modo, qui viene determinata la lunghezza della stringa di dati che trasporta le informazioni utili. Per impostazione predefinita, la lunghezza di preambolo e postambolo è <b>0</b> , mentre la Lunghezza dati è <b>1</b> . Questi valori devono essere conformi a quelli per i dati in ingresso, altrimenti verrà generato un errore.
Lunghezza Dati Massima	
Lunghezza postambolo	
Carattere fine	Questo elenco a discesa consente di selezionare il carattere che indica la fine di una stringa di dati. Il valore predefinito è <b>CR</b> (ritorno a capo). I valori possibili sono: Nessuno, SOH, STX, ETX, EOT, ENQ, ACK, BEL, BS, HT, LF, VT, FF, CR, SO, SI, DLE, DC1, DC2, DC3 DC4, NAK, SYN, TB, CAN, EM, SUB, ESC, FS, GS, RS, US.
Timeout	Quando si prevede che un dispositivo di input, ad esempio un lettore di codici a barre, invii un numero specifico di campi di dati in ingresso, ciascuno di una lunghezza specifica, e i dati ricevuti non corrispondono a tali specifiche, il processo di input va in timeout e viene generato un allarme. Per impostazione predefinita, questa opzione è abilitata.

Parametro	Impostazioni
Assegnazione	<p>Il parametro <b>Assegnazione</b> determina quale funzione deve essere eseguita quando il modello riceve dei dati. Il valore predefinito è <b>Tara</b>.</p>   <p>I valori possibili sono Applicazione, Tara, Tara ID, ID Articolo, Tastiera, Modulo ID (D), Modulo ID (Nome), File, Nome utente, N. bilancia.</p>
Con unità	Se abilitato, questo interruttore aggiunge automaticamente l'unità appropriata a qualsiasi elemento basato sul peso.
Posizione Dati 1 e 2/ Modificare 1 e 2	Le opzioni nella seconda pagina delle schermate di modifica degli elementi del modello consentono di <b>immettere, eliminare o spostare</b> stringhe di caratteri all'interno dell'elemento. È possibile eseguire contemporaneamente due di queste funzioni, ciascuna delle quali influisce su una <b>Posizione Dati</b> diversa. Fare riferimento a <b>Modifica di un elemento del modello</b> , di seguito. Le due azioni vengono eseguite in sequenza: posizione 1, quindi posizione 2.

### Modifica di un elemento del modello

Le opzioni nella seconda pagina delle schermate di modifica degli elementi del modello consentono di **immettere, eliminare o spostare** stringhe di caratteri all'interno dell'elemento del modello selezionato. È possibile eseguire contemporaneamente due di queste funzioni, ciascuna delle quali influisce su una **Posizione Dati** diversa nell'elemento selezionato.



Quando si seleziona l'azione di **modifica Inserire**, viene visualizzato il campo **Caratteri da Inserire**. Toccare il campo per visualizzare una schermata per l'immissione di dati alfanumerici. I caratteri inseriti vengono collocati nella **Posizione Dati** specificata per questa azione di modifica.

	<p>Quando si seleziona <b>Elimina</b> come azione di <b>modifica</b>, viene visualizzato il campo <b>Numero di caratteri da Cancellare</b>. Toccare il campo per visualizzare una schermata per l'immissione di dati numerici. Il numero di caratteri immessi qui viene eliminato a partire dalla <b>Posizione Dati</b> specificata per questa azione di modifica.</p>
	<p>Quando si seleziona <b>Spostare</b> come azione di <b>modifica</b>, vengono visualizzati due campi aggiuntivi: <b>Numero di caratteri da Spostare</b> e <b>Spostare a Posizione Target</b>. In questo caso, il parametro Posizione Dati determina la posizione iniziale dei caratteri da spostare; gli altri due campi sono provvisti di una schermata per l'immissione di dati numerici e vengono utilizzati per determinare il numero di caratteri da spostare e la posizione in cui spostarli.</p>

Una volta effettuate tutte le impostazioni richieste, toccare il pulsante OK in basso a sinistra.

### Esempio di analisi dei dati utilizzando i parametri del modello di input

Viene ricevuto un input da uno scanner di codici a barre; le impostazioni scelte nelle schermate di impostazione del modello determinano i dati trasmessi alla funzione assegnata. La tabella seguente mostra un esempio di una stringa di input modificata e pronta per l'uso. Le voci in grassetto corrispondono ai parametri che devono essere configurati nella schermata di impostazione.

### Modifica del modello di input dei dati acquisiti

Fase di processo	Esempio	Commenti
La <b>stringa di input</b> arriva dal lettore di codici a barre	<b>v1.234xy kg&lt;CR&gt;</b>	Viene ricevuta una <b>stringa di input</b> di 11 caratteri, più il <b>carattere di terminazione</b> <CR>.
Viene rimosso il <b>preambolo</b>	<b>1.234xy kg&lt;CR&gt;</b>	Il <b>preambolo</b> è stato impostato su 1, quindi il primo carattere ("v") viene rimosso.
Viene analizzato il <b>campo dati</b>	<b>1.234xy kg&lt;CR&gt;</b>	La <b>lunghezza del campo dati</b> è stata impostata su 5, quindi vengono estratti i primi 5 caratteri della stringa rimanente.
Viene rimosso il <b>postambolo</b>	<b>1.234 kg&lt;CR&gt;</b>	La <b>lunghezza del postambolo</b> è stata impostata su 2, quindi i due caratteri dopo il campo dati ("xy") vengono rimossi. Se sono presenti meno caratteri o il postambolo non è presente, il processo continua senza interruzioni.
La stringa rimanente viene utilizzata fino al raggiungimento del <b>carattere di terminazione</b>	<b>1.234 kg</b>	Infine, il <b>carattere di terminazione</b> deve essere rimosso. Quello che rimane è la <b>stringa elaborata</b> da inviare al sottosistema assegnato, ad esempio Tara. La stringa deve essere inferiore o uguale al conteggio dei byte di terminazione, in questo caso $1 + 5 + 2 = 8$ .

## Modifica di elementi del modello esistenti

Tutti gli elementi esistenti possono essere modificati allo stesso modo, selezionando una riga e facendo clic sull'icona di modifica ✎ nel menu contestuale.

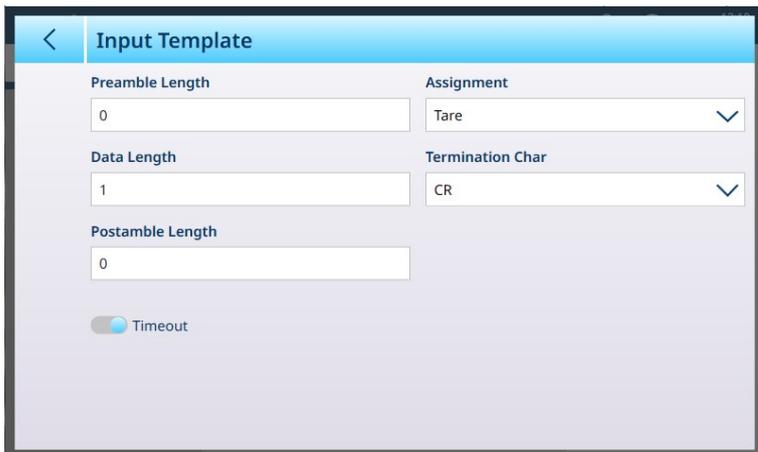


Figura 435: Modello Input: modifica di un elemento esistente

## Impostazioni Generali Modello

Toccare il tasto funzione delle impostazioni ⚙️ per visualizzare la schermata **Impostazioni Generali Modello**.

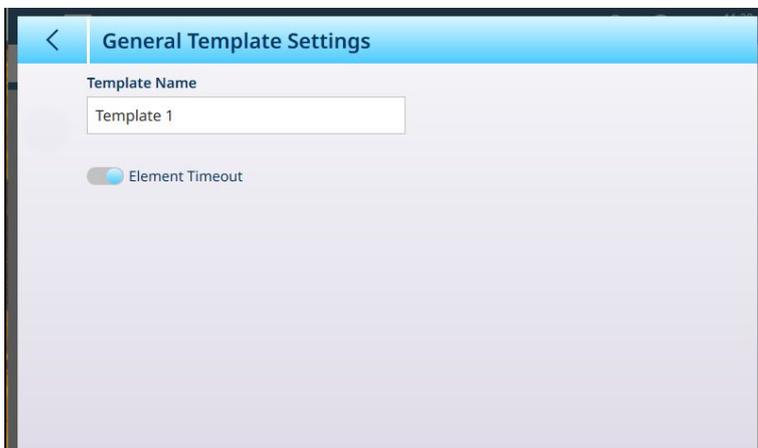


Figura 436: Finestra di conferma per il ripristino degli input

Se abilitata, l'opzione **Timeout Elemento** consente al modello di passare all'elemento successivo se un elemento genera un errore.

## Ripristino dei valori predefiniti di un Modello Input

Per ripristinare la configurazione predefinita di un modello, toccare i tre puntini ⋮ nella barra dei menu e selezionare l'icona di eliminazione dal menu contestuale.



Figura 437: Opzione di ripristino del Modello Input

Viene visualizzata una finestra di conferma. Toccare il segno di spunta per confermare l'operazione.

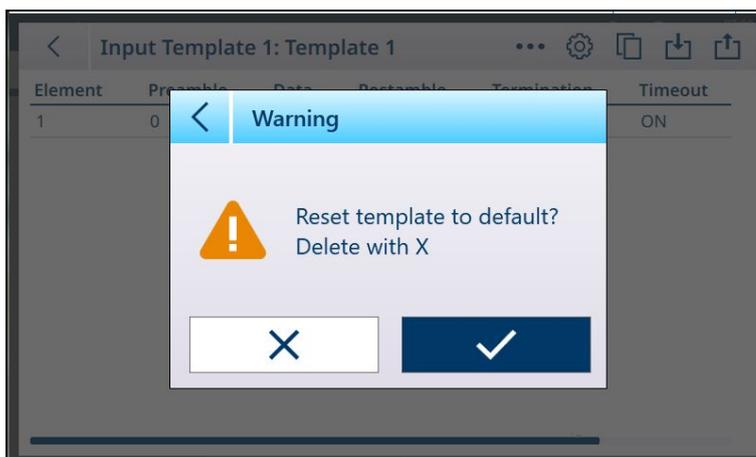


Figura 438: Conferma del ripristino del Modello Input

### 3.4.6 Server Web

Il terminale IND700 include un server Web integrato. Il server Web può essere utilizzato per accedere e controllare il terminale da remoto, utilizzando una connessione Ethernet. L'accesso alle funzioni di configurazione del terminale è controllato utilizzando diversi livelli di accesso.

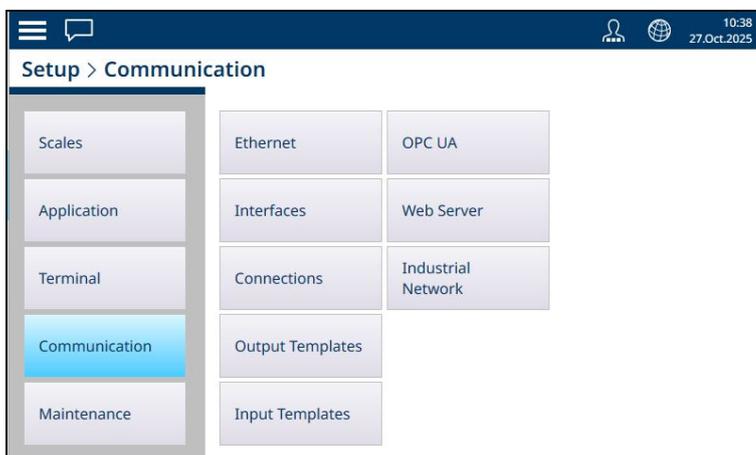


Figura 439: Menu Comunicazione con visualizzazione del server web

Toccare la voce **Server Web** per accedere alla pagina di configurazione **Server Web**.



Figura 440: Pagina di configurazione del server Web

Le impostazioni in questa pagina controllano il comportamento del server Web.

## Configurazione del server Web

<b>Server Web</b>	Abilita o disabilita il server Web. Se il server è disabilitato, un tentativo di accesso comporterà un messaggio di errore a video nel browser.
<b>Porta</b>	Imposta la porta del terminale che il server Web deve utilizzare per la sua connessione.
<b>Timeout per accesso in scrittura (min)</b>	Quando viene richiesto l'accesso alla configurazione del terminale dal server Web, una volta trascorso il numero di minuti impostato senza una risposta da parte dell'utente del terminale, all'utente remoto viene concesso l'accesso alla configurazione. In questo modo un terminale non presidiato non potrà bloccare l'accesso al server per un tempo indefinito.
<b>T/C/Z da remoto</b>	Stabilisce se una connessione al server Web con privilegi di amministratore o supervisore e accesso in scrittura può eseguire i comandi Tara, Cancellazione e Azzeramento sul terminale.
<b>Blocco T/C/Z da remoto (min)</b>	Una volta abilitata la funzione <b>T/C/Z da remoto</b> , l'amministratore o il supervisore remoto possono eseguire le rispettive operazioni durante il periodo specificato. Trascorso questo periodo, il terminale blocca automaticamente <b>T/C/Z da remoto</b> .

Per informazioni dettagliate sull'uso del server Web, fare riferimento a [Funzionamento remoto tramite il server Web ▶ pagina 57] nella sezione **Funzionamento**.

### 3.4.7 Rete industriale

Se è installata un'opzione per rete industriale, viene visualizzato anche il menu **Comunicazione > Rete Industriale**. Include due sottomenu: **Scheda opzionale** e **Protocollo**.

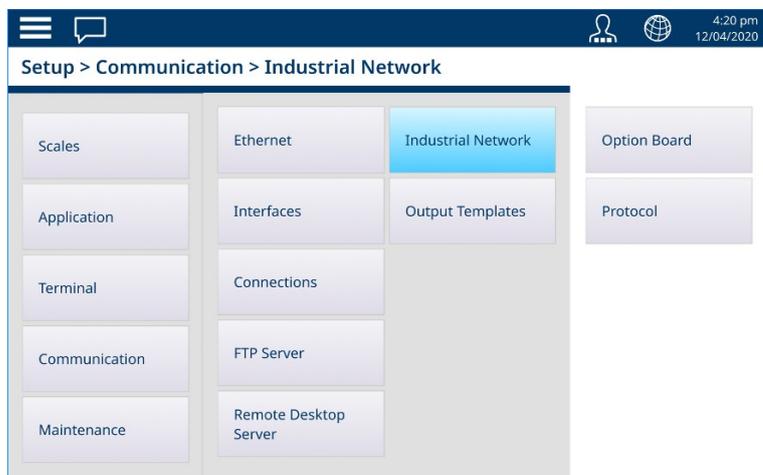


Figura 441: Menu Comunicazione > Rete industriale

**Scheda opzionale** viene utilizzata per configurare l'hardware dell'opzione installata. **Protocollo** controlla il formato dei dati associati a tale opzione.

#### 3.4.7.1 Scheda opzionale

La versione con custodia per ambienti difficili di IND700 supporta l'installazione di una sola scheda opzionale per reti industriali: PROFIBUS, PROFINET o EtherNet/IP. Le sezioni seguenti descrivono in dettaglio i parametri per ciascun tipo.

### 3.4.7.1.1 PROFIBUS

Per l'opzione PROFIBUS, è necessaria una sola impostazione: l'**indirizzo slave del dispositivo**. Se un indirizzo è già stato assegnato e viene letto dalla scheda opzionale, verrà visualizzato in questo campo. Se non viene visualizzato alcun indirizzo, toccare il campo per visualizzare un tastierino numerico e inserire un valore. L'intervallo valido per gli indirizzi è compreso tra 0 e 126.

**Firmware di rete corrente** è una schermata di informazioni di sola lettura.



Figura 442: Configurazione della scheda opzionale PROFIBUS

Toccare l'icona Impostazioni  in alto a destra per accedere alla [Configurazione della scheda opzionale ▶ pagina 266]. Questa pagina viene utilizzata per aggiornare il firmware della scheda opzionale.

### 3.4.7.1.2 PROFINET

La schermata PROFINET contiene le seguenti opzioni:



Figura 443: Scheda opzionale PROFINET

#### Configurazione di PROFINET

Parametro	Impostazioni
Tipo di protocollo di rete	Questo valore è solo di visualizzazione e non può essere modificato.
Nome Dispositivo	Toccare questo campo per aprire una schermata per l'immissione di dati alfanumerici. Immettere un nome descrittivo per lo specifico terminale IND700. Questo è il nome che il terminale IND700 avrà nella rete PROFINET.
Indirizzo IP	Toccare ciascuno di questi campi per aprire una schermata per l'immissione di dati numerici e immettere le informazioni appropriate
Subnet Mask	
Indirizzo Gateway	

Toccare l'icona Impostazioni in alto a destra per accedere a [Configurazione delle schede opzionali ▶ pagina 266]. Questa pagina viene utilizzata per aggiornare il firmware della scheda opzionale.

### 3.4.7.1.3 EtherNet/IP

La schermata **EtherNet/IP** prevede le seguenti opzioni:



Figura 444: Scheda opzionale Ethernet/IP

Toccare l'icona Impostazioni  in basso a destra per accedere a [Configurazione delle schede opzionali ▶ pagina 266]. Questa pagina viene utilizzata per aggiornare il firmware della scheda opzionale.

#### Configurazione di EtherNet/IP

Parametro	Impostazioni
Tipo di protocollo di rete	Questo valore è solo di visualizzazione e non può essere modificato.
Indirizzo IP	Utilizzare questi campi per aggiungere o modificare un indirizzo o una maschera. Toccare un campo per visualizzare un tastierino numerico per l'immissione dei dati e immettere il valore appropriato.
Subnet Mask	
Indirizzo Gateway	

### 3.4.7.1.4 Configurazione delle schede opzionali

Utilizzando questa pagina è possibile aggiornare il firmware di ciascuna scheda opzionale per reti industriali. In questo esempio, è installata una scheda opzionale EtherNet/IP.

Se è disponibile un firmware aggiornato, verrà visualizzato sopra l'elenco a discesa.

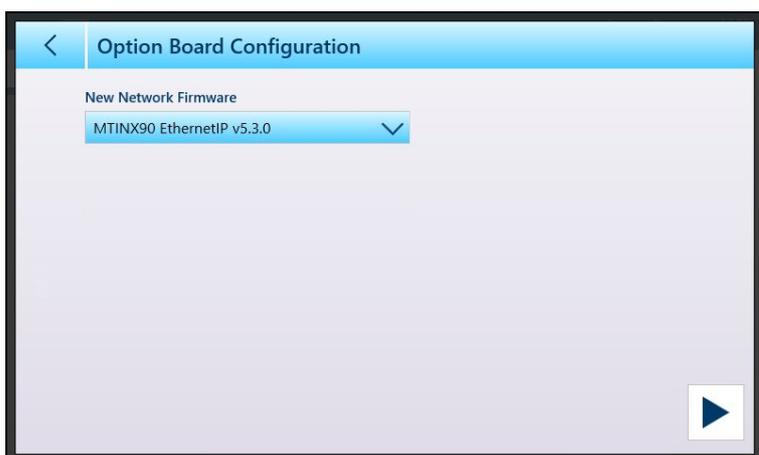


Figura 445: Configurazione delle schede opzionali - EtherNet/IP

Toccare l'elenco a discesa per espanderlo e visualizzare il firmware disponibile.

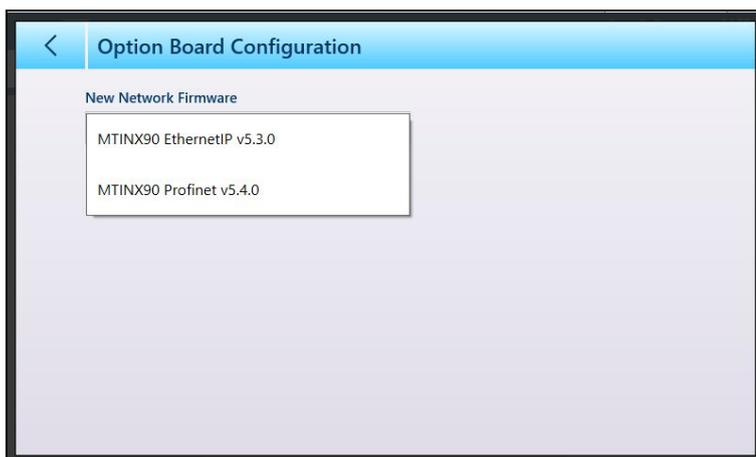


Figura 446: Elenco a discesa del firmware

Si noti che, poiché l'hardware della scheda opzionale è lo stesso per entrambi i tipi di rete industriale, vengono mostrate le opzioni sia del firmware EtherNet/IP che PROFINET. Una volta effettuata la selezione, in basso a destra viene visualizzato il pulsante Esegui ►. Toccare per avviare la procedura di aggiornamento. Il terminale visualizzerà una finestra di dialogo di conferma.

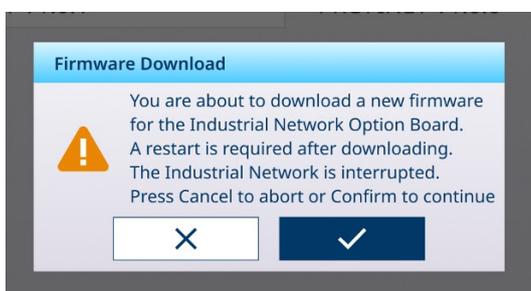


Figura 447: Finestra di dialogo di conferma del download del firmware

Toccare il segno di spunta per continuare o la x per annullare il download. Se il download viene confermato, verrà visualizzato un messaggio di avanzamento.

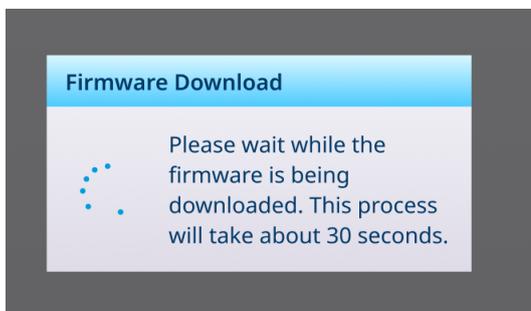


Figura 448: Messaggio di avanzamento del download del firmware

Se il download è stato eseguito correttamente, verrà visualizzato un messaggio di conferma dell'esito positivo.



Figura 449: Finestra di dialogo di conferma del corretto download del firmware

Come indicato, il terminale può essere riavviato immediatamente ✓ per completare l'aggiornamento del firmware. Optando per la x, la scheda opzionale per reti industriali verrà aggiornata al successivo riavvio del terminale.

Se il download del firmware non riesce, il terminale visualizza un messaggio in questo senso.

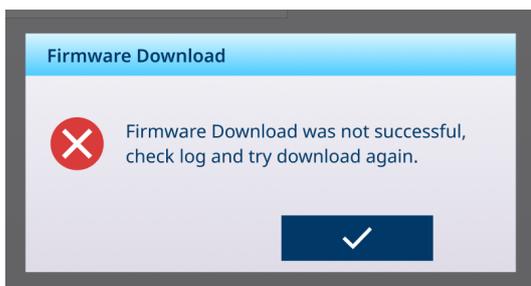


Figura 450: Messaggio di errore del download del firmware

### 3.4.7.2 Protocollo

La pagina Protocollo viene utilizzata per configurare la comunicazione tra il terminale e la rete industriale. Sono disponibili formati a **2 blocchi** e **8 blocchi**, selezionabili dall'elenco a discesa **Formato**.

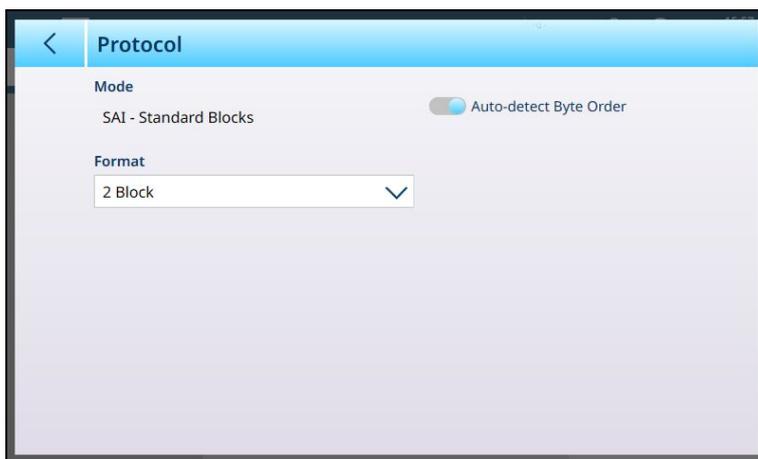


Figura 451: Pagina Protocollo, vista iniziale

Per impostazione predefinita, è abilitata l'opzione **Rilevamento automatico ordine byte**. Toccare l'interruttore per disattivare il rilevamento automatico. La schermata mostrerà ora un elenco a discesa delle opzioni per l'ordine dei byte.

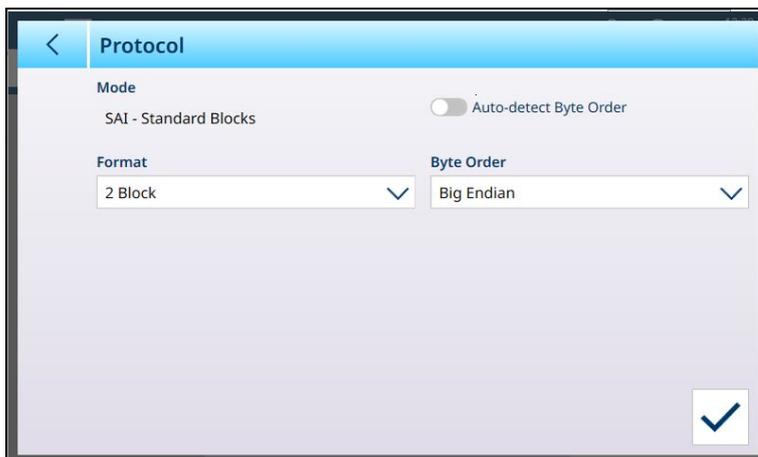


Figura 452: Opzioni Ordine byte

Toccare il campo **Ordine byte** per visualizzare le opzioni disponibili. Le opzioni sono:

- Big-endian
- Little-endian
- Scambio byte
- Scambio termini

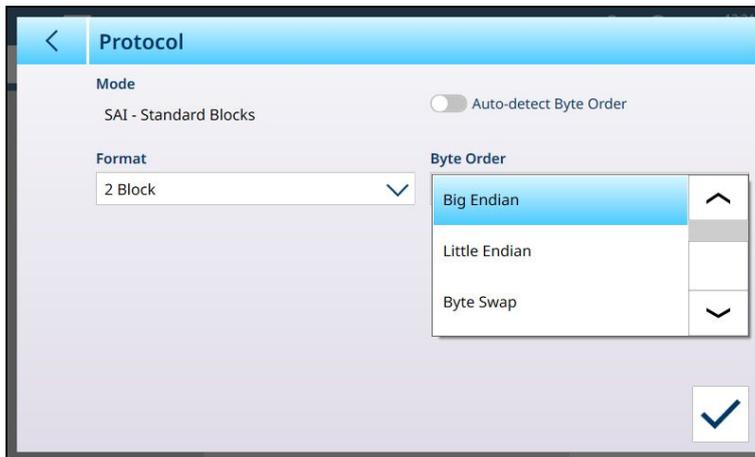


Figura 453: Opzioni Ordine byte

### 3.4.8 Configurazione interfaccia dati per server SICS

Affinché IND700 funzioni come server SICS, è necessario prima configurare un'[Interfaccia ▶ pagina 235] in base al tipo di connessione che deve essere utilizzata dal server SICS. Qui vengono configurate impostazioni quali velocità di trasmissione, numero di bit di dati, parità, protocolli di handshaking e assegnazioni dei pin del connettore. Fare riferimento a [Configurazione > Impostazione comunicazione > Interfacce ▶ pagina 235].

L'esempio seguente mostra una configurazione di una porta seriale, dove come assegnazione è stata selezionata **SICSpro - Porta seriale**.

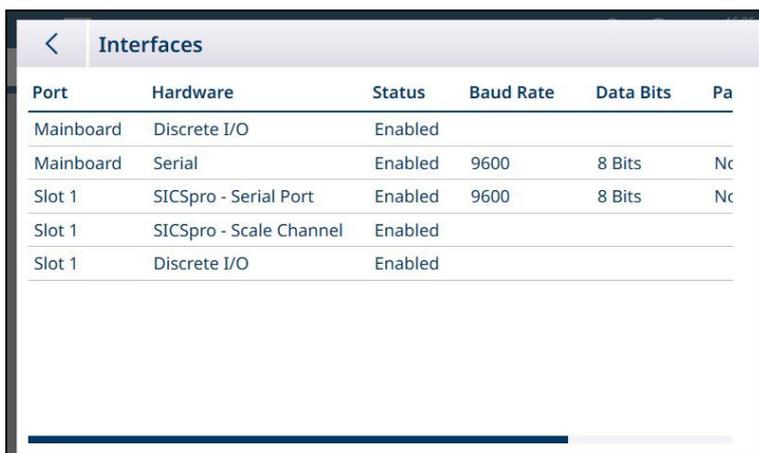


Figura 454: Modifica di un'interfaccia per il server SICS, pagina 1



Figura 455: Modifica di un'interfaccia per il server SICS, pagina 2

Una volta configurata un'interfaccia per SICS, verrà visualizzata nell'elenco **Interfacce**. Nell'esempio riportato di seguito, sono state assegnate due interfacce per la comunicazione SICSpro.



Port	Hardware	Status	Baud Rate	Data Bits	Pa
Mainboard	Discrete I/O	Enabled			
Mainboard	Serial	Enabled	9600	8 Bits	Nc
Slot 1	SICSpro - Serial Port	Enabled	9600	8 Bits	Nc
Slot 1	SICSpro - Scale Channel	Enabled			
Slot 1	Discrete I/O	Enabled			

Figura 456: Elenco delle interfacce

Successivamente, è necessario configurare una [Connessione ► pagina 240], definendo **Connessione Ethernet** come **Server** e **Assegnazione** come SICS.



**Add Connection**

Port: Mainboard

Hardware: Serial

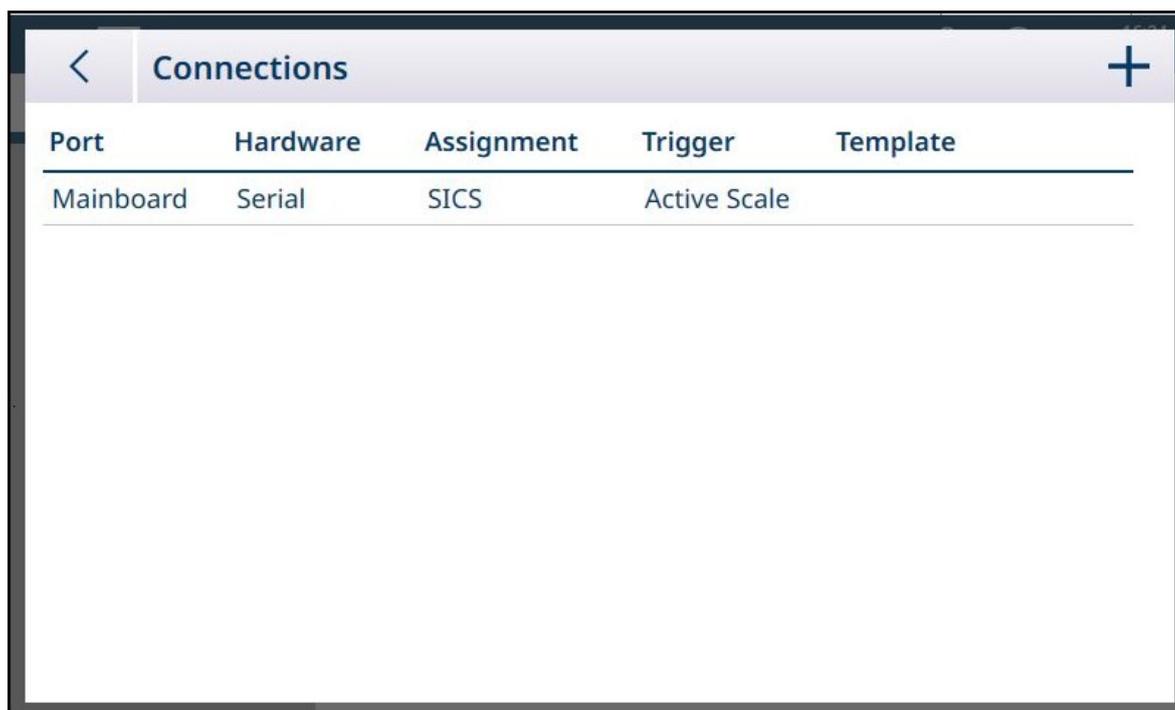
Assignment: SICS

Trigger: Active Scale

Buttons: Refresh, Confirm

Figura 457: Configurazione di una connessione per l'uso con SICS

Una volta definita, la connessione comparirà nell'elenco **Connessioni**.



Port	Hardware	Assignment	Trigger	Template
Mainboard	Serial	SICS	Active Scale	

Figura 458: Elenco Connessioni che mostra la connessione seriale assegnata a SICS

### 3.5 Impostazione Manutenzione

Il menu **Manutenzione** consente di accedere alle seguenti voci:

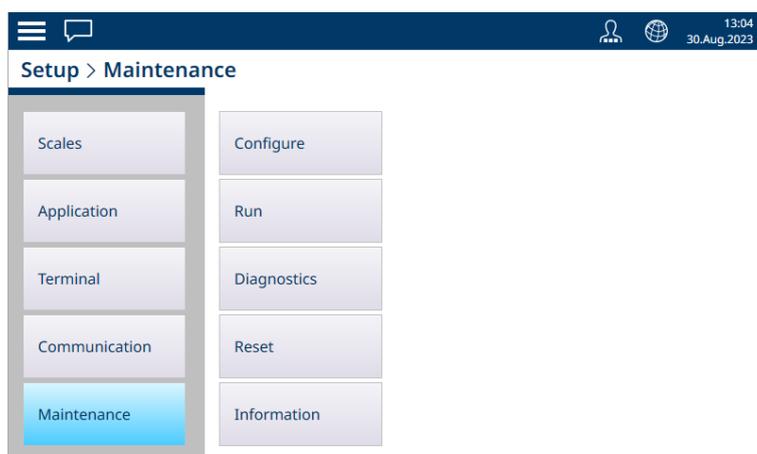


Figura 459: Menu Manutenzione

### 3.5.1 Configura

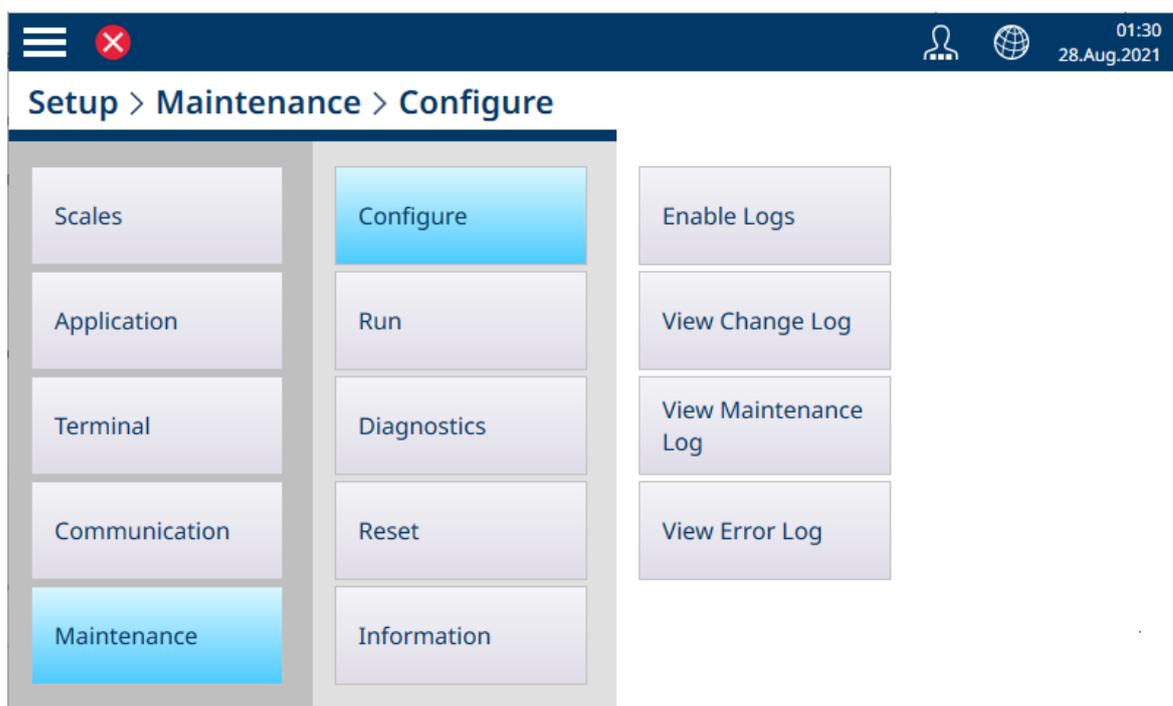


Figura 460: Menu Manutenzione - Configura

Le schermate **Configura** servono a determinare il comportamento dei registri del Terminale e a visualizzarne il contenuto.

#### 3.5.1.1 Abilita registri

Nel terminale IND700 è possibile abilitare i registri seguenti. Si noti che il registro POWERCELL viene visualizzato solo nei terminali in cui è installata almeno un'interfaccia per bilance POWERCELL.



Figura 461: Schermata Abilita registri

Ciascun registro (**Registro modifiche**, **Registro di manutenzione**, **Registro errori** e **Registro POWERCELL**) può essere **Abilitato** o **Disabilitato**. Per impostazione predefinita, sia il **Registro modifiche** sia il **Registro errori** sono abilitati. Nel menu **Configura** vengono visualizzati solo i registri abilitati.

Quando il **Registro POWERCELL** è abilitato, è necessario impostare un intervallo di polling. Questo valore è espresso in ore e determina la frequenza con cui il registro raccoglie i dati POWERCELL. Il valore predefinito è 24 ore.

Quando si disabilitano in questa schermata uno o più registri abilitati, il loro contenuto viene cancellato. Quando si apporta una modifica alla configurazione di un registro, in basso a destra viene visualizzato un segno di spunta blu  per la conferma.



Figura 462: Registri disabilitati, segno di spunta per la conferma visualizzato

Quando si tocca questo segno di spunta per confermare le modifiche, vengono visualizzate una o più finestre di avviso, (una per ogni registro appena disabilitato) che richiedono di confermare la cancellazione del contenuto del registro. Queste finestre di dialogo vengono visualizzate una dopo l'altra e occorre confermare la cancellazione in ogni finestra per poter uscire dalla schermata.

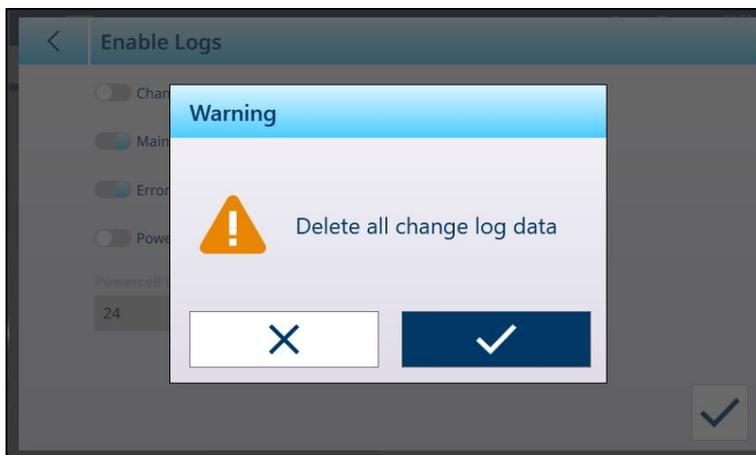


Figura 463: Finestra di dialogo per la conferma della cancellazione del contenuto del registro

### 3.5.1.2 Visualizzazione del Registro modifiche

ID	Log Time	User Name	Configure
10	26.Jan.2024 09:00:44	Admin	Sum 5
9	26.Jan.2024 09:00:44	Admin	Sum 5
8	26.Jan.2024 09:00:43	Admin	Sum 5
7	26.Jan.2024 09:00:43	Admin	Sum 5
6	19.Jan.2024 09:42:58	Admin	LicensingService
5	19.Jan.2024 09:38:55	Admin	LicensingService
4	18.Jan.2024 11:55:07	Admin	IND700
3	18.Jan.2024 10:53:30	Admin	IND700
2	18.Jan.2024 10:36:47	Admin	IND700
1	18.Jan.2024 10:35:48	System	Log Configuration

Figura 464: Registro modifiche

Quando il registro è abilitato, le voci vengono aggiunte automaticamente.

Sul Registro modifiche è possibile eseguire operazioni di filtro, ricerca ed esportazione. Fare riferimento a [Funzioni delle tabelle: filtro, esportazione, importazione e cancellazione ▶ pagina 334].

### 3.5.1.3 Visualizzazione del Registro di manutenzione

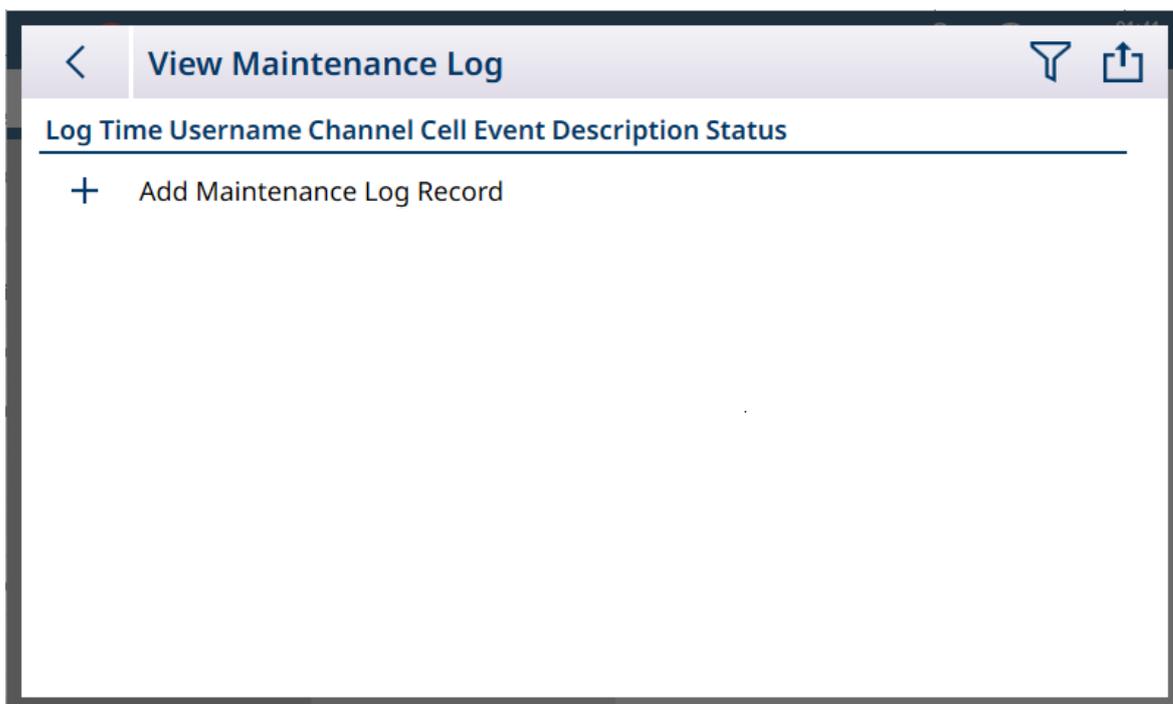


Figura 465: Registro di manutenzione

Le voci del **Registro di manutenzione** vengono inserite manualmente toccando l'icona + per aprire la schermata **Aggiungi record registro manutenzione**.



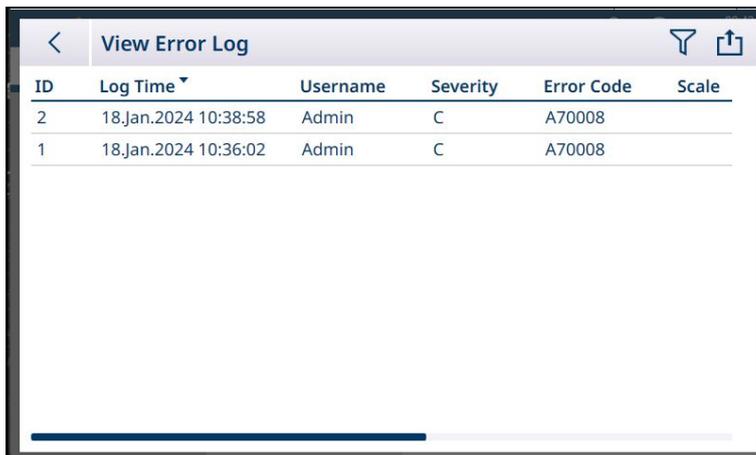
Figura 466: Record del Registro di manutenzione

Elemento	Opzioni	Funzione
Canale	Terminale [predefinita], Bilancia 1, Bilancia 2, Bilancia 3, Bilancia 4	Definisce il componente interessato del terminale o il terminale stesso.

Evento	<b>COMPONENTE OPZIONALE DI MANUTENZIONE AGGIUNTO [predefinita], COMPONENTE OPZIONALE DI MANUTENZIONE RIMOSSO, COMPONENTE OPZIONALE DI MANUTENZIONE SOSTITUITO</b>	Definisce il tipo di azione di manutenzione eseguita.
Stato	Visualizza una finestra di dialogo per l'immissione di un valore alfanumerico.	Descrizione testuale dell'azione intrapresa ed eventuali note di manutenzione.

Sul Registro di manutenzione è possibile eseguire operazioni di filtro, ricerca ed esportazione. Fare riferimento a [Funzioni delle tabelle: filtro, esportazione, importazione e cancellazione ▶ pagina 334].

### 3.5.1.4 Visualizzazione del Registro errori



ID	Log Time	Username	Severity	Error Code	Scale
2	18.Jan.2024 10:38:58	Admin	C	A70008	
1	18.Jan.2024 10:36:02	Admin	C	A70008	

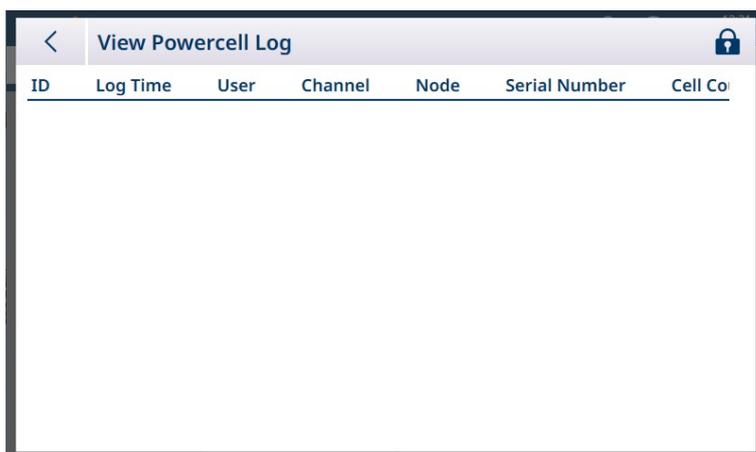
Figura 467: Registro errori

Le voci del **Registro errori** vengono create automaticamente dal terminale. Gli errori sono descritti in modo più dettagliato in [Risoluzione dei problemi ▶ pagina 310].

Sul Registro errori è possibile eseguire operazioni di filtro, ricerca ed esportazione. Fare riferimento a [Funzioni delle tabelle: filtro, esportazione, importazione e cancellazione ▶ pagina 334].

### 3.5.1.5 Visualizzazione del Registro POWERCELL

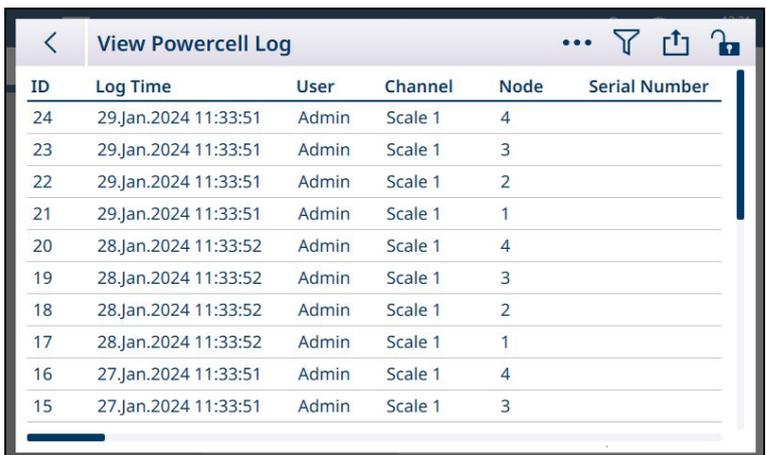
Nei terminali IND700 con almeno un'interfaccia per bilance POWERCELL installata, il **Registro POWERCELL** visualizza una selezione di dati in sola lettura (tra cui marcatura oraria e numero di nodo) per facilitare la diagnosi dei problemi di POWERCELL. Nel suo stato predefinito, il registro viene visualizzato con l'icona con un lucchetto chiuso .



ID	Log Time	User	Channel	Node	Serial Number	Cell Co
----	----------	------	---------	------	---------------	---------

Figura 468: Visualizzazione del Registro POWERCELL

Toccare l'icona con il lucchetto per sbloccare il registro. Vengono visualizzate ulteriori opzioni.



ID	Log Time	User	Channel	Node	Serial Number
24	29.Jan.2024 11:33:51	Admin	Scale 1	4	
23	29.Jan.2024 11:33:51	Admin	Scale 1	3	
22	29.Jan.2024 11:33:51	Admin	Scale 1	2	
21	29.Jan.2024 11:33:51	Admin	Scale 1	1	
20	28.Jan.2024 11:33:52	Admin	Scale 1	4	
19	28.Jan.2024 11:33:52	Admin	Scale 1	3	
18	28.Jan.2024 11:33:52	Admin	Scale 1	2	
17	28.Jan.2024 11:33:52	Admin	Scale 1	1	
16	27.Jan.2024 11:33:51	Admin	Scale 1	4	
15	27.Jan.2024 11:33:51	Admin	Scale 1	3	

Figura 469: Registro POWERCELL sbloccato

Oltre alle icone di **filtra**  ed **esportazione** , toccando i tre puntini  vengono visualizzate le icone di **eliminazione**  e **aggiunta** .

Toccare , nella barra dei menu o nell'elenco dei record, per visualizzare la schermata **Aggiungere Record Registro POWERCELL**.

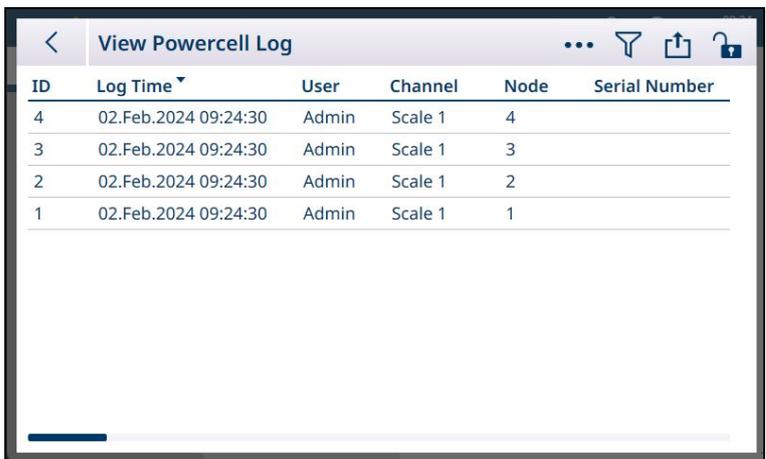


The screenshot shows a form titled "Add Powercell Log Record". It features a dropdown menu for "Channel" with "Scale 1" selected. A blue checkmark icon is visible in the bottom right corner of the form area.

Figura 470: Aggiungere Record Registro POWERCELL

Scegliere la bilancia per la quale aggiungere un record di registro e toccare il segno di spunta blu per confermare .

Si noti che viene aggiunto un nuovo record per ciascuno dei nodi della bilancia.



ID	Log Time	User	Channel	Node	Serial Number
4	02.Feb.2024 09:24:30	Admin	Scale 1	4	
3	02.Feb.2024 09:24:30	Admin	Scale 1	3	
2	02.Feb.2024 09:24:30	Admin	Scale 1	2	
1	02.Feb.2024 09:24:30	Admin	Scale 1	1	

Figura 471: Record di registro POWERCELL aggiunti

## 3.5.2 Esegui

È possibile eseguire il backup e il salvataggio della configurazione corrente di IND700 all'interno del terminale o su un dispositivo USB esterno. Il file di backup della configurazione può quindi essere archiviato in modo sicuro in un'altra posizione. Mantenere un backup aggiornato dei parametri configurati in Impostazione garantisce che la possibilità di ripristinare, se necessario, le funzionalità del terminale senza che l'utente debba ricordare e immettere le impostazioni.

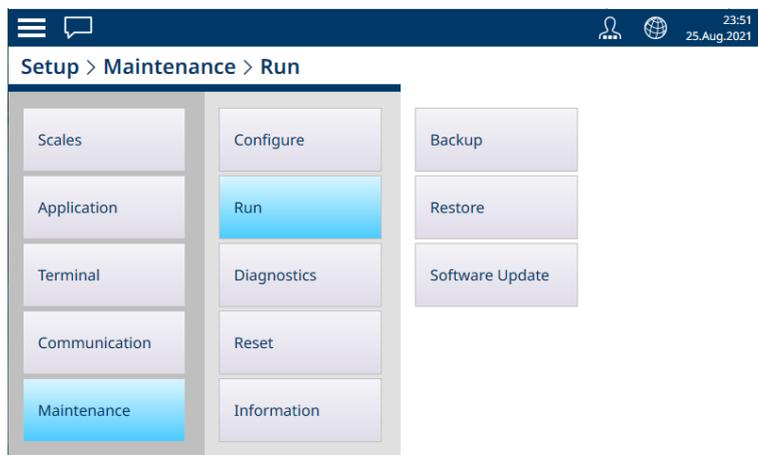


Figura 472: Menu Manutenzione - Esegui

Il menu **Esegui** consente di accedere agli elementi seguenti:

### 3.5.2.1 Backup

La funzione di backup del terminale richiede di specificare un solo **Target (File interno [predefinita] o Memoria USB)** e un nome per il file target. La directory di esportazione è determinata dal target scelto.

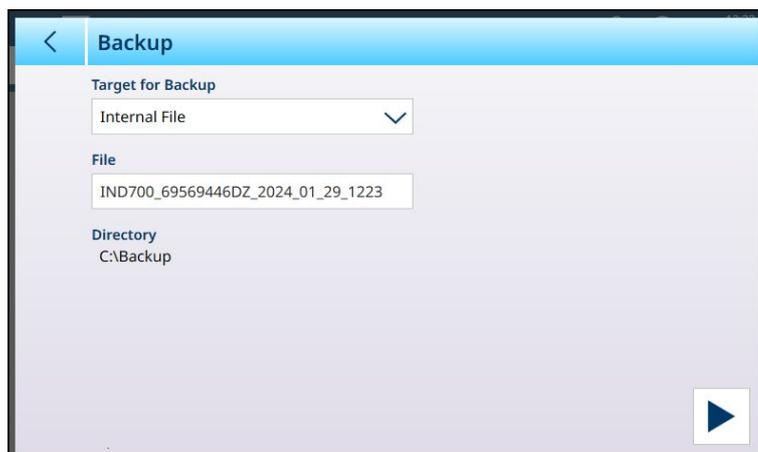


Figura 473: Esegui - Configurazione del backup, Target File interno

Se al terminale è collegato un dispositivo USB, questo comparirà come opzione nell'elenco a discesa Target per backup.

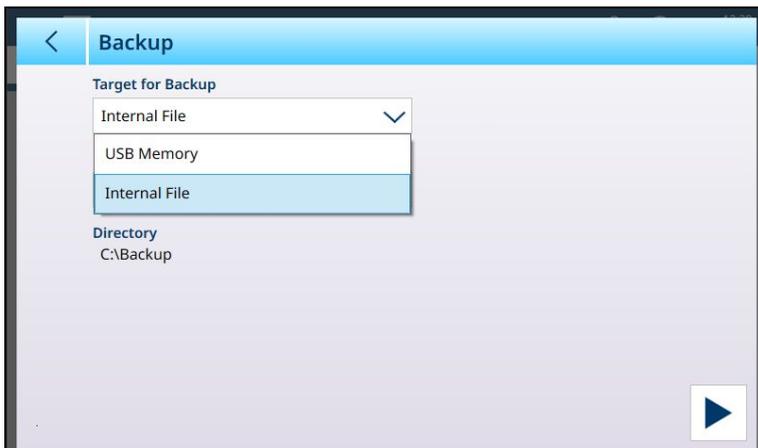


Figura 474: Run - Configurazione del backup, Target Memoria USB

La funzione di backup salva la configurazione del terminale in un file **.mtbak**. Una finestra di conferma indica che il processo è stato completato correttamente.

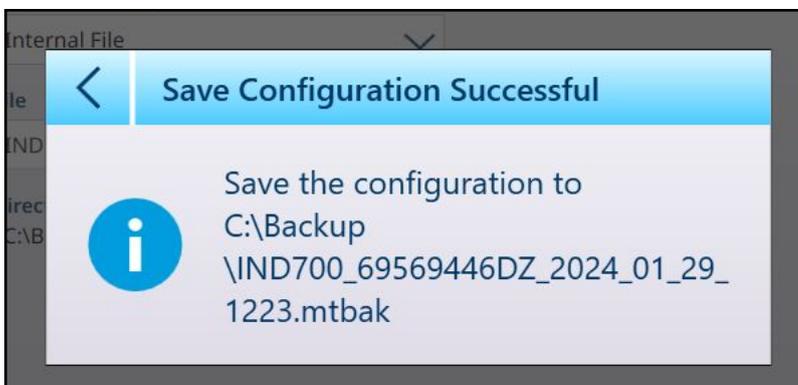


Figura 475: Conferma dell'esecuzione del backup

### 3.5.2.2 Ripristina

Quando un file di backup della configurazione viene salvato nella directory **C:\Backup** di IND700, il terminale lo rileva automaticamente e chiede all'utente di confermare il ripristino delle impostazioni.

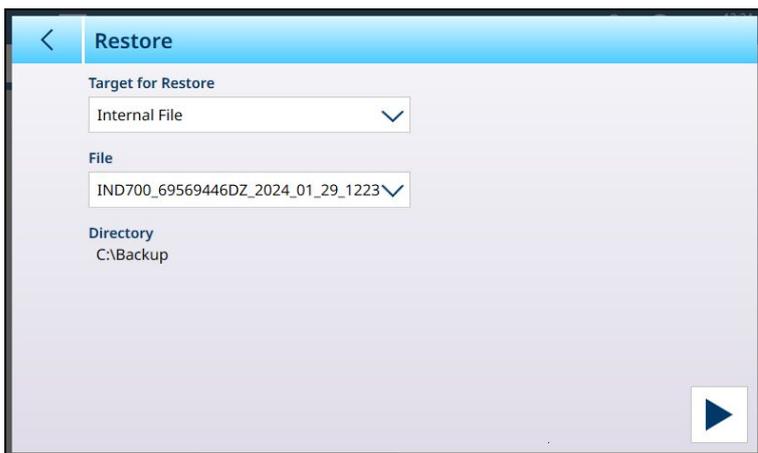


Figura 476: Esegui: ripristino della configurazione da file memorizzato nel terminale

Se il file di backup è memorizzato su un dispositivo USB esterno o viene trasferito da una posizione di archiviazione esterna utilizzando un dispositivo USB, il dispositivo deve essere collegato al terminale all'avvio del processo di ripristino. In questo caso, nell'elenco a discesa **Target per ripristino** sarà presente anche il dispositivo esterno.

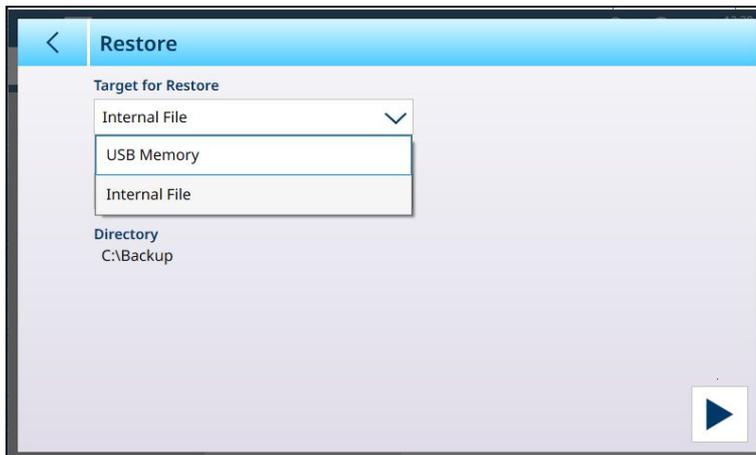


Figura 477: Esegui: ripristino della configurazione da dispositivo esterno

Una volta definito il **Target per ripristino** (il file da cui verrà eseguito il ripristino, che può essere un **File interno [predefinita]** o una Memoria USB) l'elenco a discesa File comprenderà tutti i file di configurazione **.mtbak** salvati in quella posizione. Selezionare un file e toccare il pulsante ESEGUI in basso a destra. Verrà visualizzata una finestra di dialogo di avviso che consente all'utente di continuare o interrompere la procedura di ripristino.

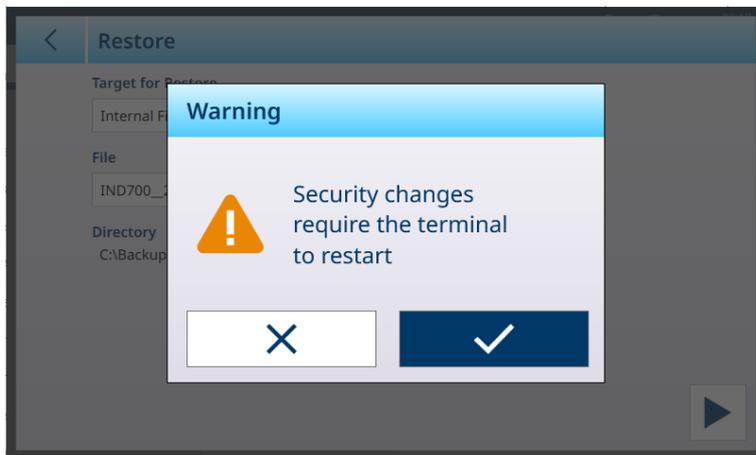


Figura 478: Finestra di avviso per il ripristino

### 3.5.2.3 Aggiornamento software

Il menu **Aggiornamento software** comprende tre sottomenu: **Finestre Assistenza & Distribuzione**, **Interfaccia Bilancia** e **Cella di carico**.

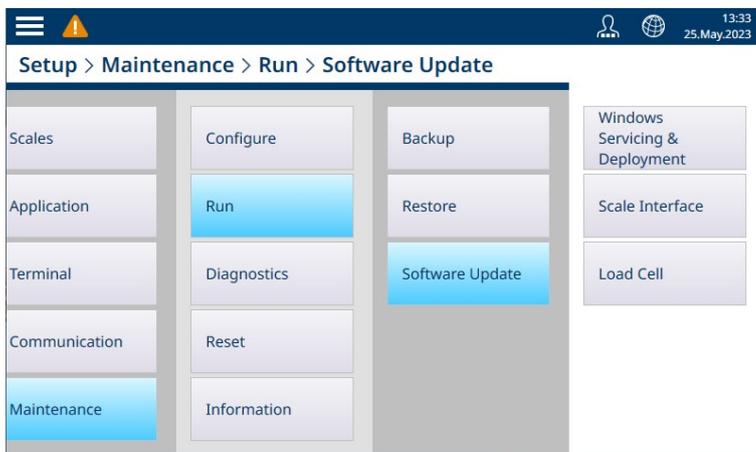


Figura 479: Aggiornamento software

Per eseguire un **Aggiornamento software**, il file di aggiornamento deve essere salvato nella cartella **C:\ToUpdate** del terminale. Utilizzare un client FTP o un altro strumento per copiare i file necessari in questa posizione. Per un esempio di questa procedura, fare riferimento a [Interfaccia per bilance ► pagina 283]. Questa procedura non è necessaria per **Finestre Assistenza & Distribuzione**, per la quale vengono utilizzate altre origini. L'aggiornamento **Interfaccia per bilance** è un aggiornamento del firmware sull'interfaccia installata nel terminale IND700. L'aggiornamento **Cella di carico** aggiorna le celle di carico nel basamento della bilancia e si applica solo alle bilance Precision.

Una volta selezionata la voce **Sorgente**, l'elenco a discesa **File** mostra tutti i file di aggiornamento disponibili in quella posizione. Selezionare un file e toccare il pulsante **ESEGUI** ► visualizzato nella parte inferiore destra dello schermo.

### 3.5.2.3.1 Finestre Assistenza & Distribuzione

Le opzioni fornite in questa pagina sono mostrate di seguito:



Figura 480: Aggiornamento software - Finestre Assistenza & Distribuzione

Selezionare **Assistenza / Tipo distribuzione**, quindi fare clic sul pulsante **ESEGUI** ► in basso a destra. Sarà visualizzato un messaggio:

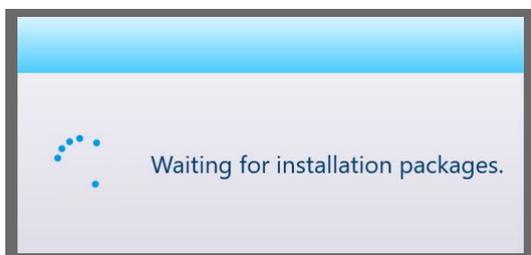


Figura 481: Messaggio: In attesa di pacchetti di installazione

Verrà visualizzato un elenco dei file di aggiornamento disponibili.

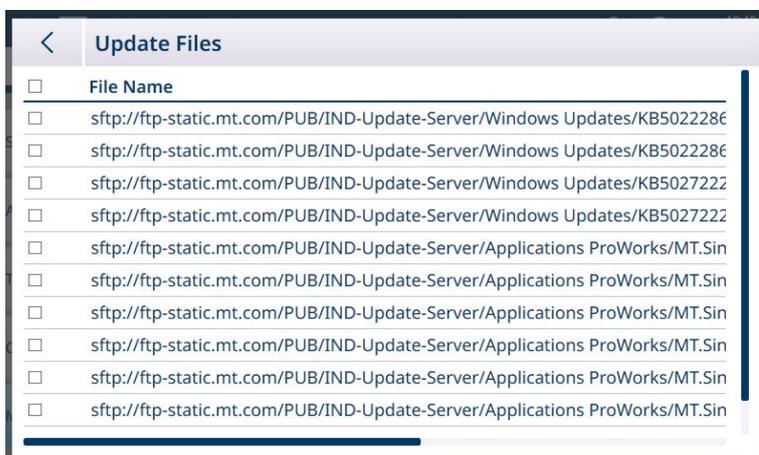


Figura 482: Elenco dei file di aggiornamento (Aggiornare File).

Per vedere quale tipo di file si trova in ogni riga, scorrere la schermata verso destra.

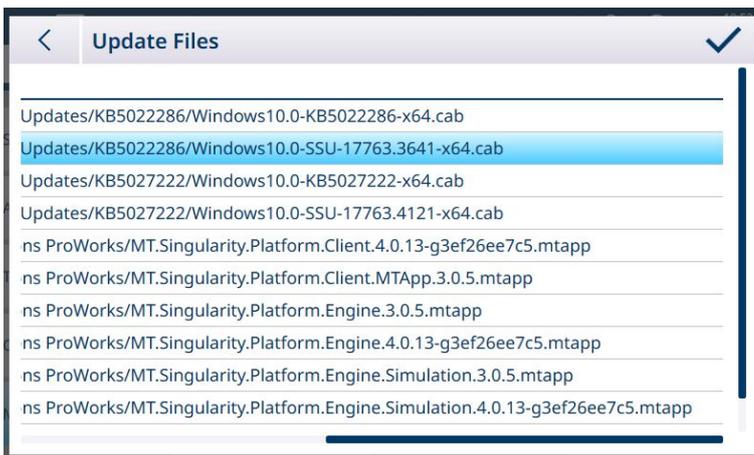


Figura 483: Elenco dei file di aggiornamento, scorrimento

Toccare una o più caselle di controllo per selezionare i file desiderati.



Figura 484: File di aggiornamento selezionati

Quando è stato selezionato almeno un file, viene visualizzato un segno di spunta a destra della barra dei menu. Toccare questo segno di spunta per avviare l'aggiornamento. Verrà visualizzata una richiesta di conferma:

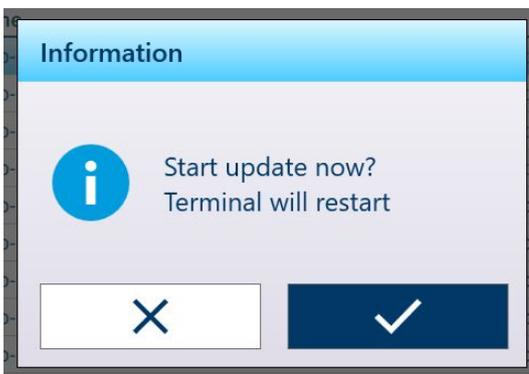
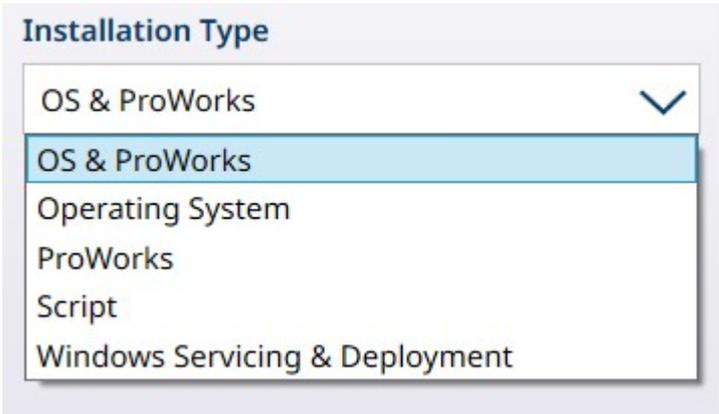


Figura 485: Richiesta di conferma aggiornamento

Il terminale si riavvierà con l'aggiornamento installato.

## Opzioni di Finestra Assistenza & Distribuzione

Parametro	Opzioni
Assistenza \ Tipo Distribu- zione	<p>Le opzioni per il Tipo sono:</p>  <p>In ogni caso, se sono stati impostati i parametri necessari, toccando il pulsante ESEGUI ► verrà visualizzato un elenco dei file di aggiornamento.</p> <p><b>Offline:</b> un file di distribuzione è stato copiato nella cartella C:\Service del terminale. Se viene trovato un file valido, toccando ESEGUI si può eseguire l'aggiornamento.</p> <p><b>Locale:</b> un file di distribuzione è disponibile sulla rete locale del cliente. Le informazioni di accesso (Sorgente File FTP, Accesso Anonimo, Nome utente e Password) sono visibili, ma non possono essere modificate. Il reparto IT del cliente deve codificare questi valori nel registro di Windows.</p> <p><b>Online:</b> un file di distribuzione è disponibile su un server FTP METTLER TOLEDO. Questo IP statico è fisso: <b>sftp://anonymous@ft-static.mt.com/PUB/IND-Update-Server</b>.</p> <p><b>Tutto:</b> questa opzione visualizza un elenco di file relativi a tutte le opzioni di distribuzione disponibili.</p>
Tipo Installa- zione	<p>Le opzioni di Tipo Installazione sono:</p>  <p>La voce <b>Script</b> si riferisce agli script utilizzati per aggiornare e/o personalizzare funzioni specifiche, come UWF (filtro scrittura unificata), Filtro tastiera o NTP (ad esempio per escludere una cartella specifica dalla protezione UWF). Verranno aggiornati solo gli script firmati METTLER TOLEDO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UWF</li> <li>• Filtro tastiera</li> <li>• NTP</li> <li>• Script di produzione</li> <li>• Ripristino valori predefiniti di fabbrica</li> <li>• Join a dominio</li> <li>• Modifica della lingua del sistema operativo</li> </ul> <p>L'aggiornamento di uno script non è un aggiornamento software, è la modifica di un elenco di parametri o attributi che servono a modificare il comportamento di particolari funzioni.</p> <p>Selezionare il tipo di installazione richiesto, quindi toccare il pulsante ESEGUI. Verrà visualizzato un elenco contenente solo i file del tipo selezionato.</p>

Parametro	Opzioni
Sorgente File	Il valore predefinito è <b>C:\Service</b> . Se al terminale è collegata un'unità USB, è possibile selezionarla come posizione locale.

### 3.5.2.3.2 Interfaccia per bilance



#### AVVISO

##### Nota sull'aggiornamento del firmware della bilancia

Quando su un terminale sono installate più interfacce per bilance, ogni bilancia deve essere aggiornata separatamente.

Per aggiornare il firmware di una scheda di interfaccia per bilance, il file di aggiornamento **.mot** deve essere salvato nella cartella **C:\Service\ToUpgrade** del terminale. L'esempio seguente utilizza l'applicazione UltraVNC. Altri metodi sono descritti in [Trasferimento di file ▶ pagina 377] nella sezione **Comunicazione**.

##### Copia dei file di aggiornamento sul terminale

Per trasferire il file **.mot** nella cartella **C:\Service\ToUpgrade** del terminale, utilizzare una soluzione FTP. Nell'esempio qui illustrato, viene utilizzato **UltraVNC Viewer**.

Innanzitutto, fare clic sull'icona **Apri trasferimento file...** nella barra dei menu della finestra VNC.



Figura 486: Icona Apri trasferimento file VNC

Compare la vista iniziale Trasferimento file, con due riquadri che rappresentano rispettivamente il computer host e il terminale IND700 connesso.

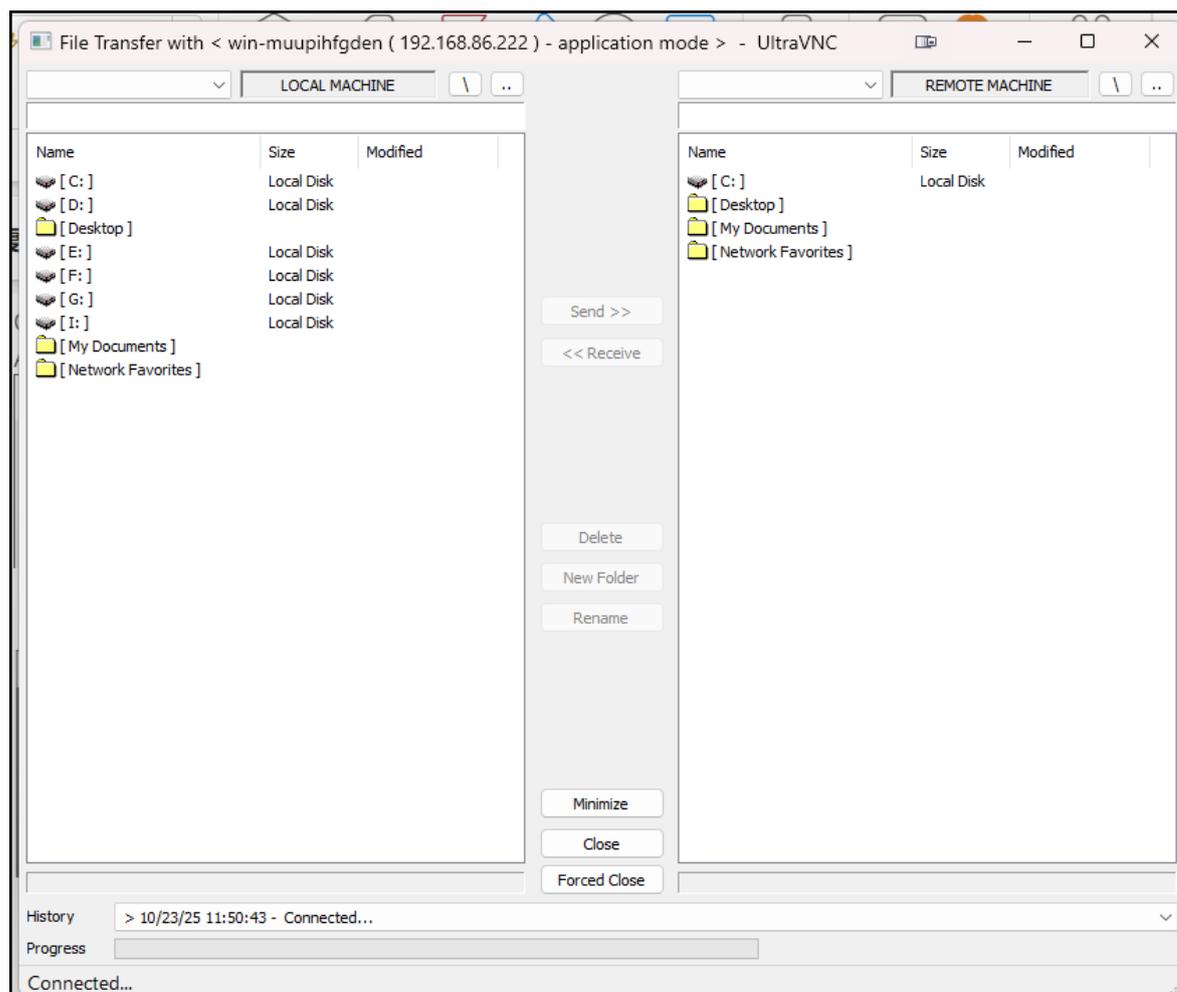


Figura 487: Vista iniziale Trasferimento file

Nel riquadro a destra (IND700), accedere alla **cartella C:\Service\ToUpdate**.

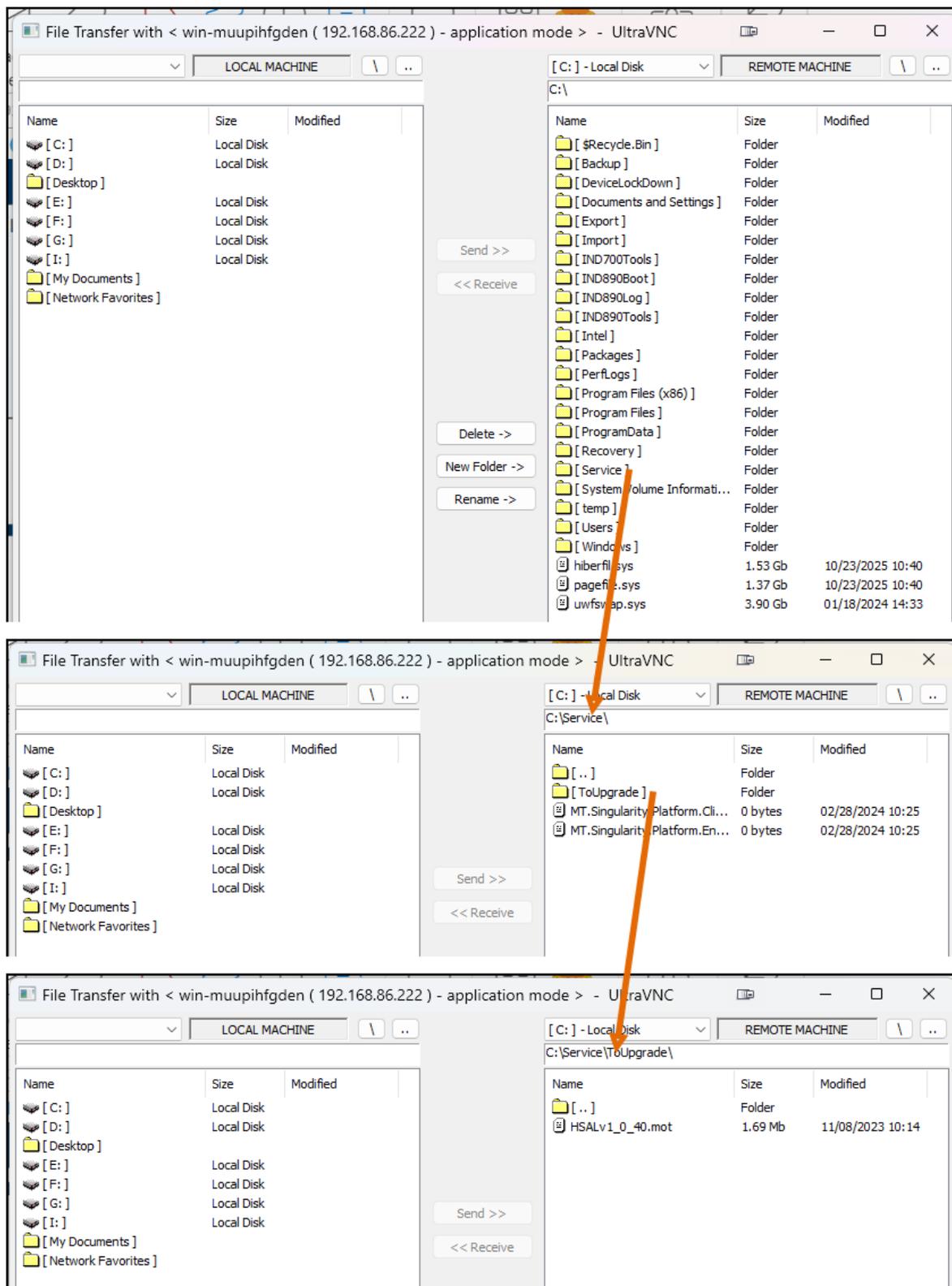


Figura 488: Accesso alla cartella ToUpdate

Nel riquadro a sinistra (computer host), accedere alla cartella contenente i file di aggiornamento.

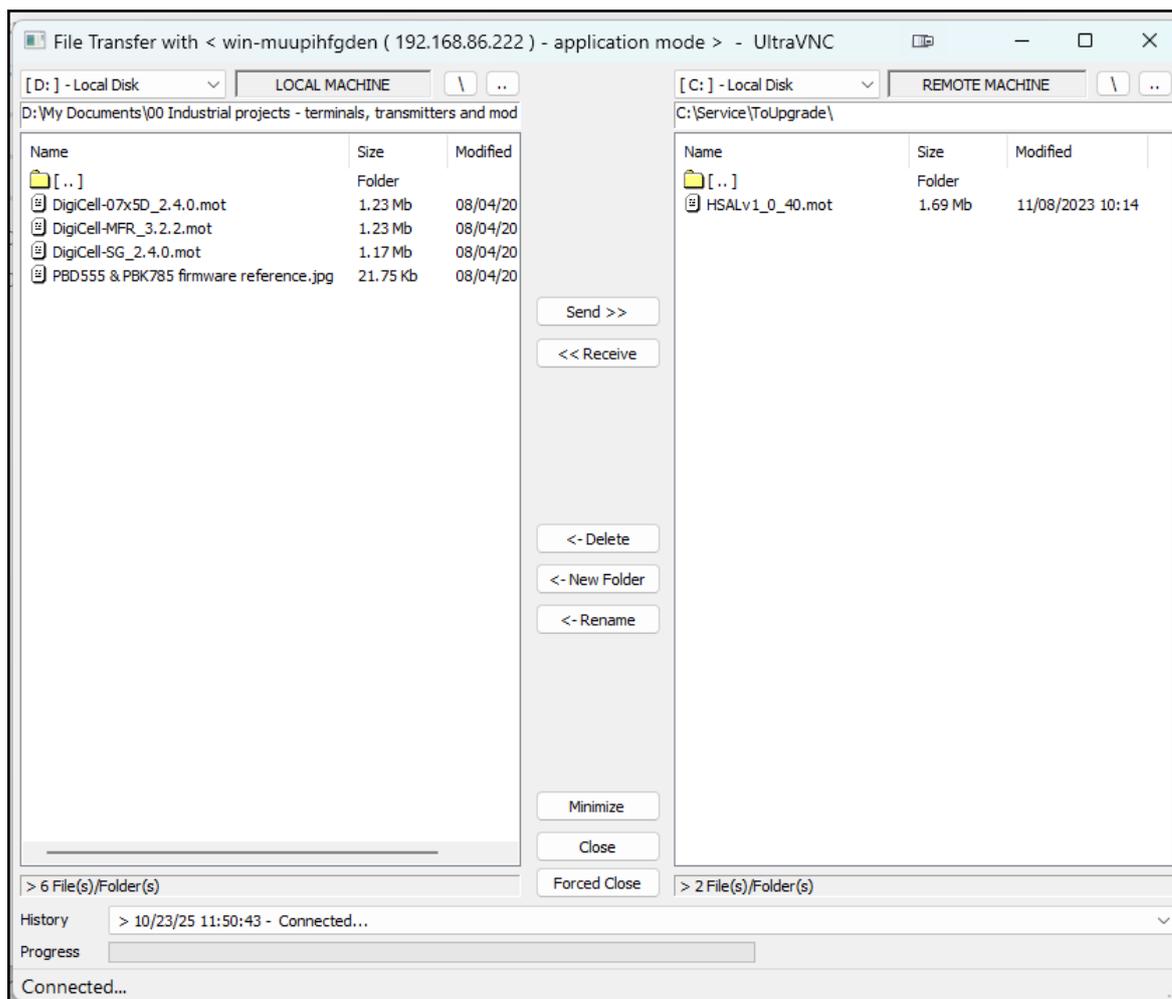


Figura 489: Cartella sorgente sul computer host

Nel riquadro a sinistra, selezionare il file o i file da trasferire nella cartella **ToUpdate**.

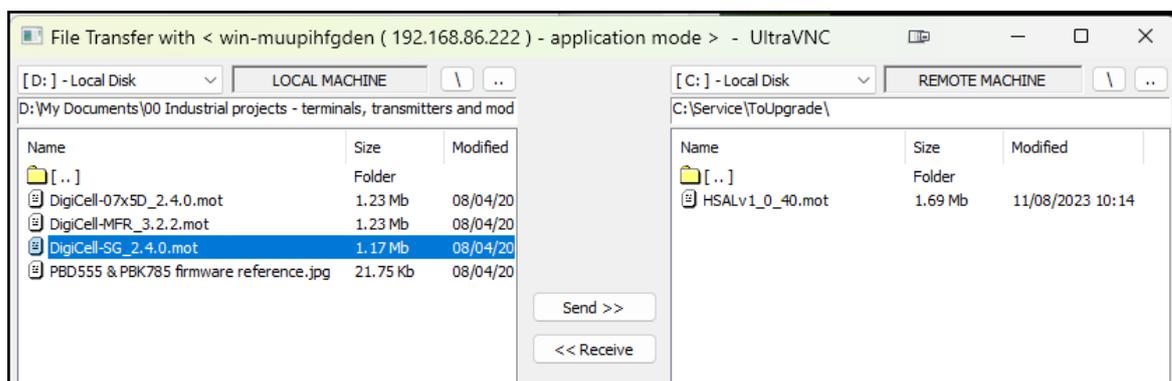


Figura 490: File di aggiornamento selezionato

Una volta selezionato il file, fare clic sul pulsante **Invia >>** nella finestra **Trasferimento file**. Una barra di avanzamento nella parte inferiore della finestra indicherà l'esito positivo del trasferimento.

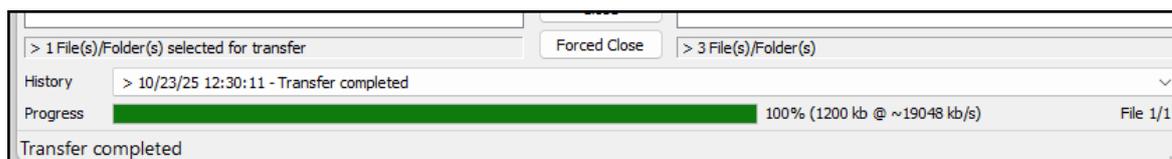


Figura 491: Trasferimento FTP completo

## Esecuzione dell'aggiornamento

Una volta salvato il tipo di file corretto nella cartella ToUpdate, verrà visualizzata la schermata **Manutenzione > Esegui > Aggiornamento software > Interfaccia Bilancia** riportata di seguito, con il file più recente già selezionato nel campo **File**.

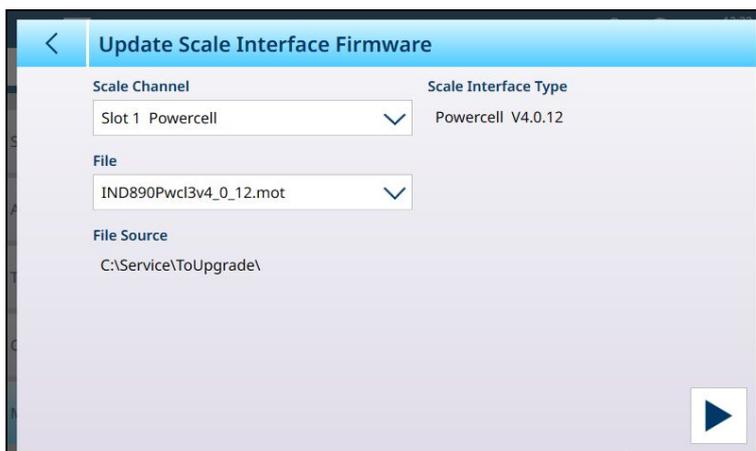


Figura 492: Aggiornamento del firmware - Interfaccia per bilance POWERCELL®

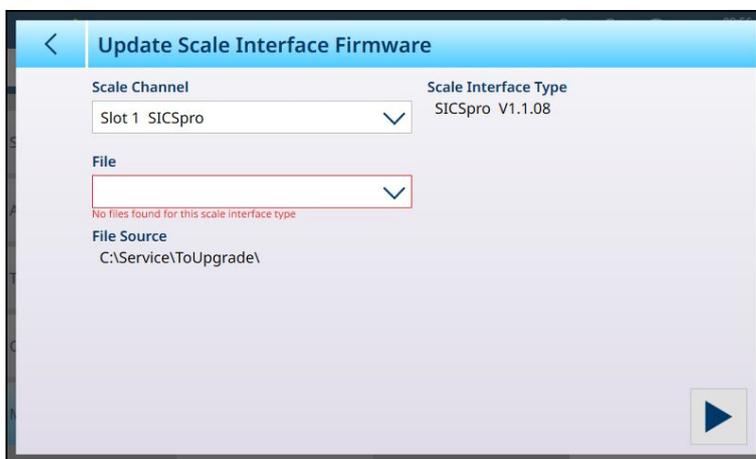


Figura 493: Aggiornamento del firmware - Interfaccia per bilance Precision

Per eseguire l'aggiornamento, fare clic sul pulsante **ESEGUI** ► in basso a destra. Il terminale si riavvierà tornando alla schermata Home senza che siano necessarie ulteriori azioni da parte dell'utente. Al termine del riavvio, l'aggiornamento del firmware è completo. L'interfaccia della bilancia aggiornata manterrà le impostazioni precedenti all'aggiornamento.

Il file di aggiornamento rimane nella cartella **C:\Service\ToUpgrade**, pronto essere utilizzato per l'aggiornamento di un'eventuale seconda interfaccia per bilance installata.

### 3.5.2.3.3 Cella di carico

L'opzione **Aggiornamento del firmware della cella di carico** è disponibile solo per il terminale IND700 con interfaccia per bilance Precision. Per aggiornare il firmware di un'interfaccia per bilance Precision, copiare prima il file di aggiornamento nella cartella C:\Service\ToUpdate del terminale. Fare riferimento a [Interfaccia per bilance ► pagina 283] e a [Trasferimento di file ► pagina 377].

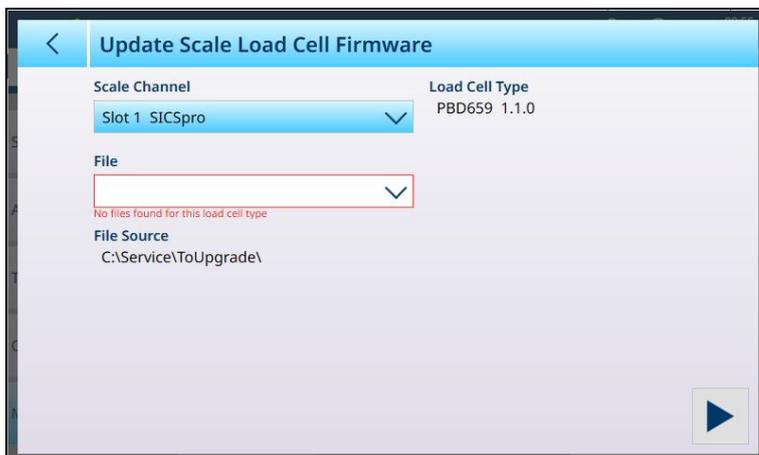


Figura 494: Aggiornamento del firmware della cella di carico - Bilancia Precision

### 3.5.3 Diagnostica

Il menu **Diagnostica** consente di accedere alle seguenti voci:

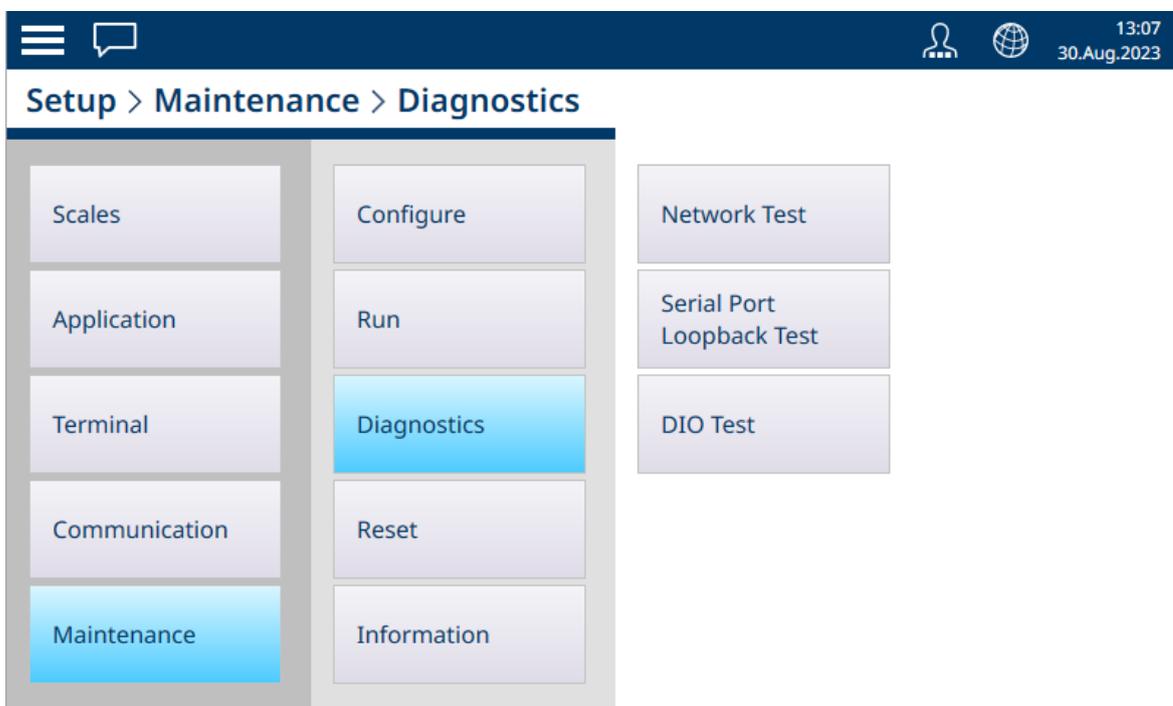


Figura 495: Menu Manutenzione - Diagnostica

### 3.5.3.1 Test di rete

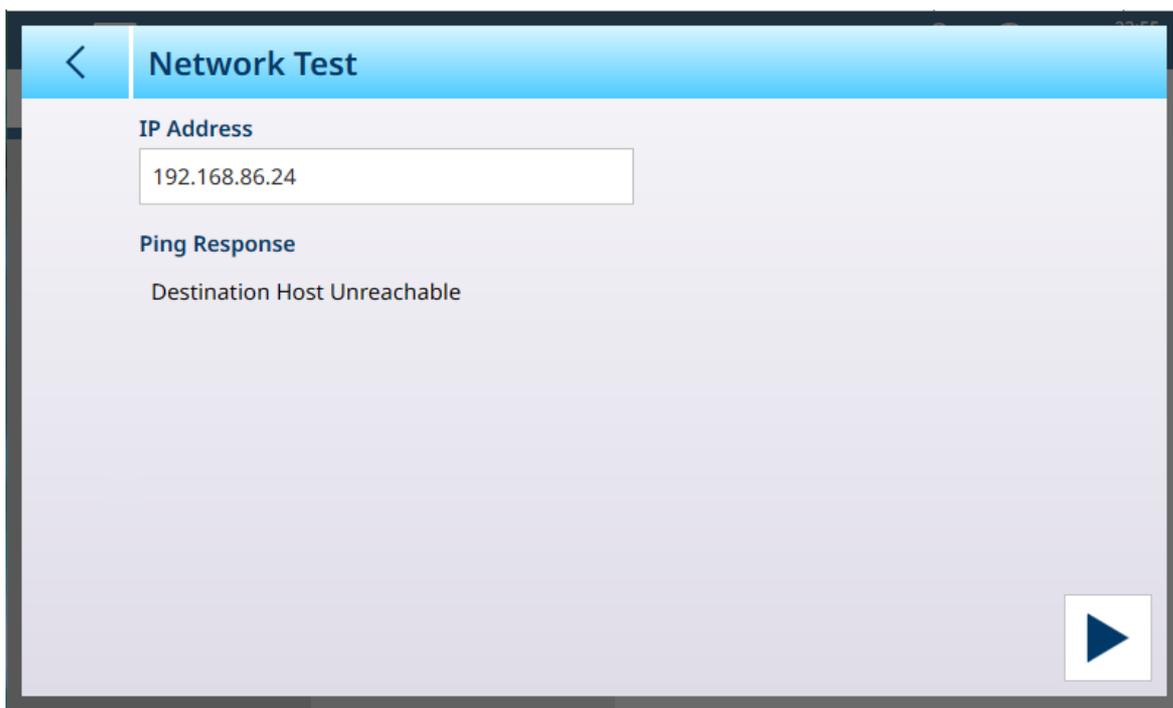


Figura 496: Test di rete

Toccare il campo **Indirizzo IP** per visualizzare una finestra di dialogo per l'immissione dell'IP, quindi definire l'indirizzo IP.

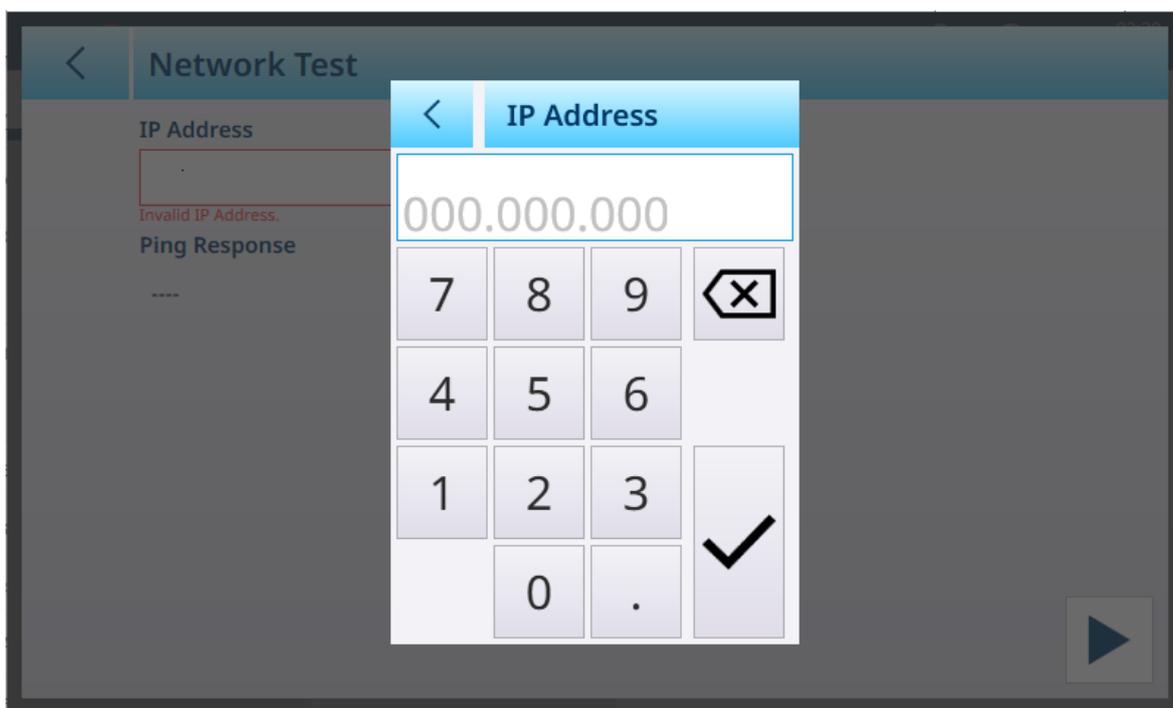


Figura 497: Finestra di dialogo per l'immissione dell'indirizzo IP

Una volta definito l'indirizzo IP, toccare il pulsante ✓ nella finestra di dialogo, quindi il pulsante ESEGUI in basso a destra. Il terminale eseguirà il ping di tale indirizzo e, se il test ha esito positivo, visualizzerà il tempo di risposta.

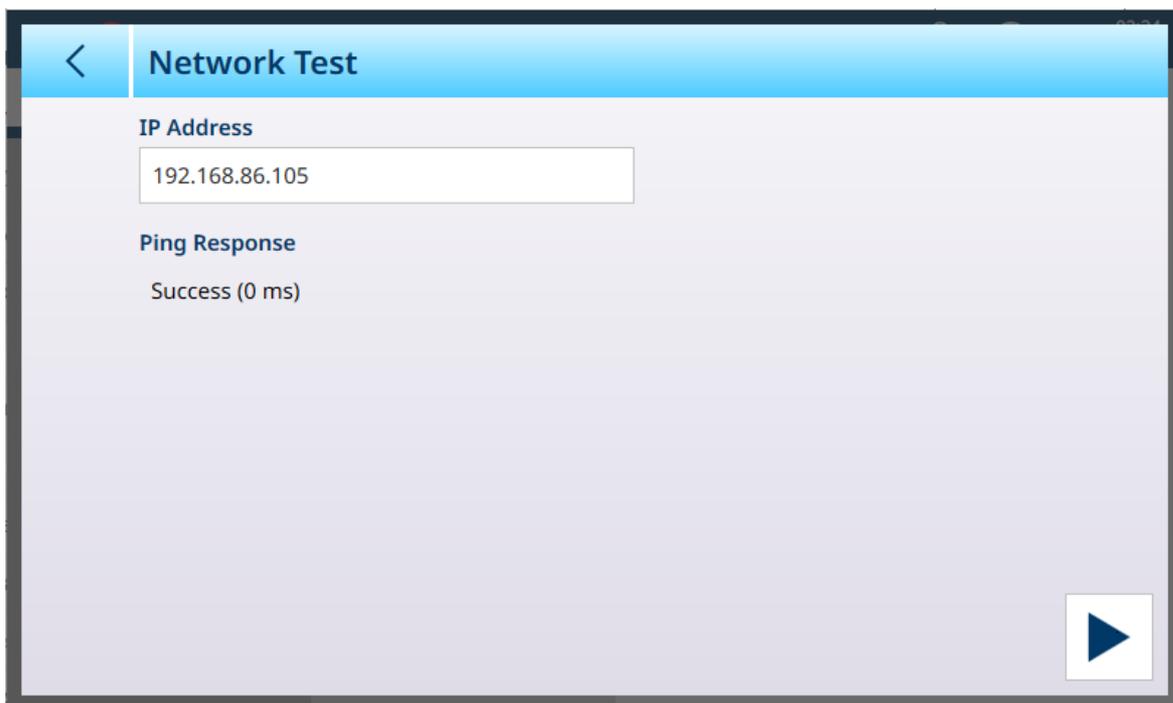


Figura 498: Test di rete riuscito

### 3.5.3.2 Test loopback porta seriale

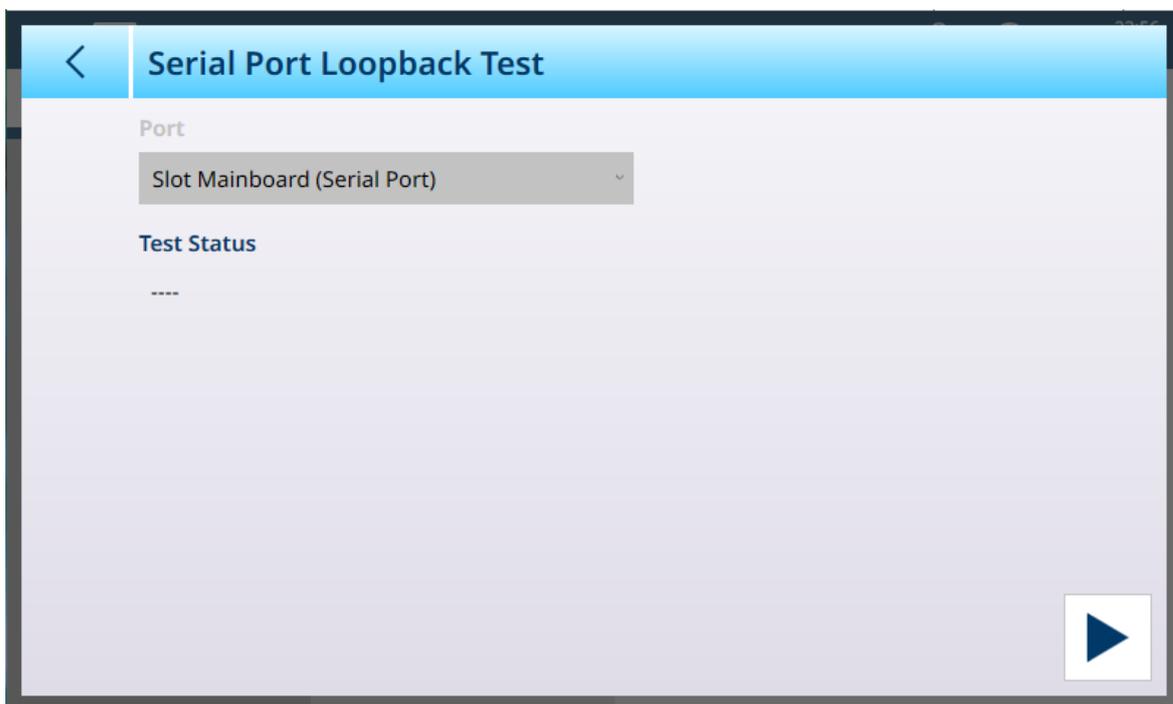


Figura 499: Test loopback porta seriale

Questo test richiede il collegamento di un dispositivo di loopback alla porta seriale del terminale.

### 3.5.3.3 Test DIO

Per semplificare le procedure di test e diagnostica, la schermata **Test DIO** visualizza lo stato degli ingressi e delle uscite discreti del terminale IND700.



## ⚠ AVVERTENZA

### Test DIO e alimentazione dei dispositivi controllati

Prima di eseguire il test DIO, assicurarsi che tutti i dispositivi controllati tramite le uscite siano scollegati dall'alimentazione. La mancata osservanza di questa precauzione può provocare lesioni alle persone o danni allo strumento. Questa precauzione non è necessaria se l'opzione **Dispositivo I/O virtuale** è selezionata per il campo **Porta**.

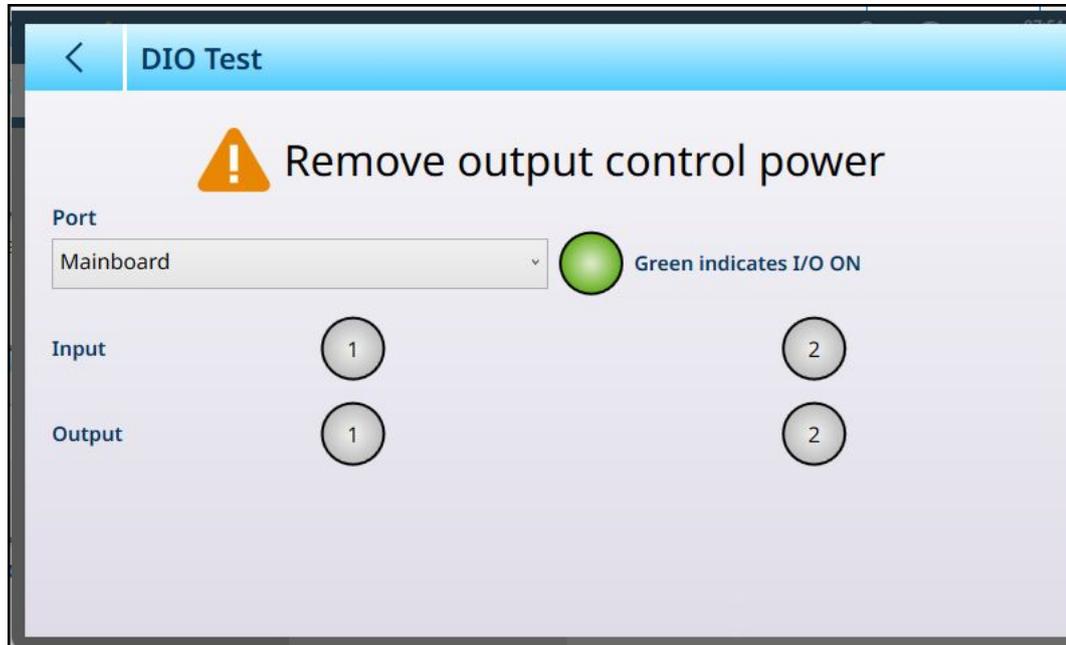


Figura 500: Test DIO

Selezionare gli ingressi e le uscite da testare scegliendo un'opzione del campo **Porta**. L'elenco mostra tutti i dispositivi DIO installati.

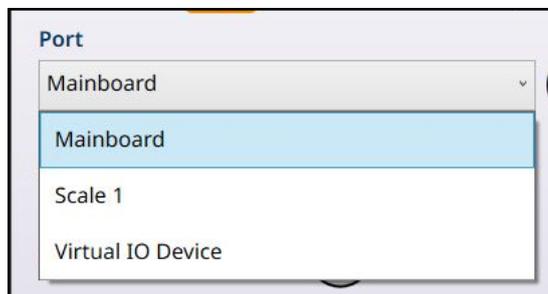


Figura 501: Opzioni di Porta per Test DIO

Questa schermata consente di testare ogni ingresso e ogni uscita toccando gli indicatori etichettati come Uscita. Quando si tocca un indicatore di **Uscita**, questo diventa verde per indicare che l'uscita è attiva. Nell'esempio riportato di seguito, sono rappresentati gli ingressi e le uscite DIO della scheda principale.

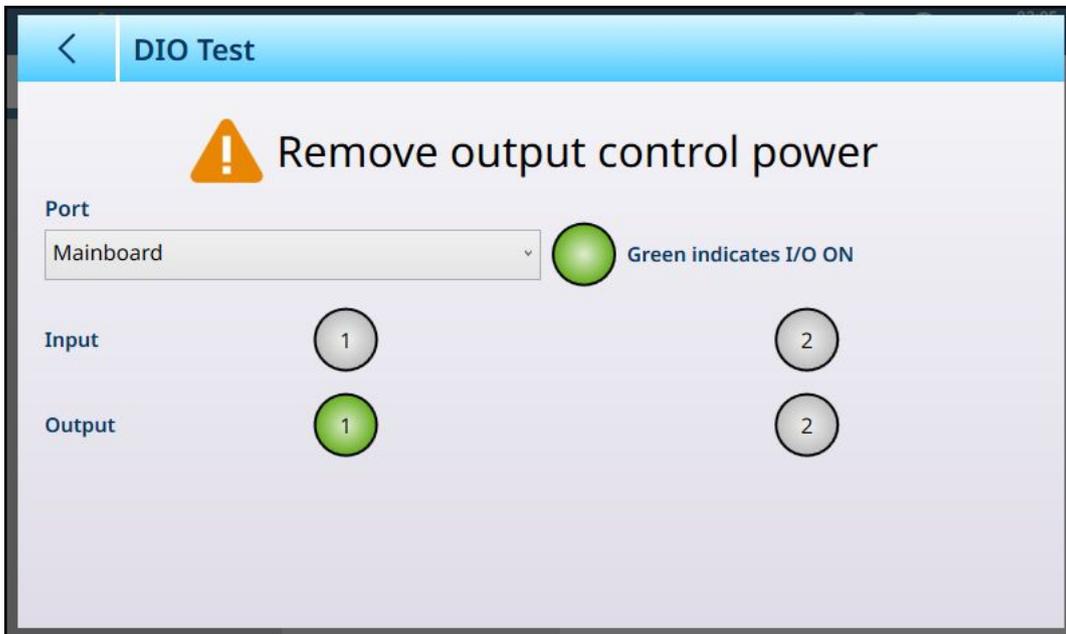


Figura 502: Test DIO, uscita attiva

L'opzione **Dispositivo IO virtuale** è uno strumento di diagnostica che consente di visualizzare contemporaneamente tutti gli ingressi e le uscite disponibili. Ingressi e uscite visualizzati non sono collegati a un hardware esterno e lo stato dei bit in uscita non influisce su alcun dispositivo esterno.

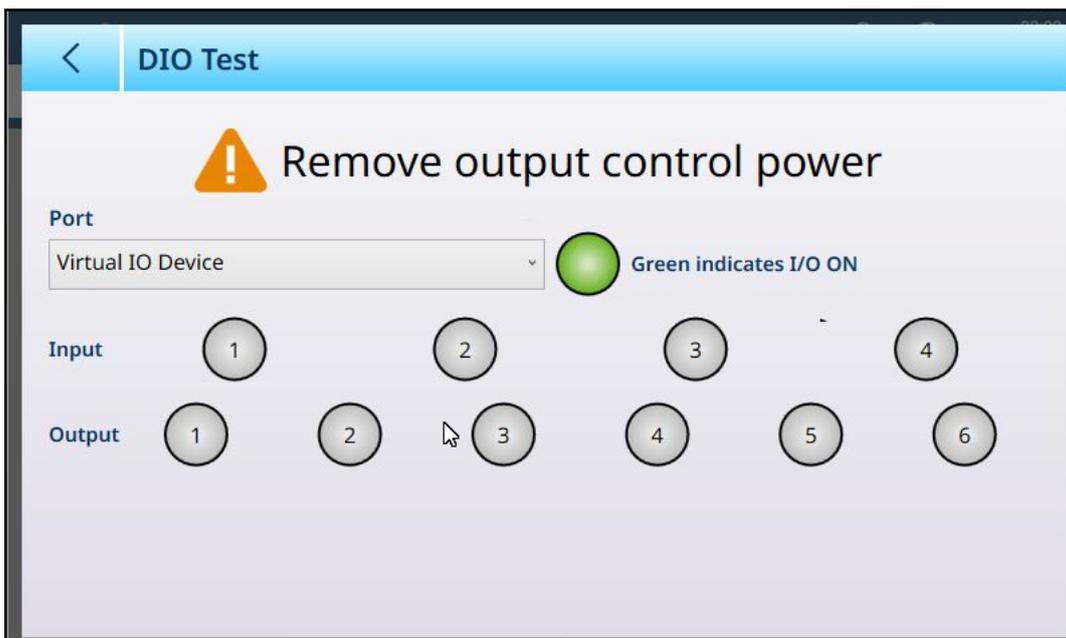


Figura 503: Schermata di Test DIO, Dispositivo IO virtuale selezionato

### 3.5.4 Ripristino

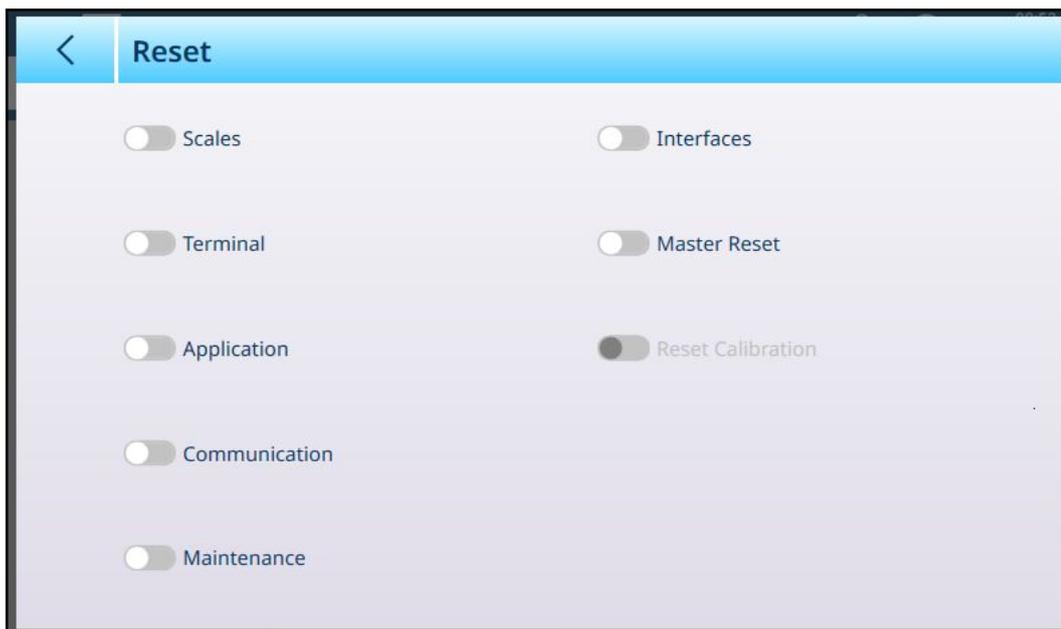


Figura 504: Manutenzione: opzioni di Ripristino

La schermata **Ripristino** consente di ripristinare qualsiasi combinazione di voci di menu e tipi di dati di configurazione. Una volta selezionato almeno un elemento, in basso a destra viene visualizzato il pulsante ESEGUI. Se si seleziona un **Reimpostazione generale**, rimane attivo solo l'interruttore **Reimposta taratura**. La **Reimpostazione generale** può includere o escludere i dati di taratura del terminale.



#### AVVISO

##### Impostazioni dell'interruttore della scheda principale e Reimpostazione generale

Quando il terminale è in modalità con certificazione, SW1-1 deve essere impostato su ON e SW1-2 su OFF. Con questa configurazione, i dati metrologici sono protetti e non si rischia di reimpostarli. Fare riferimento a Configurazione degli interruttori DIP della PCB.

Toccare il pulsante ESEGUI ► per avviare la reimpostazione selezionata. A seconda del tipo di reimpostazione eseguita, vengono visualizzate finestre di avviso differenti, che consentono all'utente di continuare o abbandonare l'operazione.

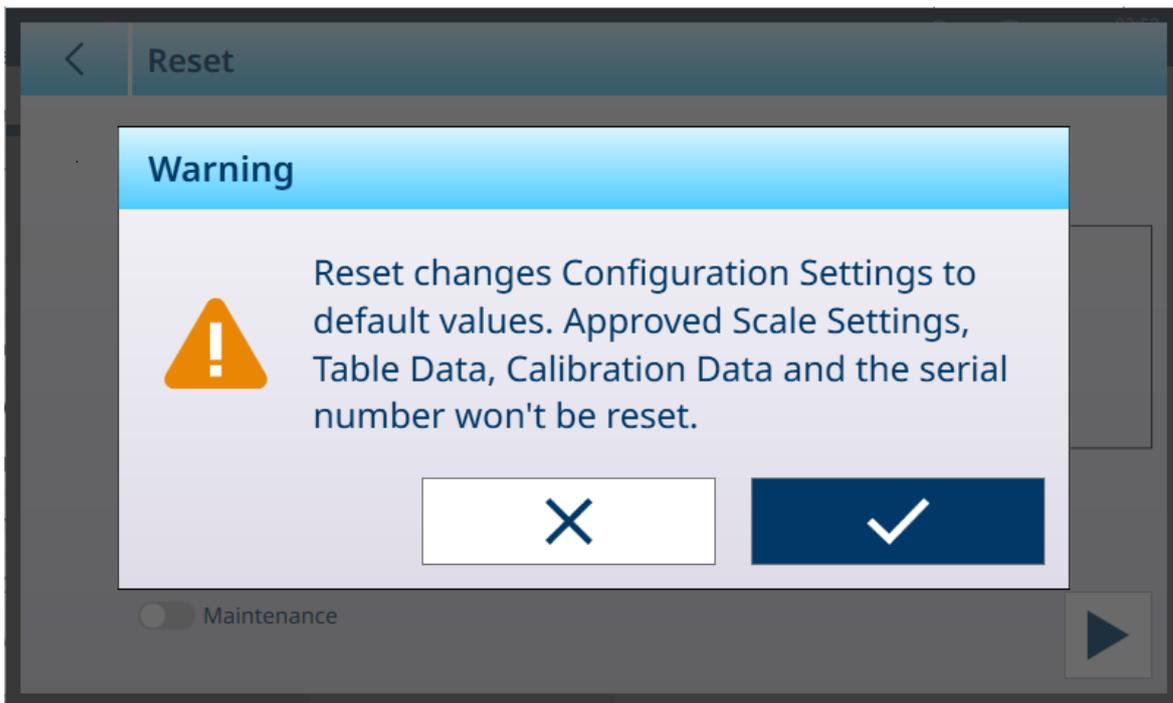


Figura 505: Finestra di avviso per la reimpostazione della bilancia

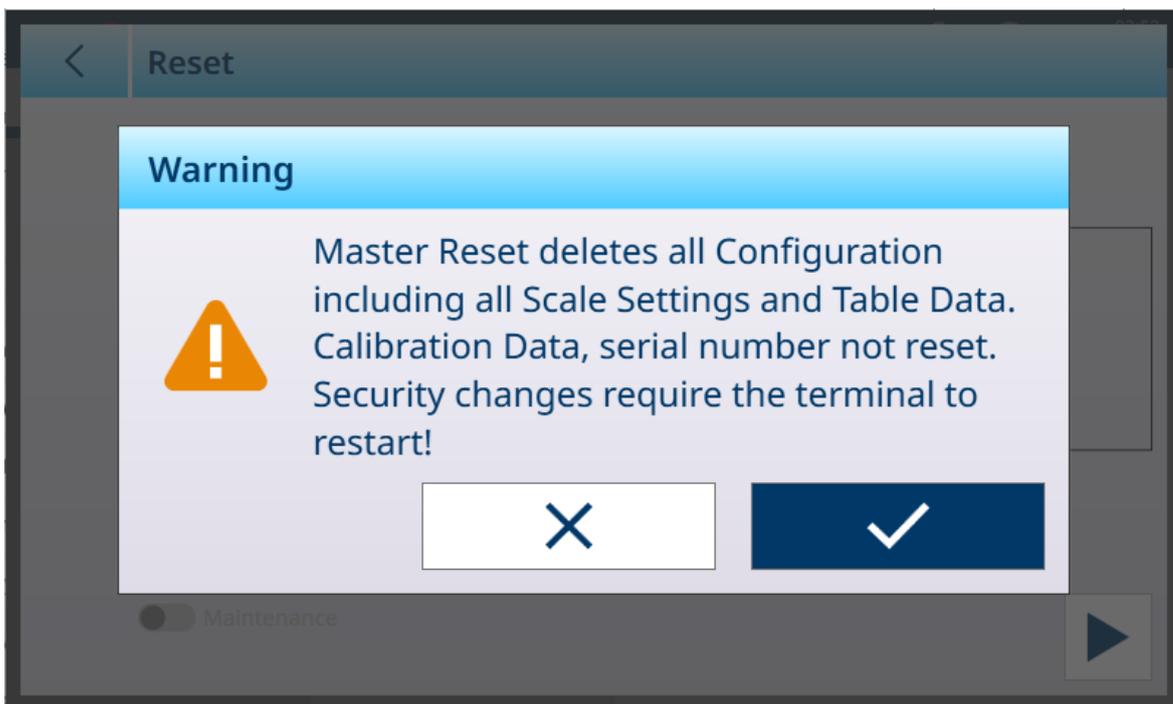


Figura 506: Finestra di avviso per la reimpostazione generale senza dati di taratura

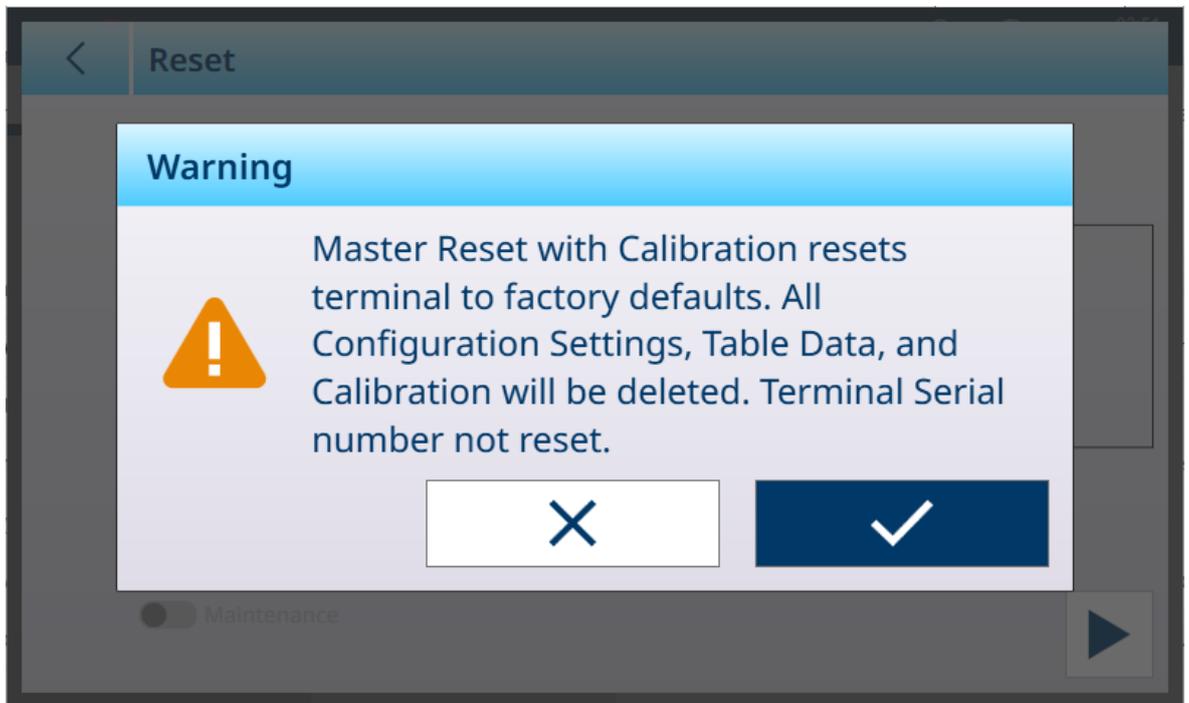


Figura 507: Finestra di avviso per la reimpostazione generale con dati di taratura

### 3.5.5 Informazioni

La schermata **Informazioni** fornisce informazioni su molte configurazioni e parametri del terminale.

Le opzioni del campo **Categoria** sono:

- ServizioConteggio, ServizioArticoloCorrente, ServizioTaraCorrente, ServizioDatIID, ServizioRiempimento, ServizioSopraSotto, Classificazione, ServizioTotalizzazione, ModuliMotore, ModuliClient, FrequenzaAggiornamentoBilancia, DatiSchedaOpzionale, TuttoConfigurato

Di seguito è riportato un esempio di schermata Informazioni. Selezionando le opzioni del campo **Categoria** è possibile che vengano o non vengano visualizzate informazioni, a seconda della configurazione del terminale.

Di seguito sono riportati alcuni esempi delle schermate che si possono generare.



Figura 508: Schermata Manutenzione - Informazioni: ModuliMotore



Figura 509: Schermata Manutenzione - Informazioni: ModuliClient

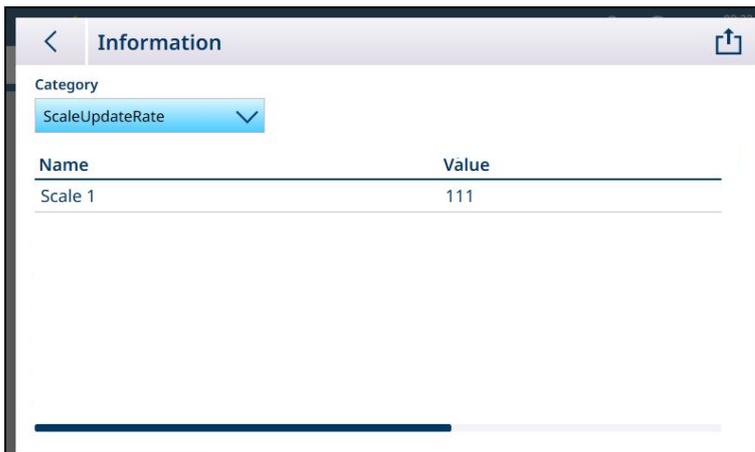


Figura 510: Schermata Manutenzione - Informazioni: FrequenzaAggiornamentoBilancia



Figura 511: Schermata Manutenzione - Informazioni: DatiSchedaOpzionale

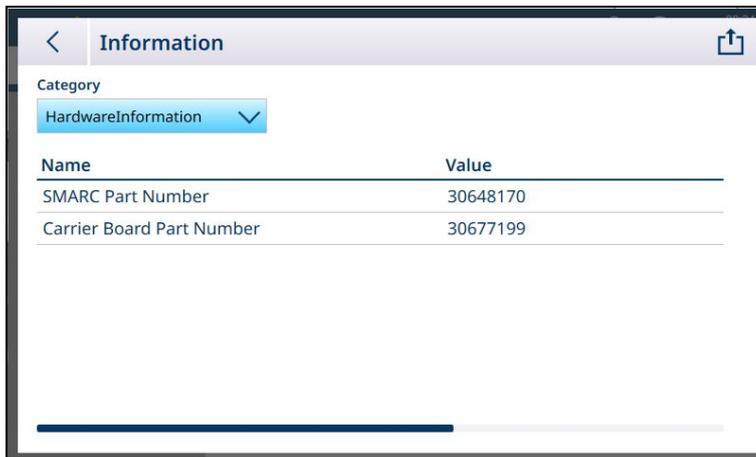


Figura 512: Schermata Manutenzione - Informazioni: DatiHardware

Le informazioni relative a ciascuna categoria possono essere esportate in un file interno oppure salvate nella cartella **C:\Export** o su un dispositivo USB esterno. Fare riferimento a [Esportazione ► pagina 337].

## 4 Assistenza e manutenzione

Il terminale è progettato per garantire un funzionamento affidabile per anni. Tuttavia, METTLER TOLEDO consiglia, come per qualsiasi strumento di misurazione industriale, di eseguire periodicamente la manutenzione del terminale e del sistema di pesatura collegato. Le operazioni di manutenzione e taratura consigliate dal produttore, se eseguite da un tecnico dell'assistenza METTLER TOLEDO, garantiranno e documenteranno prestazioni accurate, affidabili e conformi alle specifiche.

### 4.1 Attivazione di applicativi software

È possibile registrare e attivare applicativi software come ProWorks Multi-Tools in due modi:

- Tramite la Intranet METTLER TOLEDO
- Dall'esterno della Intranet METTLER TOLEDO, ad esempio presso la sede di un cliente

#### Numero di serie terminale

Prima di provare ad attivare l'applicativo software, assicurarsi che non venga individuata una mancata corrispondenza per il numero di serie del terminale (nelle impostazioni, in [Terminale > Dispositivo ▶ pagina 202]). Ad esempio, se il firmware del terminale è stato aggiornato può verificarsi una mancata corrispondenza.

1. Verificare che il numero di serie visualizzato corrisponda al numero riportato sulla targhetta dati del terminale:



Figura 513: Targhetta dati del terminale con il numero di serie



Figura 514: Terminale > Schermata Dispositivo con il numero di serie visualizzato

2. Se il campo **Numero di serie terminale** è modificabile e mostra l'avviso "Mancata Corrispondenza Numero di Serie" in rosso, fare clic sul campo. Se necessario, immettere il numero di serie corretto nella schermata di immissione che viene visualizzata.
3. Fare clic sul segno di spunta  in basso a destra.
4. Infine, fare clic sul segno di spunta in basso a destra nella schermata **Dispositivo**. Il numero di serie verrà visualizzato come elemento non modificabile.

## Codici delle licenze software

Quando si acquista una licenza software, viene fornita una busta con il codice di licenza.



Figura 515: Busta con il codice di licenza

Questa busta contiene una scheda su cui è riportato il codice di licenza, composto da cinque gruppi di caratteri separati da trattini.



Figura 516: Scheda con il codice di licenza

Conservare la scheda in un luogo sicuro. Il codice sarà necessario per riattivare il software o spostarlo su un altro terminale (ad esempio, se il terminale originale non è più funzionante).

Per ulteriori informazioni sullo spostamento dei file da e nel terminale, fare riferimento a [Trasferimento di file ▶ pagina 377].

### 4.1.1 Attivazione dall'Intranet METTLER TOLEDO

Se il terminale è collegato alla rete all'Intranet METTLER TOLEDO, è possibile utilizzare una procedura di attivazione automatica:

1. Assicurarsi che il terminale IND700 sia collegato alla rete tramite una connessione Ethernet.
2. Accedere alle impostazioni e selezionare **Terminale > Rilascio Licenze**. Verrà visualizzata la pagina **Manager Licenza**.



Figura 517: Manager Licenza

3. Fare clic su **+** nella barra dei menu o nel riquadro con l'elenco delle licenze. Viene visualizzata la schermata **Aggiungere Licenza**.



Figura 518: Schermata Aggiungere Licenza

- Immettere un nome da associare a questa licenza (ad esempio ProWorks Multi-Tools o un identificativo del terminale) e il **codice di licenza** riportato sulla scheda.



Figura 519: Codice di licenza immesso

- Fare clic sul segno di spunta in basso a destra.
- Fare clic sull'icona a forma di nuvola con una chiave  nella barra dei menu. Viene visualizzata la schermata **Attivazione Licenza Online**. Immettere il **Nome utente** e la **Password** associati all'account di attivazione, quindi fare clic sul segno di spunta .
- Viene visualizzato il messaggio **Attivazione Licenza Riuscita**. Il software è ora attivato.

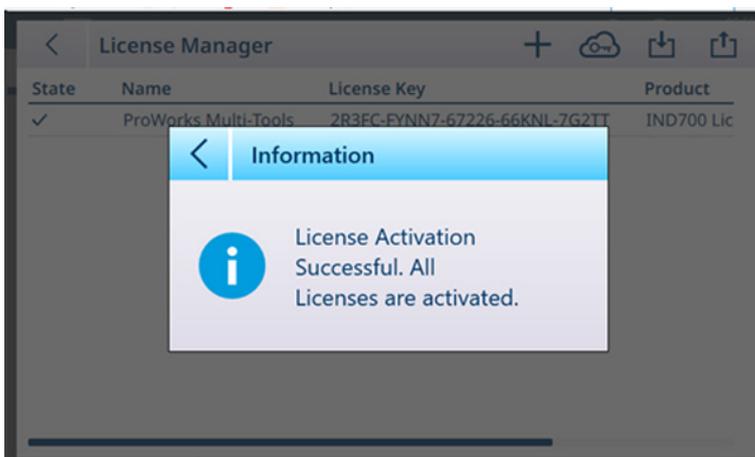


Figura 520: Schermata di conferma dell'attivazione della licenza

- Nella schermata Manager Licenza è ora visualizzata la licenza attivata.

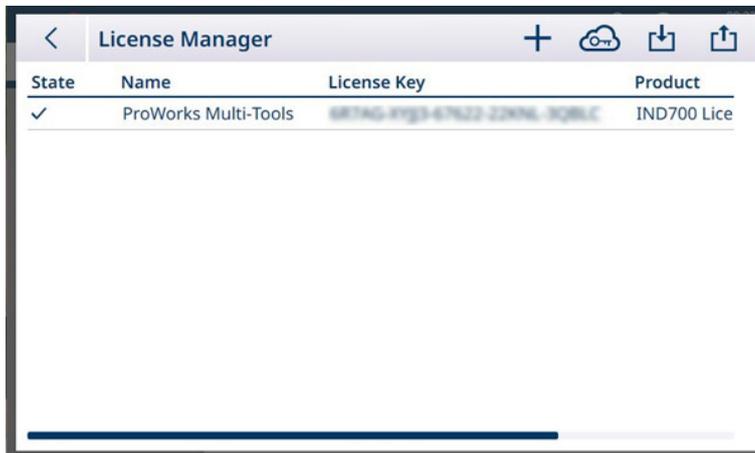


Figura 521: Schermata Manager Licenza con la licenza attivata

#### 4.1.2 Attivazione dall'esterno della Intranet METTLER TOLEDO

Se il terminale IND700 è collegato a una rete esterna alla Intranet METTLER TOLEDO, la procedura di attivazione può essere eseguita manualmente.

Prima di iniziare la procedura, verificare che sia attivo il server corretto (a seconda dello strumento di trasferimento utilizzato) in [Terminale > Opzione di sicurezza ▶ pagina 221]: FTP, sFTP o Desktop remoto.

**Nota:** la password per l'accesso al terminale da parte di una soluzione esterna è **248163264**.

1. Assicurarsi che il terminale IND700 sia collegato alla rete tramite una connessione Ethernet.
2. Accedere alle impostazioni e selezionare **Terminale > Rilascio Licenze**. Viene visualizzata la schermata **Manager Licenza**.



Figura 522: Schermata Manager Licenza

3. Fare clic su **+** nella barra dei menu o nel riquadro con l'elenco delle licenze. Viene visualizzata la schermata **Aggiungere Licenza**.



Figura 523: Schermata Aggiungere Licenza

4. Confermare l'immissione per tornare alla schermata **Manager Licenza**.
5. Fare clic sull'icona **ESPORTA** nella barra dei menu. Un file **.lic** (licenza) verrà esportato sul disco rigido del terminale nella cartella **C:\Export**.
6. Accedere al terminale da un PC tramite la connessione Ethernet e utilizzare uno strumento come UltraVNC per accedere alla cartella di **esportazione**.

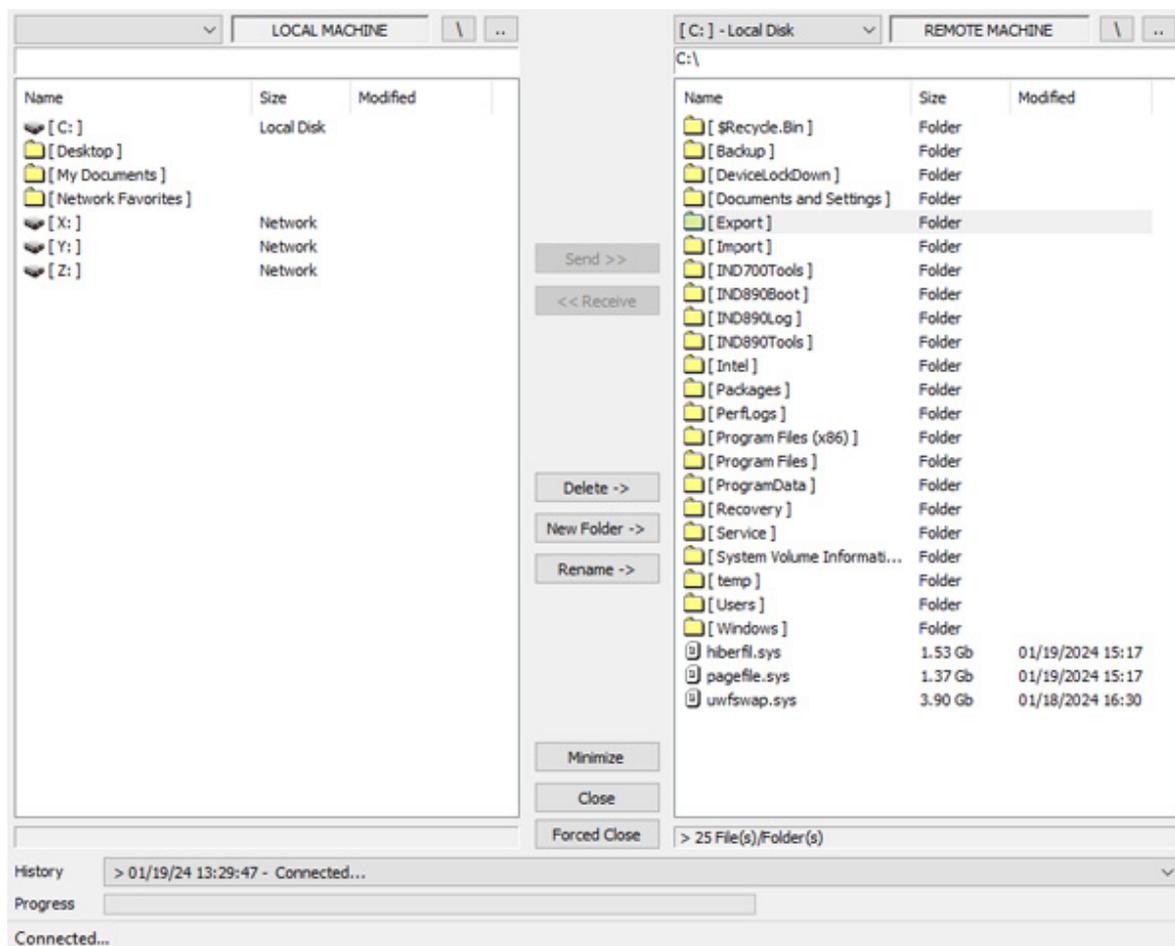


Figura 524: Cartella di esportazione di IND700

7. Copiare il file **.lic** dalla cartella di **esportazione** al PC.
8. Accedere al **Portale Attivazione** da un browser web sul PC.

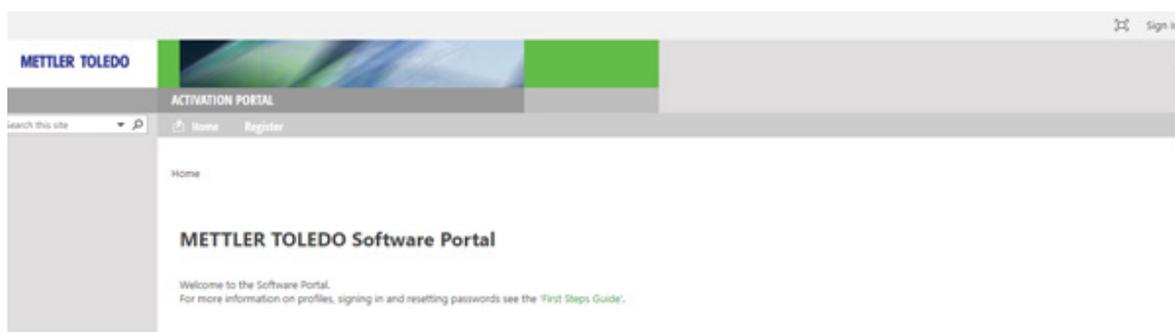


Figura 525: Portale di attivazione

9. Immettere il nome utente e la password opportuni.



Figura 526: Accesso al portale di attivazione

10. Fare clic sulla voce **Activation** (Attivazione) nella barra dei menu del sito.



Figura 527: Link Activation (Attivazione) nella barra dei menu

11. Viene visualizzata la schermata **Activation / Reactivation / System Transfer** (Attivazione/Riattivazione/Trasferimento sistema). Da questa schermata è possibile attivare o riattivare il software, oppure trasferirlo da un sistema a un altro.

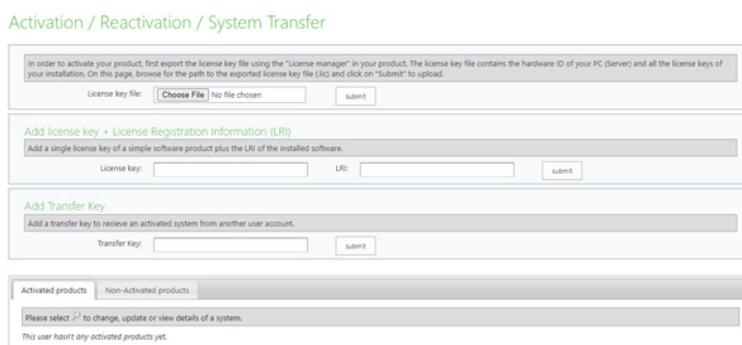


Figura 528: Schermata di attivazione

12. Fare clic sul pulsante **Choose File** (Scegli file), aprire la cartella contenente il file .lic, selezionare il file e confermare la selezione.
13. Il server genererà un file di attivazione con estensione **.key** e visualizzerà un link per il download. Fare clic sul link per scaricare il file.
14. Utilizzando lo strumento di accesso al terminale già utilizzato al punto 6, accedere alla cartella **C:\Import** del terminale e copiare il file **.key** dal PC nella cartella. Chiudere lo strumento utilizzato.

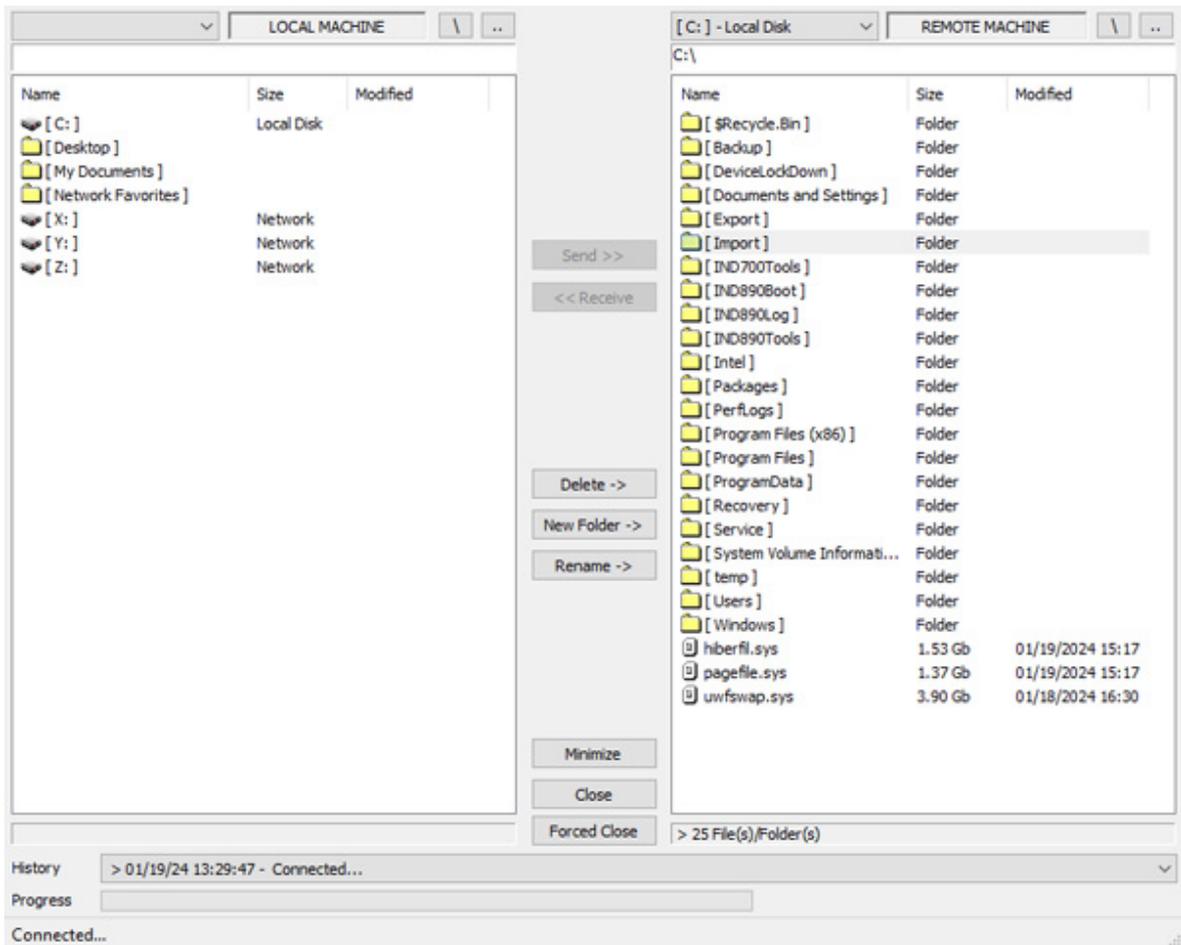


Figura 529: Cartella di importazione di IND700

15. Nella schermata **Manager Licenza**, fare clic sull'icona di importazione .

16. Il terminale leggerà il file **.lic** e visualizzerà un messaggio di conferma dell'avvenuta attivazione del software.

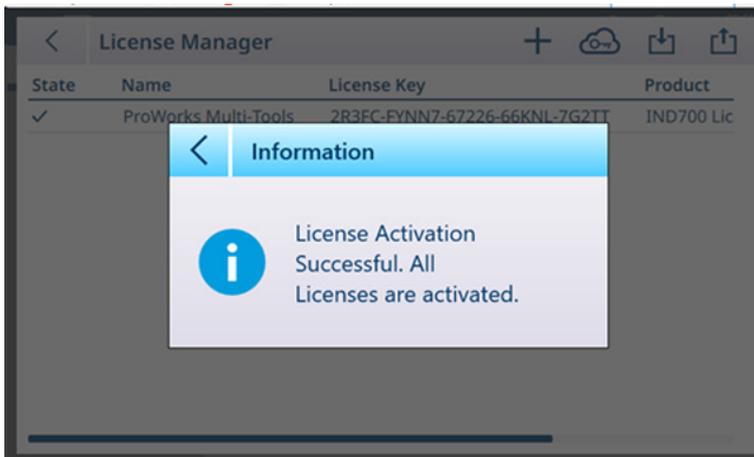


Figura 530: Conferma dell'attivazione

17. Nella schermata Manager Licenza è ora visualizzata la licenza attivata.

State	Name	License Key	Product
✓	ProWorks Multi-Tools	8RTAG-KY93-67622-22096-308LC	IND700 Lice

Figura 531: Schermata Manager Licenza con la licenza attivata

## 4.2 Precauzioni

- LEGGERE il presente manuale PRIMA di utilizzare o sottoporre a manutenzione/riparazione lo strumento e SEGUIRE attentamente queste istruzioni.
- CONSERVARE il presente manuale per eventuali consultazioni future.



### **AVVERTENZA**

**Prima di ogni intervento, scollegare l'alimentazione dallo strumento.**



### **AVVERTENZA**

**Dopo ogni intervento di manutenzione, controllare il collegamento di messa a terra protettiva. Eseguire il controllo tra il contatto di messa a terra protettiva sulla spina dell'alimentazione e lo chassis. Questo test deve essere documentato nel report di manutenzione.**



### **AVVERTENZA**

**La manutenzione degli strumenti deve essere affidata solo a personale qualificato. Prestare attenzione durante controlli, test e regolazioni da eseguire ad alimentazione attiva. La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare lesioni alle persone e/o danni alle cose.**



### **AVVERTENZA**

**Qualora questa attrezzatura venisse inclusa come componente in un sistema, l'insieme risultante dovrà essere sottoposto a verifica da personale qualificato che abbia familiarità con la costruzione e il funzionamento di tutti i componenti in esso presenti e con i potenziali rischi correlati. La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare lesioni fisiche e/o danni materiali.**



### **AVVERTENZA**

**Prima di collegare o scollegare qualsiasi componente elettronico interno o di collegare fra loro gli strumenti elettronici mediante cavi, staccare sempre l'alimentazione e attendere almeno trenta (30) secondi prima di eseguire collegamenti o disconnessioni. La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare danni agli strumenti, distruggerli e/o provocare lesioni alle persone.**



## **AVVERTENZA**

**Attenersi alle precauzioni relative alla gestione di strumenti sensibili alle cariche elettrostatiche.**

### **4.3 Elenco degli strumenti necessari**

Per eseguire le procedure seguenti sono necessari i seguenti strumenti:

- Panno morbido e acqua
- Voltmetro
- Tappetino antistatico e cinturino da polso
- Cacciaviti a bussola
- Cacciavite piatto
- Kit di chiavi inglesi
- Chiave a bussola per dadi da 7 e 8 mm

### **4.4 Pulizia e manutenzione**

- Pulire il coperchio e la tastiera del terminale con un panno morbido e pulito inumidito con un detergente per vetri delicato.
- Non utilizzare sostanze acide o alcaline né solventi industriali aggressivi, come il toluene o l'isopropanolo (IPA), poiché possono danneggiare le finiture del terminale.
- Non spruzzare il detergente direttamente sul terminale.
- Si consiglia di far eseguire regolari ispezioni di manutenzione e taratura a un tecnico dell'assistenza qualificato.
- Il terminale è uno strumento robusto rivestito in acciaio inossidabile; tuttavia, il pannello anteriore ha solo un rivestimento di poliestere che copre i delicati interruttori elettronici e il display retroilluminato. È necessario prestare attenzione per evitare di perforare o graffiare questa superficie o esporre lo strumento a vibrazioni o urti. Se il pannello anteriore subisce una perforazione, assicurarsi di adottare le misure necessarie per evitare l'ingresso di polvere e umidità nell'unità fino a quando il terminale non può essere riparato

#### **4.4.1 Guarnizione dell'alloggiamento**

Per preservare il grado di protezione IP dell'alloggiamento, ispezionare la guarnizione di tenuta per assicurarsi che la tenuta sia buona e che non presenti deformazioni permanenti. La durata della guarnizione viene ridotta dall'esposizione a temperature elevate. La guarnizione dell'alloggiamento deve essere ispezionata durante qualsiasi intervento di manutenzione e deve essere sostituita se si presenta danneggiata o fragile. Fare riferimento a Componenti e ricambi.



Figura 532: Guarnizione di ricambio

## 4.5 Manutenzione

### 4.5.1 Sostituzione della batteria

Quando la batteria della scheda principale si sta scaricando, nella casella dei messaggi della schermata principale viene visualizzato un avviso:

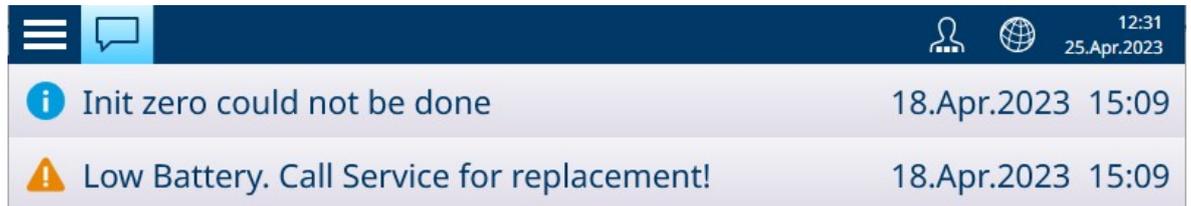


Figura 533: Messaggio di avviso relativo alla sostituzione della batteria



#### AVVISO

##### Sostituzione della batteria

Quando si sostituisce la batteria della scheda principale di IND700, si consiglia di eseguire un backup dei valori di configurazione e taratura, anche se non è strettamente necessario.

Per sostituire la batteria:

- 1 Scollegare l'alimentazione dal terminale e aprire l'alloggiamento.
- 2 Individuare la batteria sulla scheda principale. Le immagini seguenti ne indicano la posizione nelle versioni Wedge e per ambienti difficili.

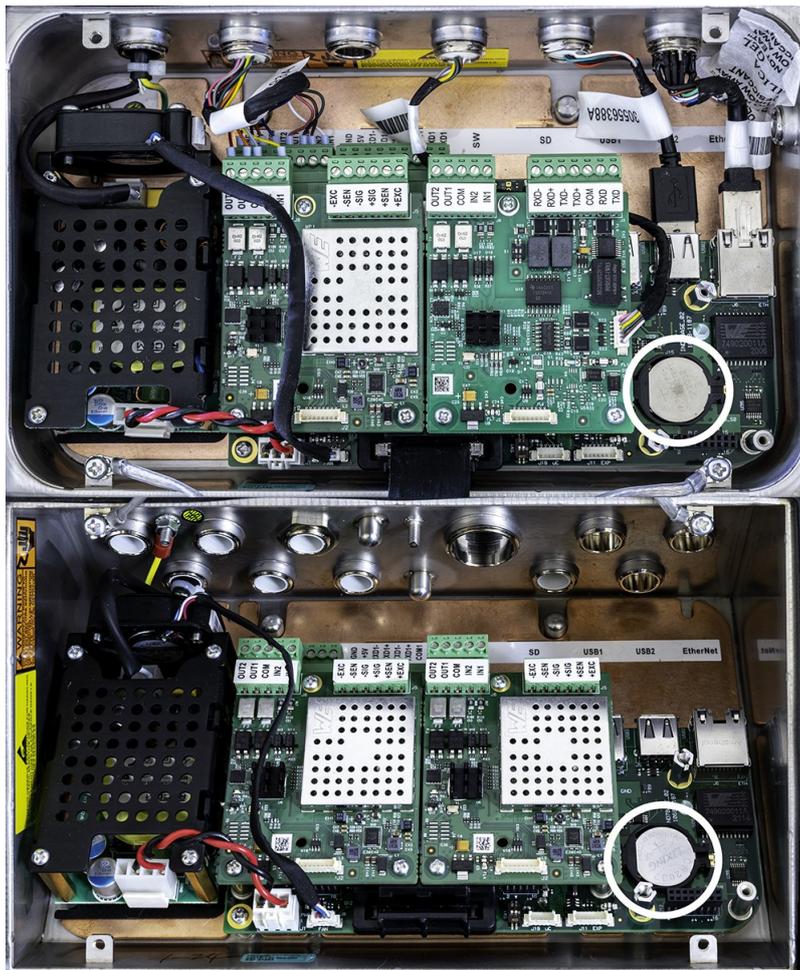


Figura 534: Posizione della batteria negli alloggiamenti Wedge (in alto) e per ambienti difficili (in basso)

- 3 Utilizzare un piccolo cacciavite piatto o un altro strumento per premere la batteria verso sinistra, come indicato dalla freccia nell'immagine seguente.



Figura 535: Rimozione della batteria

- 4 Installare la batteria sostitutiva posizionandola nel vano batteria con il polo positivo rivolto verso l'alto, quindi spingerla verso sinistra e all'interno del vano fino a quando non è posizionata correttamente.
- 5 Chiudere l'alloggiamento del terminale.
- 6 Ricollegare il terminale all'alimentazione.
- 7 Accedere all'area di configurazione per verificare che le impostazioni di configurazione e taratura siano state mantenute.
- 8 Se il terminale dispone di una connessione Ethernet attiva, data e ora verranno impostate automaticamente. Altrimenti, è necessario impostare la data e l'ora del terminale in [Impostazione > Terminale > Regione > Imposta Ora & Data ▶ pagina 217].

#### 4.5.2 Guida per Messa in Bolla

La funzione di **Guida per Messa in Bolla** è disponibile sui sistemi di pesatura PowerDeck. Per garantire la massima accuratezza di pesatura e una taratura affidabile, è importante che le bilance a pavimento siano installate in modo tale che su ciascuna cella di carico venga applicato un carico statico approssimativamente uguale.

Durante la taratura in fabbrica di una bilancia a pavimento PowerDeck, i conteggi di ciascuna cella di carico allo zero (ovvero in assenza di carico) vengono memorizzati nella cella di carico insieme ad altri dati di fabbrica iniziali. Quando una bilancia a pavimento PowerDeck viene installata per la prima volta, la sua accuratezza viene migliorata verificandone la messa in bolla in modo che il nuovo conteggio registrato dalle celle corrisponda il più possibile ai valori memorizzati durante la taratura in fabbrica.

- La funzione Guida per Messa in Bolla dei terminali IND700 permette di confrontare graficamente i conteggi attuali e i conteggi registrati durante la taratura in fabbrica per ciascuna cella di carico della piattaforma PowerDeck. Questa funzione vuole fornire uno strumento aggiuntivo per l'installazione al tecnico dell'assistenza ed è possibile accedervi nelle impostazioni in Bilancia ↔ > Guida per Messa in Bolla. La Guida per Messa in Bolla è disponibile se l'opzione **Applicazione** è impostata su **Pavimento** nelle impostazioni **Bilancia n > ASM > Cella di carico > Sistema**.
- La guida per l'installazione può essere utilizzata solo per le piattaforme su cui sono presenti esclusivamente le celle di carico originali installate in fabbrica. Non utilizzare questa funzione per piattaforme a cui sono state sostituite una o più celle di carico.
- Prima di accedere alla funzione **Guida per Messa in Bolla**, è necessario utilizzare una livella a bolla per eseguire una prima sistemazione della bilancia in modo che si trovi in piano.

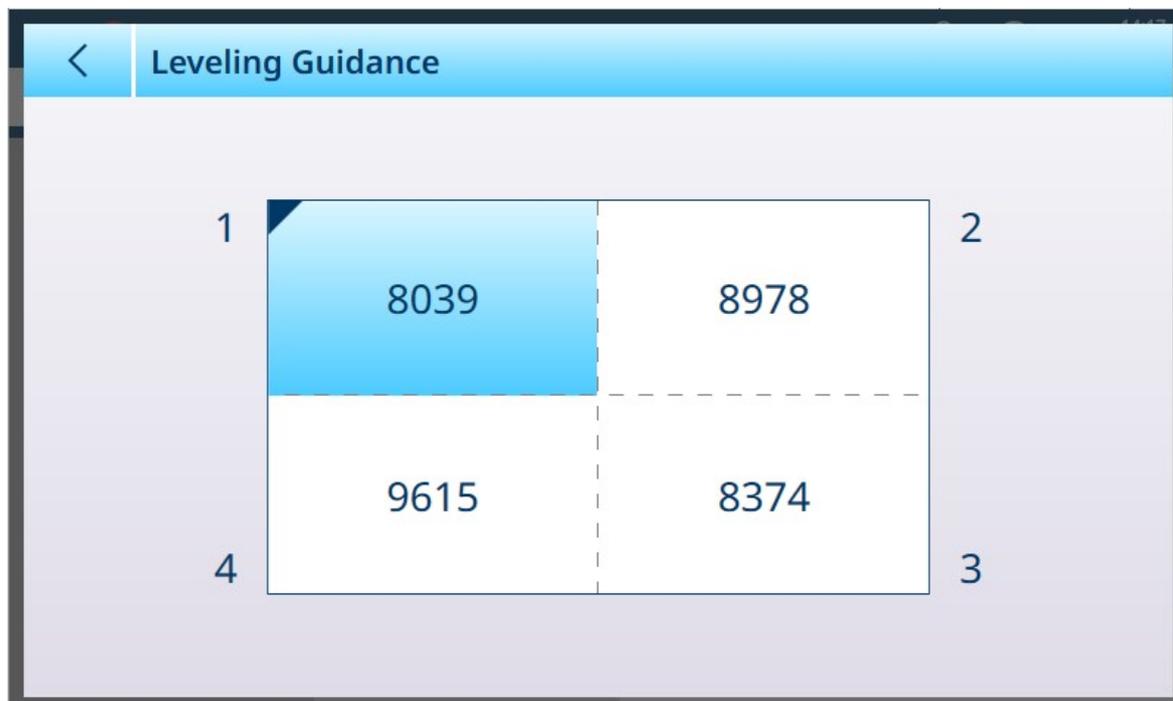


Figura 536: Guida per Messa in Bolla, bilancia con 4 celle di carico

Il diagramma visualizzato dalla Guida per Messa in Bolla rappresenta una bilancia a pavimento PowerDeck e presuppone che gli indirizzi delle celle di carico corrispondano ai nodi da 1 a 4, iniziando dall'angolo da cui esce il cavo di collegamento diretto e procedendo in senso orario.

I conteggi visualizzati al centro del grafico indicano quanto la lettura corrente è al di sopra o al di sotto del valore memorizzato in fabbrica. Viene evidenziata la cella di carico con la differenza di conteggio negativa maggiore rispetto al valore di memorizzato in fabbrica (nell'esempio sopra, la cella 1). La cella indicata è la prima per cui occorre inserire uno spessore.

I valori di conteggio accettabili dipendono dalla risoluzione della bilancia. Ad esempio, per una bilancia che visualizza 1.000 divisioni, i conteggi delle celle devono essere <5.000. Per le bilance con risoluzione più elevata, i conteggi hanno soglie diverse, ad esempio devono essere <2.500.

Il display si aggiorna automaticamente una volta al secondo (1 Hz) man mano che le differenze di conteggio di ciascuna cella di carico cambiano, in modo che sia possibile aggiungere o togliere spessori nel tentativo di ottenere una differenza di conteggio accettabile. A causa dell'elevata risoluzione della lettura del conteggio grezzo, non è possibile ottenere l'uguaglianza perfetta tra i valori dei conteggi grezzi. L'entità della differenza che si può considerare accettabile dipende dalle dimensioni della piattaforma, dalla portata e dal numero di incrementi definiti nel manuale di installazione della piattaforma.

### 4.5.3 Reimpostazione generale

### 4.5.4 Risoluzione dei problemi e codici degli errori

## 4.6 Funzioni di filtro e ricerca per tabelle e registri

Le procedure di manutenzione e risoluzione dei problemi spesso richiedono dati contenuti nelle tabelle e nei registri del terminale. Per informazioni sulle funzioni di filtro e ricerca, fare riferimento a [Funzioni delle tabelle: filtro, esportazione, importazione e cancellazione ► pagina 334].

## 4.7 Smaltimento

In conformità a quanto stabilito dalla Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), il presente strumento non può essere smaltito tra i rifiuti domestici. Tale presupposto resta valido anche per i Paesi al di fuori dei confini della UE, conformemente alle norme nazionali vigenti.



Smaltire il prodotto in conformità con le disposizioni locali, presso un punto di raccolta specifico per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per qualsiasi chiarimento, rivolgersi agli enti preposti o al rivenditore dell'apparecchiatura stessa. Nel caso in cui si debba cedere lo strumento a terzi, occorre allegare il contenuto della normativa citata.

## 4.8 Risoluzione dei problemi

### 4.8.1 Test diagnostici interni

Il terminale IND700 è provvisto di diversi test diagnostici interni accessibili in modalità di impostazione.

1 Dalla schermata Home, aprire il menu principale e selezionare Accedi al menu impostazione.



Figura 537: Menu principale

2 Toccare Manutenzione.

3 Selezionare **Manutenzione > Diagnostica**.

4 Fare riferimento a [Diagnostica ▶ pagina 288] per maggiori dettagli sulle opzioni di diagnostica.

### 4.8.2 Codici di allarme e messaggi

Gli allarmi e gli avvisi nel terminale IND700 vengono indicati in due modi:

- Nella [casella dei messaggi della schermata Home ▶ pagina 15]
- Nel [Registro errori ▶ pagina 344] di IND700

Il Registro errori registra tutti i messaggi di avviso e di azione generati dal terminale. Questo registro è utile per diagnosticare e correggere problemi ed errori del terminale. Gli allarmi visualizzati possono essere utili per prevedere i potenziali errori ed eseguire un intervento di manutenzione prima che il problema diventi così grave da rendere inutilizzabile il terminale.

Possono visualizzare il Registro errori gli utenti con credenziali di **Amministratore** e **Supervisore**.

#### 4.8.2.1 Lettura dei codici di allarme

Quando si attiva un allarme, sullo schermo viene visualizzato un messaggio per il numero di secondi definito nelle impostazioni in [Terminale > Visualizza > Timeout Messaggio ▶ pagina 203]. Il messaggio popup scompare dopo il periodo di timeout impostato, ma è possibile rivedere tutti gli errori se il Registro errori è abilitato nelle impostazioni in [Manutenzione > Configura > Abilita registri ▶ pagina 272]. Per visualizzare il registro degli errori, accedere a [Manutenzione > Configura > Vista Registro errori ▶ pagina 275]. Di seguito viene mostrata una tipica schermata del registro errori:

ID	Log Time	Username	Severity	Error Code	Scale
10	26.Jan.2024 11:20:22	Admin	E	200	1
9	26.Jan.2024 11:20:22	Admin	E	200	1
8	26.Jan.2024 11:20:22	Admin	E	200	1
7	26.Jan.2024 11:20:21	Admin	E	200	1
6	26.Jan.2024 10:14:25	Admin	C	A10015	
5	18.Jan.2024 11:19:57	Operator	C	108	1
4	18.Jan.2024 11:19:57	Operator	C	108	1
3	18.Jan.2024 11:19:57	Operator	C	108	1
2	18.Jan.2024 11:19:57	Operator	C	108	2
1	18.Jan.2024 11:19:57	Operator	C	108	1

Figura 538: Esempio di schermata del registro errori



## AVVISO

### Registrazione degli errori

Affinché gli errori vengano visualizzati nel Registro errori, è necessario che il registro sia abilitato nelle impostazioni in Manutenzione > Configura > Abilita registri.

I record degli errori sono costituiti da:

- L'**ID** del record nel Registro errori. Si tratta di un numero sequenziale assegnato dal database del Registro errori
- L'**Ora registro**, che corrisponde all'ora in cui si è verificato l'allarme o l'utente ha letto l'avviso
- Il **Nome utente** dell'utente connesso al momento in cui si è verificato l'allarme
- Una **Categoria**, che indica il tipo di allarme su una scala da 1 a 5
- Un **Codice allarme** ([Allarmi e avvisi ▶ pagina 312]) che può essere utilizzato per la risoluzione dei problemi ed è utile all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
- Se nel terminale è configurata più di una bilancia, verrà indicata anche la **Bilancia** interessata
- Un **Messaggio** di allarme/avviso nella lingua attualmente configurata, che è stato visualizzato dall'utente nella casella dei messaggi della schermata Home
- Lo stesso **Messaggio** in inglese, per semplificare la segnalazione degli allarmi
- Una sezione **In dettaglio**, che contiene informazioni aggiuntive sul record; ad esempio, se l'Ora registro è relativa al momento in cui l'allarme è stato attivato oppure al momento in cui l'utente lo ha letto.

### Esempi di codici di allarme

#### Esempi di codici di allarme

ID	Ora registrazione	Nome utente	Categoria	Codice allarme	Bilancia	Messaggio	Messaggio (inglese)	In dettaglio
4	23.Jan.2024 11:18	Amministratore	4	3333	1	Smart5 Cat4 no.3 action message	Smart5 Cat4 no.3 action message	read
3	23.Jan.2024 11:02	Amministratore	3	1234	2	Kontaktieren Sie den Support!	Contact support!	read
2	23.Jan.2024 10:50	Amministratore	3	3333	3	Die vorherige Anwendungsversion kann nicht entfernt werden.	Cannot remove previous application version	detected
1	23.Jan.2024 10:39	Amministratore	4	1234	1	Smart5 Cat4 no3 alert message	Smart5 Cat4 no3 alert message	detected

#### 4.8.2.2 Allarmi e avvisi

Questa sezione fornisce una descrizione delle [Categorie ▶ pagina 312] di allarmi/avvisi e un [elenco completo di tutti gli allarmi e gli avvisi ▶ pagina 312] che un utente può incontrare durante l'utilizzo del terminale IND700.

#### 4.8.2.2.1 Legenda dell'elenco di allarmi e avvisi

Nell'elenco di allarmi e avvisi sono disponibili sei attributi per ciascun record:

- Un **Codice allarme** numerico, corrispondente a quello visualizzato nel Registro errori
- Una **Categoria**:

##### Categorie di allarmi e avvisi

Icona	Cat e-goria	Tipo	Descrizione	Risultato
	5	Errore catastrofico	Peso errato/errore dello strumento	L'allarme smette di funzionare: la cancellazione dell'allarme non ripristina la condizione iniziale. Per eliminare l'allarme, è necessario riparare il dispositivo.
	4	Errore imminente	Peso errato/errore dello strumento atteso in base ad algoritmi e sensori predittivi, come quelli di temperatura e umidità	L'allarme indica che un errore è imminente e si verificherà entro una settimana. L'allarme permette il ripristino, ma si ripresenterà ogni giorno fino all'eliminazione della causa.
	3	Fuori specifica	Azioni errate dell'operatore o funzionamento fuori specifica del dispositivo/dell'applicazione.	Allarme e registrazione dell'evento. Gli allarmi vengono generati/trasmessi solo su richiesta del cliente.
	2	Allarme predittivo	È necessario eseguire test di routine, taratura o manutenzione preventiva	Allarme e registrazione dell'evento. Gli allarmi vengono generati/trasmessi solo su richiesta del cliente.
	1	Condizioni normali	L'unità funziona correttamente	Nessuna azione richiesta. Normalmente gli avvisi di Categoria 1 non vengono visualizzati.

- Un'indicazione che specifica se l'errore verrà memorizzato nel **Registro errori** e se l'errore può essere letto e trasmesso tramite **SAI** (l'interfaccia standard per le applicazioni)
- Un **messaggio testuale** corrispondente a quello che compare sullo schermo quando viene attivato l'allarme
- Una **reazione** suggerita, che illustra le azioni che l'utente deve intraprendere in risposta all'allarme

La reazione "Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO" è inclusa per gli allarmi che si verificano raramente e sono sufficientemente gravi da richiedere un intervento di assistenza.

#### 4.8.2.2.2 Allarmi e avvisi

Gli elementi tra parentesi **{ }** sono variabili, come ad esempio il codice identificativo di una cella di carico. Il loro valore viene fornito dinamicamente dal terminale.

##### Codici di errore, messaggi e reazioni

Codice allarme	Categoria	Registro?	SAI?	Messaggio errore	Reazione suggerita
0002	4	sì	sì	La tensione dell'ADC è troppo bassa	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
0003	2	sì	sì	Sotto Tolleranza Processo.	Aggiungere {0} pezzi o chiudere avvertenza per interrompere
0025	3	sì	sì	Sorgente dati comparatore {0} persa	Controllare la comunicazione della bilancia
0042	3	sì	sì	Implementazione di interfaccia {0} non registrata	Spegnere e riaccendere o rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
0058	3	sì	sì	Avviso di caricamento	Spostare il carico al centro della piattaforma

Codice allarme	Categoria	Regi-stro?	SAI?	Messaggio errore	Reazione suggerita
0060	3	sì	sì	Manut: calibrazione scaduta	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
0064	3	sì	sì	Manut: sigillo dati metrologici rotto	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
0067	4	sì	sì	Manut: anomalie zero	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
0068	4	sì	sì	Manut: comandi zero	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
0069	5	sì	sì	Errore Memoria	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
0098	3	sì	sì	Reimpostazione bilancia non riuscita	Riprovare o rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
0105	4	sì	sì	La validazione delle impostazioni della bilancia ha causato un errore	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
0112	3	sì	sì	Errori simmetria	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
0131*	2	sì	sì	Errore di validazione	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
0146	4	sì	sì	Errori Deriva Zero	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
1001	5	sì	sì	Interfaccia non registrata: interfacce DIO e bilancia	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO per la sostituzione
1001	4	sì	sì	Interfaccia non registrata: tutte tranne le interfacce DIO e bilancia	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO per la sostituzione
1004	4	sì	sì	Batteria scarica	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO per la sostituzione
2011	5	sì	n	Comunicazione dalla rete industriale assente	Verificare la connessione o la configurazione di rete
2012	5	sì	sì	Errore bilancia/La bilancia {0} non risponde	Controllare la connessione e le impostazioni della bilancia
2013	5	sì	sì	Bilancia {0}: Insieme di tipi di celle di carico non valido o Numero di serie della cella di carico non valido	Controllare i tipi di celle di carico o i numeri di serie delle celle di carico
4043	3	n	n	Azzeramento bilance pesa-componenti non riuscito	Scaricare le bilance e riprovare
4043	3	n	n	Azzeramento non riuscito	Controllare la bilancia o rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
4053	3	n	n	Inizializzazione zero non riuscita	Accertarsi che la bilancia sia vuota all'accensione
4054	3	sì	n	Tara non riuscita	Riprovare a tarare o rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
4063*	5	sì	sì	Condizione Sotto Zero	Controllare la bilancia e toccare il tasto di azzeramento
4064	3	sì	sì	Manut: sovraccarico bilancia	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
4075	2	sì	sì	Manut: calibrazione scaduta	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
5083	5	sì	n	Accoppiamento non riuscito	Verificare l'accoppiamento o rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO

<b>Codice allarme</b>	<b>Categoria</b>	<b>Regi- stro?</b>	<b>SAI?</b>	<b>Messaggio errore</b>	<b>Reazione suggerita</b>
5084	3	sì	n	Bilancia {0}, Calibrazione Interna Automatica (FACT) non riuscita	Ispezionare il modulo di pesatura collegato o contattare l'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
6515	3	Y	sì	Errore simmetria (deviazione bassa)	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO
6515	5	sì	Y	Errore simmetria (deviazione alta)	Rivolgersi all'assistenza tecnica METTLER TOLEDO

\* Questi codici di allarme sono soggetti a modifiche.

## 5 Appendici

### 5.1 Impostazioni predefinite

Le seguenti tabelle specificano il valore predefinito di ciascun parametro configurabile nel terminale IND700.

#### 5.1.1 Bilancia - HSALC

##### Impostazioni delle bilance HSALC

Parametro	Valore predefinito
<b>Dati metrologici</b>	
Approvazione	Bilancia senza certificazione
Codice GEO	20
Limite di temperatura inferiore (°C)	-10
Limite di temperatura superiore (°C)	40
<b>Identificazione</b>	
Numero di serie	[vuoto: campo di immissione alfanumerico]
Modello bilancia	[vuoto: campo di immissione alfanumerico]
Posizione bilancia	[vuoto: campo di immissione alfanumerico]
Identificazione bilancia	[vuoto: campo di immissione alfanumerico]
<b>Capacità &amp; Incremento</b>	
N. intervalli/gamme	Single Range
Unità primaria	kg
Portata 1	60
Risoluzione 1	0,02
Portata 2 [se il N. intervalli/gamme è 2]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Risoluzione 2 [se il N. intervalli/gamme è 2]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Portata 3 [se il N. intervalli/gamme è 3]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Risoluzione 3 [se il N. intervalli/gamme è 3]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Vuoto capacità eccessiva (d)	5
<b>Linearizzazione e taratura</b>	
Taratura	
Unità di taratura	kg
Correzione linearità	Disabilitata
Carico di prova 1	60
Carico di prova 2 [se Correzione linearità = 3]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Carico di prova 3 [se Correzione linearità = 4]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Carico di prova 4 [se Correzione linearità = 5]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Ponte ampl.	2 mV/V
Regolazione intervallo	
Peso di prova (kg)	0
Peso visualizzato (kg)	0
Taratura graduale	
Carico di prova (kg)	60
CalFree	
Portata cella	0
Unità cella	kg
Uscita cella nomin. (mV/V)	3
Usa zero	Tarato
Prearico stimato [se Usa zero = stimato]	0

Parametro	Valore predefinito
Unità precarico [se Usa zero = stimato]	kg
<b>Modalità controllo</b>	[Solo visualizzazione]
<b>Unità</b>	
Unità secondaria	kg
Host / Unità ausiliaria	kg
Unità di avvio	Unità primaria
<b>Azzera</b>	
Zero all'avvio	Usa ultimo
Azzeramento all'accensione -Gamma (%) [se Zero all'avvio = Acquisisci nuovo]	0
Accensione all'avvio +Gamma (%) [se Zero all'avvio = Acquisisci nuovo]	0
Track zero automatico	On
Scala zero automatico (d) [se Track zero automatico = On]	0,5
Vuoto sotto zero (d)	20
Pulsante Zero	On
Pulsante Zero -Gamma (%) [se Pulsante Zero = On]	2
Pulsante Zero +Gamma (%) [se Pulsante Zero = On]	2
<b>Tara</b>	
Avvio tara	Usa ultimo
Modalità tara automatica	Off
Soglia tara automatica (d) [Se Modalità tara automatica = On]	0
Soglia resettaggio tara autom. (kg) [Se Modalità tara automatica = On]	0
Modalità tara in sequenza	Off
Auto canc. tara	Off
Soglia Auto canc. tara (d) [Se Auto canc. tara = On]	0
Pulsante tara	On
Tara da tastiera	On
Cancella con zero	On
<b>Filtro</b>	
Filtro passa basso	Medio
Filtro stabilità	Off
<b>Stabilità</b>	
Intervallo movimento (d)	0,5
Intervallo no mov. (secondi)	0,3
Timeout (secondi)	3
<b>MinWeigh</b>	
Modalità MinWeigh	Off
Valore MinWeigh (kg) [Se la Modalità MinWeigh = attiva]	0
<b>Ripristino</b>	[Nessun parametro configurabile]
<b>Manutenzione</b>	
Conteggio cella	

Parametro	Valore predefinito
N. nodo	[Solo visualizzazione]
Valori di taratura	
Zero	0
Carico 1 (kg)	60
Conteggi 1	6.000.000

## 5.1.2 Bilancia - POWERCELL

### Impostazioni della bilancia POWERCELL

Parametro	Valore predefinito
<b>Dati metrologici</b>	
Approvazione	Bilancia senza certificazione
Codice GEO	20
Limite di temperatura inferiore (°C)	-10
Limite di temperatura superiore (°C)	40
<b>Identificazione</b>	
Numero di serie	[vuoto: campo di immissione alfanumerico]
Modello bilancia	[vuoto: campo di immissione alfanumerico]
Posizione bilancia	[vuoto: campo di immissione alfanumerico]
Identificazione bilancia	[vuoto: campo di immissione alfanumerico]
<b>Capacità &amp; Incremento</b>	
N. intervalli/gamme	Single Range
Unità primaria	kg
Portata 1	60
Risoluzione 1	0,02
Portata 2 [se il N. intervalli/gamme è 2]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Risoluzione 2 [se il N. intervalli/gamme è 2]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Portata 3 [se il N. intervalli/gamme è 3]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Risoluzione 3 [se il N. intervalli/gamme è 3]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Vuoto capacità eccessiva (d)	5
<b>Linearizzazione e taratura</b>	
Taratura	
Unità di taratura	kg
Correzione linearità	Disabilitata
Carico di prova 1	60
Carico di prova 2 [se Correzione linearità = 3]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Carico di prova 3 [se Correzione linearità = 4]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Carico di prova 4 [se Correzione linearità = 5]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Ponte ampl.	2 mV/V
Regolazione intervallo	
Peso di prova (kg)	0
Peso visualizzato (kg)	0
Taratura graduale	
Carico di prova (kg)	60
CalFree	
Portata cella	0
Unità cella	kg
Uscita cella nomin. (mV/V)	3

Parametro	Valore predefinito
Usa zero	Tarato
Precarico stimato [se Usa zero = stimato]	0
Unità precarico [se Usa zero = stimato]	kg
<b>Modalità controllo</b>	[Solo visualizzazione]
<b>Unità</b>	
Unità secondaria	kg
Host / Unità ausiliaria	kg
Unità di avvio	Unità primaria
<b>Azzerà</b>	
Zero all'avvio	Usa ultimo
Azzeramento all'accensione -Gamma (%) [se Zero all'avvio = Acquisisci nuovo]	0
Accensione all'avvio +Gamma (%) [se Zero all'avvio = Acquisisci nuovo]	0
Track zero automatico	On
Scala zero automatico (d) [se Track zero automatico = On]	0,5
Vuoto sotto zero (d)	20
Pulsante Zero	On
Pulsante Zero -Gamma (%) [se Pulsante Zero = On]	2
Pulsante Zero +Gamma (%) [se Pulsante Zero = On]	2
<b>Tara</b>	
Avvio tara	Usa ultimo
Modalità tara automatica	Off
Soglia tara automatica (d) [Se Modalità tara automatica = On]	0
Soglia resettaggio tara autom. (kg) [Se Modalità tara automatica = On]	0
Modalità tara in sequenza	Off
Auto canc. tara	Off
Soglia Auto canc. tara (d) [Se Auto canc. tara = On]	0
Pulsante tara	On
Tara da tastiera	On
Cancella con zero	On
<b>Filtro</b>	
Filtro passa basso	Medio
Filtro stabilità	Off
<b>Stabilità</b>	
Intervallo movimento (d)	0,5
Intervallo no mov. (secondi)	0,3
Timeout (secondi)	3
<b>MinWeigh</b>	
Modalità MinWeigh	Off
Valore MinWeigh (kg) [Se la Modalità MinWeigh = attiva]	0
<b>Ripristino</b>	[Nessun parametro configurabile]

Parametro	Valore predefinito
<b>Manutenzione</b>	
Conteggio cella	
N. nodo	[Solo visualizzazione]
Valori di taratura	
Zero	0
Carico 1 (kg)	60
Conteggi 1	6.000.000

### 5.1.3 Bilancia - Precision

#### Impostazioni della bilancia Precision

Parametro	Valore predefinito
<b>Dati metrologici</b>	
Approvazione	Bilancia senza certificazione
Codice GEO	19
Limite di temperatura inferiore (°C)	-10
Limite di temperatura superiore (°C)	40
<b>Rampa</b>	[Solo visualizzazione]
<b>Identificazione</b>	
Numero di serie	[vuoto: campo di immissione alfanumerico]
Modello bilancia	[vuoto: campo di immissione alfanumerico]
Posizione bilancia	[vuoto: campo di immissione alfanumerico]
Identificazione bilancia	[vuoto: campo di immissione alfanumerico]
<b>Capacità &amp; Incremento</b>	
N. intervalli/gamme	Single Range
Unità primaria	kg
Portata 1	12
Risoluzione 1	0,002
Portata 2 [se il N. intervalli/gamme è 2]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Risoluzione 2 [se il N. intervalli/gamme è 2]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Portata 3 [se il N. intervalli/gamme è 3]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Risoluzione 3 [se il N. intervalli/gamme è 3]	[vuoto: campo di immissione numerico]
Vuoto capacità eccessiva (d)	9
<b>Linearizzazione e taratura</b>	
Stampa aut. taratura	
Stampa aut. taratura	On
Taratura esterna	[Nessun parametro configurabile]
Linearizzazione&calibrazione in 3 punti	[Nessun parametro configurabile]
Linearizzazione&calibrazione in 5 punti	[Nessun parametro configurabile]
Regolazione intervallo	
Peso per regolazione intervallo	12
Peso visualizzato per regol. intervallo	12
Modalità controllo	[Solo visualizzazione]
<b>Modalità controllo</b>	[Solo visualizzazione]
<b>Unità</b>	
Unità secondaria [se Modalità legacy = Off]	Nessuna
Host / Unità ausiliaria [se Modalità legacy = Off]	Nessuna
Unità di avvio [se Modalità legacy = Off]	Primaria

Parametro	Valore predefinito
Modalità legacy	Versione 2
<b>Azzera</b>	
Zero all'avvio	Acquisisci nuovo
Azzeramento all'accensione -Gamma (%)	2
Accensione all'avvio +Gamma (%)	18
Centro del punto zero	Off
Track zero automatico	On
Scala zero automatico (d) [se Track zero automatico = On]	0,5
Vuoto sotto zero (d)	20
Pulsante Zero	On
Pulsante Zero -Gamma (%) [se Pulsante Zero = On]	2
Pulsante Zero +Gamma (%) [se Pulsante Zero = On]	2
<b>Tara</b>	
Avvio tara	Cancella
Modalità tara automatica	On
Auto canc. tara	Off
Pulsante tara	On
Tara da tastiera	On
<b>Filtro</b>	
Filtro antivibrazioni	Standard
Filtro processo	Universale
<b>Stabilità</b>	
Rivelazione stabilità	Standard
<b>MinWeigh</b>	
Modalità MinWeigh	Off
Valore MinWeigh (kg) [Se la Modalità MinWeigh = attiva]	0
<b>Ripristino</b>	[Nessun parametro configurabile]
<b>Diagnostica</b>	
Canali e parametri	[Solo visualizzazione]
Blocco diagnostica	
Monitoraggio ciclo di carico	[Solo visualizzazione]
Monitoraggio ciclo di sovraccarico	[Solo visualizzazione]
Monitoraggio ciclo di carichi d'urto	[Solo visualizzazione]
Rilev. errore cella di carico analogica	[Solo visualizzazione]
Monitoraggio deviazione zero	[Solo visualizzazione]
Monitoraggio temperatura 1	[Solo visualizzazione]
Monitoraggio gradiente temperatura	[Solo visualizzazione]

#### 5.1.4 Applicazione

##### Impostazioni delle applicazioni.

Parametro	Impostazione predefinita
<b>Memoria</b>	
Abilita memoria alibi	
Tabella memoria alibi	Abilitata

Parametro	Impostazione predefinita
Tabella alibi	
Tabella alibi	[Visualizzazione tabella]
Tabella articoli	
Tabella articoli	[Visualizzazione tabella; modificabile]
Tabella tara	
Tabella tara	[Visualizzazione tabella; modificabile]
Tabella Transazioni	
Tabella Transazioni	[Visualizzazione tabella]
<b>Modulo ID</b>	
Modulo ID	[Visualizzazione elenco; modificabile]
<b>Seleziona Applicazione</b>	
[Elenco delle applicazioni disponibili]	Disabilitata
<b>Applicazione avvio automatico</b>	[Solo visualizzazione]

## 5.1.5 Terminale

### Impostazioni del terminale

Parametro	Impostazione predefinita
<b>Dispositivo</b>	
ID terminale #1	[Campo vuoto]
ID terminale #2	[Campo vuoto]
ID terminale #3	[Campo vuoto]
Numero di serie terminale	[Solo visualizzazione]
<b>Display</b>	
Timeout retroilluminazione	Abilitata
Retroilluminazione (minuti)	30
Salvaschermo	Abilitata
Salvaschermo (minuti)	30
Vista Tutte le Bilance	Abilitata
Display ausiliario	Tara attiva
<b>Contatore transazioni</b>	
Contatore transazioni	Disabilitata
Consenti Reset Conteggio [Se Contatore transazioni = Abilitata]	Disabilitata
Numero operazione seguente [Se Consenti Reset Conteggio = Abilitata]	1
<b>Utenti</b>	Visualizzazione tabella; modificabile
Amministratore	
Livello di accesso	Amministratore
Utente di default	Disabilitata
Operatore	
Livello di accesso	Operatore
Utente di default	Abilitata
<b>Regione</b>	
Lingua	
Selezione lingua	Abilitata
Visualizza messaggi	English
Tastiera sullo schermo	QWERTY

Parametro	Impostazione predefinita
Tastiera esterna	Predefinita di Windows
Formato ora e data	
Anteprima di Ora e Data	[Solo visualizzazione]
Usare orologio nel formato 24 ore	Abilitata
Visualizza secondi	Disabilitata
Mostra mese a 2 cifre	Disabilitata
Mostra anno a 2 cifre	Disabilitata
Separatore ora	:
Formato data	Giorno Mese Anno
Separatore data	.
Imposta Ora & Data	
Fuso orario	(UTC -05:00)
Ore : Minuti	[Campi di immissione numerici]
Imposta data	[Campo di immissione alfanumerico]
<b>Tasti funzione</b>	
Editor nastro tasto funzione	[Visualizzazione dei tasti funzione su una riga o un array; modificabile]
T	Nessun testo
<b>Cancella messaggi</b>	[Nessun parametro configurabile]
<b>Opzione di sicurezza</b>	
Filtro scrittura unificata	Abilitata
Filtro tastiera	Abilitata
Blocco accumulo massa esterna	Abilitata
Attiva desktop Windows	Disabilitata
Firewall	Abilitata
<b>Windows</b>	
Attivazione di Windows tramite Internet	[Nessun parametro configurabile]
Attivazione di Windows tramite telefono	[Nessun parametro configurabile]
Licenza	
Licenza attiva	[Solo visualizzazione]
Tasto prodotto parziale	[Solo visualizzazione]
Aggiorna ora	
Target	File interno
File	[Elenco a discesa]
Directory	[Solo visualizzazione]
<b>Rilascio Licenze</b>	
Manager Licenza	[Visualizzazione elenco]

## 5.1.6 Comunicazione

### Impostazioni di comunicazione

Parametro	Impostazione predefinita
<b>Ethernet</b>	
Indirizzo MAC	[Solo visualizzazione]
DHCP	Abilitata
Indirizzo IP [Se DHCP = Disabilitata]	[Campo di immissione numerico]
Maschera di sotto rete [Se DHCP = Disabilitata]	[Campo di immissione numerico]

Parametro	Impostazione predefinita
Indirizzo Gateway [Se DHCP = Disabilitata]	[Campo di immissione numerico]
Server DNS preferito [Se DHCP = Disabilitata]	[Campo di immissione numerico]
Server DNS secondario [Se DHCP = Disabilitata]	[Campo di immissione numerico]
<b>Interfacce</b>	
Interfacce	[Visualizzazione elenco; modificabile]
<b>Connessioni</b>	
Connessioni	[Visualizzazione elenco vuoto; modificabile]
<b>Server FTP</b>	
Server FTP	Disabilitata
Porta FTP	[Solo visualizzazione]
<b>Server sFTP</b>	
Server sFTP	Disabilitata
Porta	[Solo visualizzazione]
<b>Server desktop remoto</b>	
Server desktop remoto	Disabilitata
<b>Modelli di output</b>	
Modello 1	[Configurazione predefinita del Modello 1; modificabile]
Modelli 2-10	[Nessuna configurazione; modificabile]
<b>Modello Input</b>	
Lunghezza preambolo	0
Lunghezza dati	1
Lunghezza postambolo	0
Timeout	Abilitata
Assegnazione	Tara
Carattere fine	CR

## 5.1.7 Manutenzione

### Impostazioni di manutenzione

Parametro	Impostazione predefinita
<b>Configura</b>	
Abilita registri	
Registro modifiche	Abilitata
Registro di manutenzione	Disabilitata
Registro errori	Abilitata
Visualizzazione del Registro modifiche	[Visualizzazione registro]
Visualizzazione del Registro errori	[Visualizzazione registro]
<b>Esegui</b>	
Backup	
Target per backup	File interno
File	[Campo di immissione alfanumerico; nome file predefinito = prodotto_numero di serie_anno_mese_giorno_ora_minuto]
Directory	[Solo visualizzazione] C:\Backup
Ripristina	

Parametro	Impostazione predefinita
Target per ripristino	File interno
File	[Elenco a discesa che mostra tutti i file di backup disponibili]
Directory	[Solo visualizzazione] C:\Backup
Aggiornamento software	
Origine	File interno
File	[Elenco a discesa che mostra tutti i file di aggiornamento disponibili]
Directory	[Solo visualizzazione] C:\Service
<b>Diagnostica</b>	
Test di rete	
Indirizzo IP	[Tastierino numerico per immissione dati]
Risposta ping	[Solo visualizzazione]
Calibrazione tattile	[Descrizione del test con pulsante ESEGUI]
Test loopback porta seriale	
Porta	Scheda principale (porta seriale)
Stato del test	[Solo visualizzazione]
Test DIO	
Porta	I/O discreto della scheda principale
Indicatori di stato DIO	[Solo visualizzazione]
<b>Ripristino</b>	
Bilance	Disabilitata
Terminale	Disabilitata
Applicazione	Disabilitata
Comunicazione	Disabilitata
Manutenzione	Disabilitata
Interfacce	Disabilitata
Reimpostazione generale	Disabilitata
Azzerare taratura	[Disponibile se Reimpostazione generale = Abilitata] Disabilitata
<b>Informazioni</b>	
Categoria	[Elenco a discesa] ServizioConteggio
Visualizzazione elenco	[Solo visualizzazione]

## 5.2 Struttura delle tabelle e dei file di registro

Il terminale IND700 prevede le seguenti tabelle:

- Tabella alibi
- Tabella articoli
- Tabella tara
- Tabella Transazioni

Questo capitolo illustra nel dettaglio la loro struttura.

### 5.2.1 Tabelle di memoria

#### 5.2.1.1 Memoria Alibi

La memoria alibi registra le informazioni sulle transazioni in un formato preimpostato che non è modificabile. La memoria alibi può essere abilitata o disabilitata nelle impostazioni in **Applicazione > Memoria > Abilita memoria alibi**.

La memoria Alibi memorizza fino a 500.000 record alibi, nell'ordine in cui si verificano, in un file sempre attivo grazie alla batteria. Quando il file è pieno, i nuovi dati inseriti nella memoria alibi sovrascrivono i record meno recenti della tabella.

Le colonne visualizzate nella tabella alibi variano a seconda della configurazione del terminale. Vengono visualizzate colonne diverse a seconda dell'applicazione in uso.

ID	Log Time	Transaction Counter	Scale #	Gross Weight	Net Weight	Tare Wei
7	06.Feb.2024 09:39:08		1	2.139	1.989	0
6	06.Feb.2024 09:38:51		1	2.140	1.990	0
5	06.Feb.2024 09:38:46		1	2.140	1.990	0
4	06.Feb.2024 09:37:09		1	2.140	1.990	0
3	06.Feb.2024 09:36:52		1	2.139	1.989	0
2	06.Feb.2024 09:36:11		1	2.212	2.062	0
1	01.Feb.2024 20:12:45		1	0.000	0.000	0

Figura 539: Colonne dei record alibi 1

cale	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight	Calculated	Tare Type	Unit	User Data
I	2.139	1.989	0.150		PT	kg	
I	2.140	1.990	0.150		PT	kg	
I	2.140	1.990	0.150		PT	kg	
I	2.140	1.990	0.150		PT	kg	
I	2.139	1.989	0.150		PT	kg	
I	2.212	2.062	0.150		PT	kg	
I	0.000	0.000	0.000			kg	

Figura 540: Colonne dei record alibi 2

Non tutte le colonne sono compilate per ogni record. I dati acquisiti nella tabella alibi dipendono dal tipo di operazione eseguita.

Per informazioni dettagliate sulle operazioni di ricerca nella tabella alibi, fare riferimento a [Funzioni delle tabelle: filtro, esportazione, importazione e cancellazione ▶ pagina 334]. Per l'esportazione dei dati della tabella alibi, fare riferimento a [Tabella alibi ▶ pagina 189].

### 5.2.1.2 Tabella articoli

La corretta configurazione della Tabella articoli semplifica l'uso delle Applicazioni. A seconda dell'applicazione attualmente abilitata, sono presenti diverse opzioni relative ai record e i record sono visualizzati nella Tabella articoli con l'elenco delle applicazioni associate.

Il terminale IND700 è in grado di memorizzare fino a 100.000 record articoli

## Utilizzo della Tabella articoli

È possibile accedere alla Tabella articoli in due modi:

- Accedere a **Impostazione > Applicazione > Memoria > Tabella articoli**.
- Toccare il tasto funzione Tabella articoli  nella Vista Applicazione.

### Aggiungi nuovo articolo, nessuna applicazione selezionata

1. Utilizzo della Tabella articoli
2. Toccare l'icona + nella riga di intestazione.
3. Viene visualizzata la schermata **Aggiungi nuovo articolo**. Questa pagina comprende quattro campi: **ID**, **Nome**, **Descrizione** e **Tara ID**. Una volta compilati i campi con dati validi, confermarne l'immissione toccando il segno di spunta in basso a destra per tornare alla schermata Vista Applicazione.



Figura 541: Schermata Aggiungi nuovo articolo

### Campi di Aggiungi nuovo articolo

<b>ID</b>	L'ID è un numero che indica semplicemente la posizione del record (1, 2,...n) nella tabella.
<b>Nome</b>	Un codice alfanumerico che identifica l'articolo (prodotto o materia prima). Questo codice identificativo è particolarmente utile quando si richiamano i record articolo utilizzando un lettore di codici a barre.
<b>Descrizione</b>	Un nome descrittivo che verrà visualizzato nella schermata Vista Applicazione quando viene caricato il record della Tabella articoli (se configurato per essere visualizzato in <b>Impostazione &gt; Applicazione &gt; Vista Applicazione</b> ).
<b>Tara ID</b>	[Opzionale] L'ID numerico di un record tara associato a questo articolo. Se si inserisce qui un Tara ID valido, il nome scelto come Nome Tara comparirà nella parte inferiore della schermata. La tara può anche essere acquisita manualmente nella schermata Vista Applicazione.

### Aggiungi nuovo articolo, applicazione selezionata

Una volta selezionata un'applicazione (nella schermata Seleziona Applicazione), nella schermata **Aggiungi nuovo articolo** vengono visualizzati dei campi aggiuntivi e sulla sinistra della schermata vengono visualizzati dei pallini che indicano se sono disponibili due o tre pagine di parametri. Per visualizzare la seconda o la terza pagina toccare il pallino corrispondente.

Figura 542: Aggiungi nuovo articolo, applicazione selezionata

Le pagine aggiuntive mostrano l'applicazione selezionata nell'intestazione della schermata:

Figura 543: Intestazione della schermata Aggiungi nuovo articolo con l'applicazione selezionata visualizzata

Per impostazione predefinita, nelle pagine aggiuntive è presente solo un interruttore che permette di attivare l'applicazione per l'articolo in questione. Toccare l'interruttore per attivare l'applicazione; vengono visualizzati altri campi. In caso di configurazione di una Classificazione a 8 categorie, viene visualizzata un'ulteriore pagina aggiuntiva.

The screenshot shows a mobile application interface titled "Add New Material". At the top, there is a blue header with a back arrow and the title. Below the header, there are two input fields: "Lower Limit 8" and "Upper Limit 8". To the left of these fields are three radio buttons, with the bottom one selected. The background is a light grey gradient.

Figura 544: Aggiungi nuovo articolo - Classificazione, seconda pagina



## AVVISO

### Campo relativo alle unità dei record della Tabella articoli

Il campo Unità configurato in un record della Tabella articoli viene utilizzato nei calcoli eseguiti dall'applicazione (ad esempio per calcolo del Peso medio pezzi in Conteggio). Questa unità non è influenzata dall'Unità primaria impostata per la bilancia in ASM > **Capacità & Incremento** (fare riferimento al capitolo 2, **Configurazione**, del **Manuale tecnico** o nel **Manuale utente** del terminale IND700). In questo modo l'Applicazione può visualizzare un risultato appropriato per la dimensione del prodotto o della materia prima (ad esempio, grammi per gli articoli piccoli, chilogrammi per quelli grandi) anche se si utilizza la stessa bilancia.

### I campi di Aggiungi nuovo articolo per ogni Applicazione

<b>Totalizzazione</b>	APW	Il peso unitario medio dei pezzi di riferimento può essere incluso nel record della Tabella articoli.  Nota: l'APW può anche essere calcolato dalla schermata Vista Applicazione utilizzando i tasti funzione FIX 10  e VAR 10  .
	Unità	L'unità di peso per l'APW.
<b>Conteggio</b>	APW	Il peso, nelle unità definite, di un pezzo di riferimento misurato.
	Unità	L'unità di peso per l'APW.
	Tasto funzione FIX 10	Acquisisce il peso sulla bilancia in tempo reale da utilizzare come peso di riferimento per 10 articoli.
<b>Classificazione</b>	Unità	L'unità di peso da utilizzare per l'operazione di classificazione.
	Limite inferiore 1-7	Il numero di campi dipende dal numero di classi specificate in Impostazione > Applicazione > Classificazione.
	Limite superiore	Il limite superiore dell'ultima classe definita.
<b>Riempimento</b>	Valore target	Peso target per l'operazione di Riempimento.
	Unità	Unità di peso per il target di Riempimento.
	-Tolleranza	Il tipo di valore utilizzato qui dipende dalla configurazione dell'applicazione Riempimento: Assoluta, Deviazione o Percentuale.
	+Tolleranza	
<b>Sopra/Sotto</b>	Valore target	Peso target per la pesatura Sopra/Sotto.
	Unità	Unità del peso per la pesatura Sopra/Sotto.

Se sono selezionate 3 zone:	-Tolleranza (sotto)	Il tipo di valore utilizzato qui dipende dalla configurazione dell'applicazione Riempimento: Assoluta, Deviazione o Percentuale.
	+Tolleranza (sopra)	
	-Tolleranza (sotto)	
Se sono selezionate 5 zone:	-Tolleranza (bassa)	
	+Tolleranza (alta)	
	+Tolleranza (sopra)	

Quando il record è configurato correttamente, accedere alla schermata iniziale **Aggiungi nuovo articolo** e toccare il segno di spunta per confermare la configurazione.

Verrà visualizzata la Tabella articoli, con il nuovo record in elenco e le applicazioni associate indicate nella colonna **Applicazione**. Si noti che l'applicazione è indicata **solo** nel caso di applicazioni attive. I record per cui non è visualizzata alcuna Applicazione possono essere associati ad altre applicazioni. Nell'esempio seguente, l'applicazione **Conteggio** è attiva.

ID ^	Name	Tare ID	Description	Application
1	Cookies	5	Packet	
4	Sand	1	Bags of sand	Counting
6	Sugar	6	Granulated sugar	
7	BB1		Ball bearings, 5mm	Counting

Figura 545: Visualizzazione della Tabella articoli

### Modifica o eliminazione di un record della Tabella articoli

#### Modifica di un record della Tabella articoli

Accedere alla Tabella articoli. Con la tabella visualizzata, toccare il record desiderato e selezionare l'icona di modifica dal menu popup.

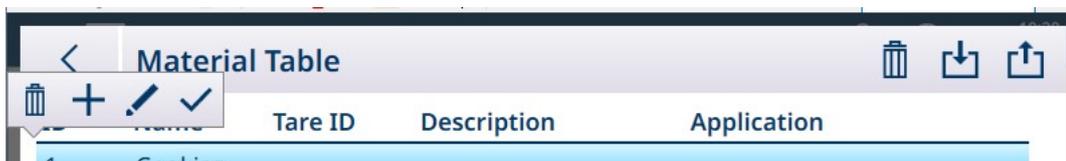


Figura 546: Menu popup con le opzioni della Tabella articoli

Configurare il record come descritto sopra. Tutti i campi, compreso il campo del codice ID, possono essere modificati.

Per salvare le modifiche, toccare il segno di spunta in basso a destra; viene visualizzata la Tabella articoli.

#### Gestione dei record della Tabella articoli

Fare riferimento a [Funzioni delle tabelle: Filtro, Esportazione, Importazione, Cancellazione, Limiti Dimensionali Tabella ▶ pagina 48] per informazioni su come filtrare, esportare, importare ed eliminare i record della Tabella articoli.

### 5.2.1.3 Tabella Tare

La Tabella tara nel terminale IND700 può memorizzare 1.000 record. Questi record possono essere richiamati per l'essere utilizzati durante le operazioni di pesatura, invece di immettere manualmente un valore di tara per ogni transazione. Questa funzione di richiamo risulta particolarmente utile quando determinati valori di tara

vengono utilizzati ripetutamente. Quando è abilitata la totalizzazione per la Tabella tara, ogni volta che viene completata una transazione utilizzando un Tara ID attivato, il valore di peso selezionato (lordo o netto) viene aggiunto al totale e il contatore viene incrementato di uno.

Per informazioni dettagliate sulla configurazione di un record tara e sulla gestione della Tabella tara, fare riferimento a [Tabella tara ▶ pagina 189].

### 5.2.1.3.1 Accesso rapido a un record tara



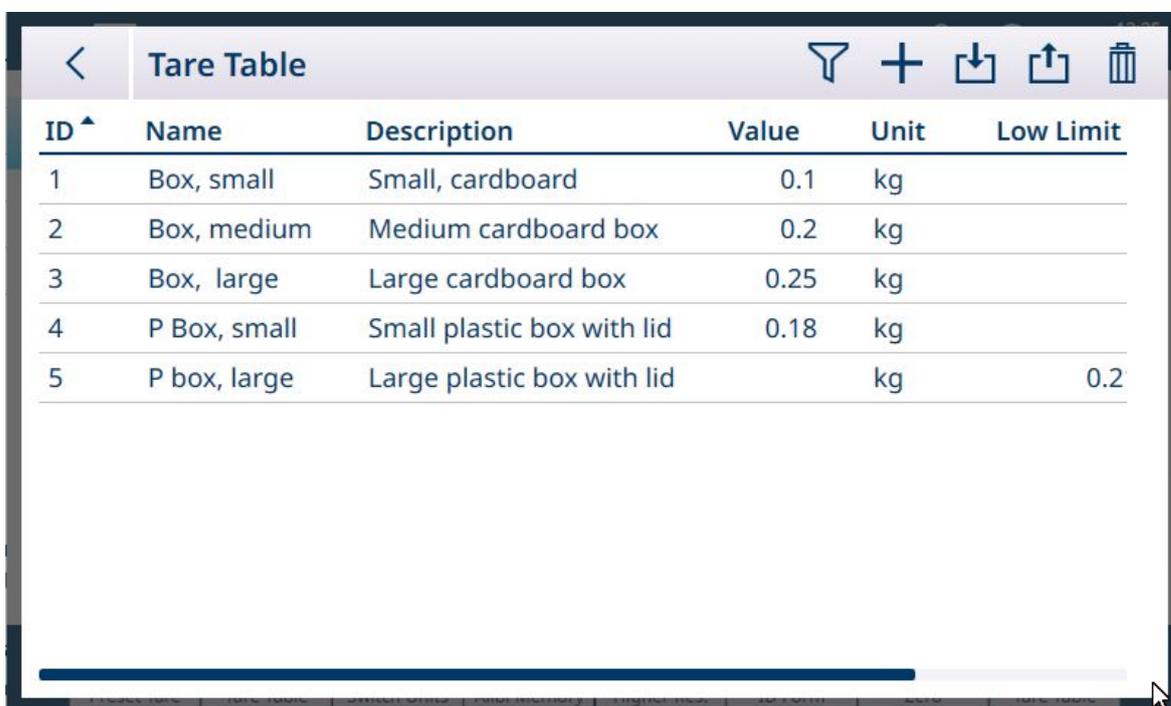
#### AVVISO

##### Accesso rapido ai record tara

Il tasto funzione Tabella tara  deve essere assegnato alla schermata Home nelle impostazioni, in [Terminale > Tasti funzione ▶ pagina 218].

Un record tara può essere richiamato rapidamente per essere utilizzato da un utente con accesso di livello **Amministratore**: è sufficiente accedere alle impostazioni in **Applicazione > Memoria > Tabella tara**. Gli utenti di livello **Operatore** possono invece accedere rapidamente a un record toccando il tasto funzione Tabella tara .

Viene visualizzata la Tabella tara; utilizzare le frecce verso l'alto e verso il basso per scorrere la tabella oppure eseguire una ricerca nella tabella (XREF) per trovare il record tara desiderato.



ID ^	Name	Description	Value	Unit	Low Limit
1	Box, small	Small, cardboard	0.1	kg	
2	Box, medium	Medium cardboard box	0.2	kg	
3	Box, large	Large cardboard box	0.25	kg	
4	P Box, small	Small plastic box with lid	0.18	kg	
5	P box, large	Large plastic box with lid		kg	0.2

Figura 547: Visualizzazione della Tabella tara

Toccare il record desiderato per visualizzare il menu contestuale.

ID ^	Name	Description	Value	Unit	Low Limit
1	Box, small	Small, cardboard	0.1	kg	
2	Box, m	cardboard box	0.2	kg	
3	Box, large	Large cardboard box	0.25	kg	
4	P Box, small	Small plastic box with lid	0.18	kg	
5	P box, large	Large plastic box with lid		kg	0.2

Figura 548: Menu contestuale di un record tara

Con il record selezionato, toccare l'icona OK .

Verrà visualizzata la schermata Home, con il peso in modalità NET e il valore della tara visualizzato.



Figura 549: Schermata Home, tara caricata

#### 5.2.1.4 Tabella Transazioni

È possibile accedere alla Tabella Transazioni dalle impostazioni, in **Applicazione > Memoria**. È inoltre possibile esportarla come file .csv o .xml in un file interno, che può successivamente essere copiato in un percorso di rete per l'archiviazione o l'analisi. Fare riferimento a [Funzioni delle tabelle: filtro, esportazione, importazione e cancellazione ▶ pagina 334] per informazioni dettagliate su come filtrare ed esportare il contenuto della Tabella Transazioni.

Questa tabella registra una serie di parametri per ogni transazione di pesatura eseguita sul terminale. Si verifica una transazione quando la funzione TRASFERISCI della bilancia viene eseguita direttamente dal pannello anteriore o con uno qualsiasi dei metodi da remoto disponibili (ingresso discreto, rete industriale, comando

SICS, ecc.). È possibile accedere alla Tabella Transazioni dalla schermata Home se il tasto funzione TABELLA TRANSAZIONI  è stato assegnato nelle impostazioni in [Terminale > Tasti funzione ▶ pagina 218]. La funzione RIPETI TRANSAZIONE  non influisce sul Contatore transazioni.

Le colonne della Tabella Transazioni riportano le varie impostazioni di configurazione del terminale: il contenuto di [Tabella articoli ▶ pagina 325] e [Tabella tara ▶ pagina 329], la configurazione e l'uso dei [Moduli ID ▶ pagina 81] e le impostazioni applicate al [Contatore transazioni ▶ pagina 204]. Un tipico record di transazione potrebbe includere:

- Numero di serie del Contatore transazioni (se abilitato)
- Ora registro, comprese data e ora del giorno
- Bilancia #, la bilancia per cui è stata registrata la transazione
- Peso lordo, netto e di tara
- Tipo di tara (T o PT)
- Nome utente associato alla transazione
- ID Articolo, se presente
- Nome Articolo, se presente (se si ha una licenza di ProWorks Multi-Tools)
- Codici identificativi come lotto, numero di lotto, turno, ecc., a seconda della configurazione del Modulo ID nelle impostazioni in **Applicazione > Modulo ID**. Ogni campo abilitato è rappresentato da una colonna con il nome assegnato durante la configurazione
- APW, pezzi, stato e altri parametri associati a un'applicazione in esecuzione (se si ha una licenza di ProWorks Multi-Tools)

Le immagini seguenti mostrano il contenuto completo di una Tabella Transazioni fatta scorrere verso destra per visualizzare le colonne aggiuntive.



Log Time	Transaction Counter	Scale #	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight
06.Feb.2024 09:39:08		1	2.139	1.989	0.150
06.Feb.2024 09:38:51		1	2.140	1.990	0.150
06.Feb.2024 09:38:46		1	2.140	1.990	0.150
06.Feb.2024 09:37:09		1	2.140	1.990	0.150
06.Feb.2024 09:36:52		1	2.139	1.989	0.150
06.Feb.2024 09:36:11		1	2.212	2.062	0.150
01.Feb.2024 20:12:45		1	0.000	0.000	0.000

Figura 550: Tabella Transazioni 1

Transaction Table							
Tare Weight	Preset Tare	Unit	User Name	Material ID	Material Name	Produc	
0.150	PT	kg	Admin	1	Aluminum scrap	22	
0.150	PT	kg	Admin	1	Aluminum scrap	22	
0.150	PT	kg	Admin	1	Aluminum scrap	22	
0.150	PT	kg	Admin	1	Aluminum scrap		
0.150	PT	kg	Admin	1	Aluminum scrap		
0.150	PT	kg	Admin	1	Aluminum scrap		
0.000		kg	Admin				

Figura 551: Tabella Transazioni 2

Transaction Table									
Product	Batch	Lot Number	Shift	Operator ID	pcs	APW	Unit	Target	Cont
22	43	2	1	104					Filling
22	43	2	1	104					Filling
22	43	2	1	104					Filling
									Filling
									Filling
									Filling

Figura 552: Tabella Transazioni 3

rator	pcs	APW	Unit	Target	Control Application	Target	Unit	Status
					Filling	2.0	kg	OK
					Filling	2.0	kg	OK
					Filling	2.0	kg	OK
					Filling	2.0	kg	OK
					Filling	2.0	kg	OK
					Filling	2.0	kg	OK

Figura 553: Tabella Transazioni 4

### 5.2.1.5 Funzioni delle tabelle: filtro, esportazione, importazione e cancellazione

Le tabelle abilitate sono provviste di una serie di funzioni, alle quali è possibile accedere toccando un'icona nell'intestazione della tabella.

La **Tabella alibi** è disponibile in sola lettura e il suo contenuto può essere filtrato ed esportato. Non è possibile importare dati nella Tabella alibi, né eliminare i record o cancellare la tabella . Quando la Tabella alibi ha raggiunto la sua dimensione massima, il terminale inizia a sovrascrivere i dati meno recenti. Per non perdere i dati della Tabella alibi, si consiglia di pianificarne l'esportazione periodica.

Il contenuto della **Tabella articoli** e della **Tabella tara** può essere filtrato, esportato in un file, importato da un file e cancellato. La funzione di importazione consente di configurare il contenuto della tabella all'esterno del terminale o di condividerlo tra terminali che eseguono la stessa funzione.

Il contenuto della **Tabella Transazioni** può essere filtrato, esportato e cancellato.

Il contenuto esportato dalla tabella viene memorizzato sul terminale nella cartella **C:\Export**. I dati da importare devono essere collocati nella cartella **C:\Import**. Per informazioni dettagliate sul trasferimento di file nel e dal terminale, fare riferimento a [Trasferimento di file ► pagina 377].

#### 5.2.1.5.1 Filtro

Per un riepilogo dei metodi di immissione dei dati per il filtraggio, fare riferimento a [Immissione dei dati ► pagina 43].

Poiché contiene molti record, la tabella alibi dispone di una funzione di **filtro** che filtra i record visibili in base a un massimo di tre condizioni.

#### Condizione di ricerca

I campi Condizione di ricerca consentono di definire tre criteri di ricerca. Di seguito sono mostrate le tre schermate del Filtro. Si noti che sulla sinistra sono presenti alcuni pallini che indicano in che schermata ci si trova e le frecce in su/in giù.

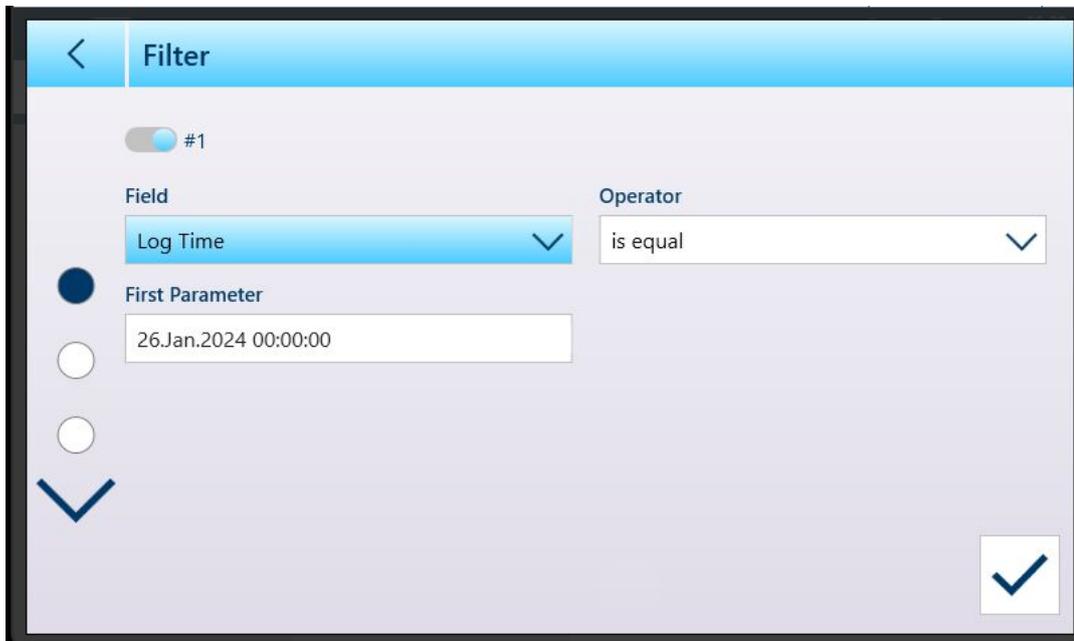


Figura 554: Prima schermata del Filtro della tabella

La seconda e la terza schermata del Filtro vengono visualizzate senza alcun Campo selezionato. Il **Filtro n. 2** in figura è abilitato ma non configurato. Il **Filtro n. 3** in figura è disabilitato. Le altre opzioni di filtro **Operatore** e **Parametro** non sono accessibili finché non si seleziona un Campo del Filtro.

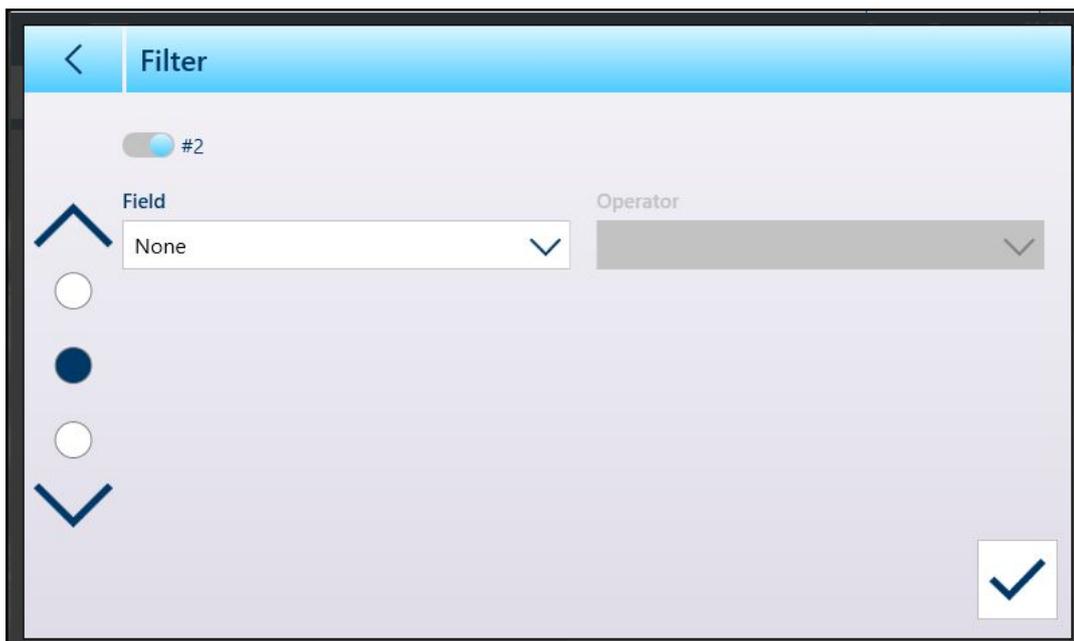


Figura 555: Seconda schermata del Filtro della tabella

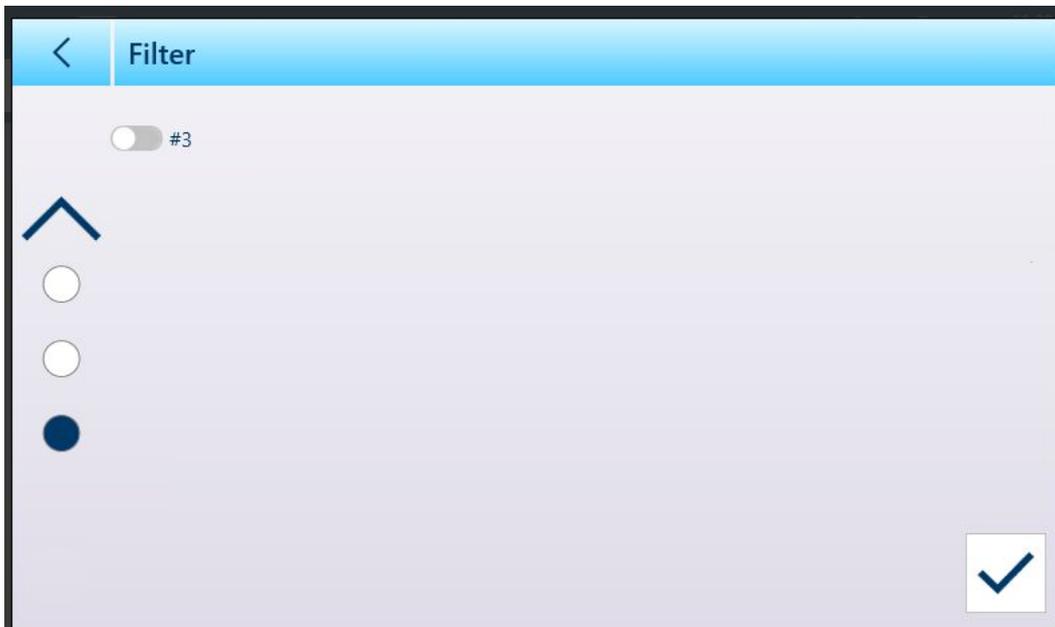


Figura 556: Terza schermata del Filtro della tabella

Le opzioni del **Campo** sono:

- Nessuno (filtro non operativo)
- ID
- Ora registro
- Contatore transazioni
- Bilancia #
- Tipo tara
- Unità

Le opzioni fornite dal **Parametro** dipendono dal tipo di **Campo** selezionato. Ad esempio, se si sceglie **Bilancia #**, il campo **Parametro** è un elenco a discesa di tutte le bilance disponibili più Somma bilancia.

Una volta selezionato un **Campo** di filtraggio, diventano disponibili i campi **Operatore** e **Parametro** (due campi **Parametro**, se come **Operatore** è selezionato **Nell'intervallo**). Toccare il campo **Parametro** per visualizzare il metodo di immissione associato ([Immissione dei dati ▶ pagina 43]). La finestra di dialogo per l'immissione del parametro mostrata di seguito è relativa a un parametro numerico, in questo caso l'**ID**.

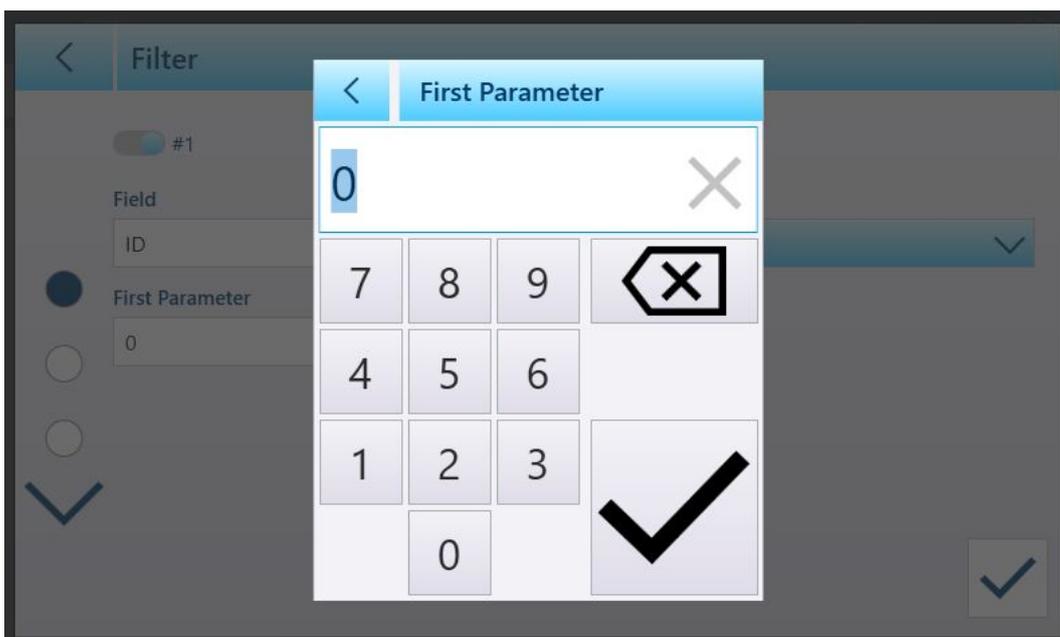


Figura 557: Esempio di immissione di un parametro di filtraggio

Altri tipi di Campo sono associati ad altri tipi di dati immessi. Ad esempio, se si seleziona il **Campo Ora registro**, il campo Parametro visualizzerà un calendario e una finestra di dialogo per l'immissione del parametro Ore : Minuti.

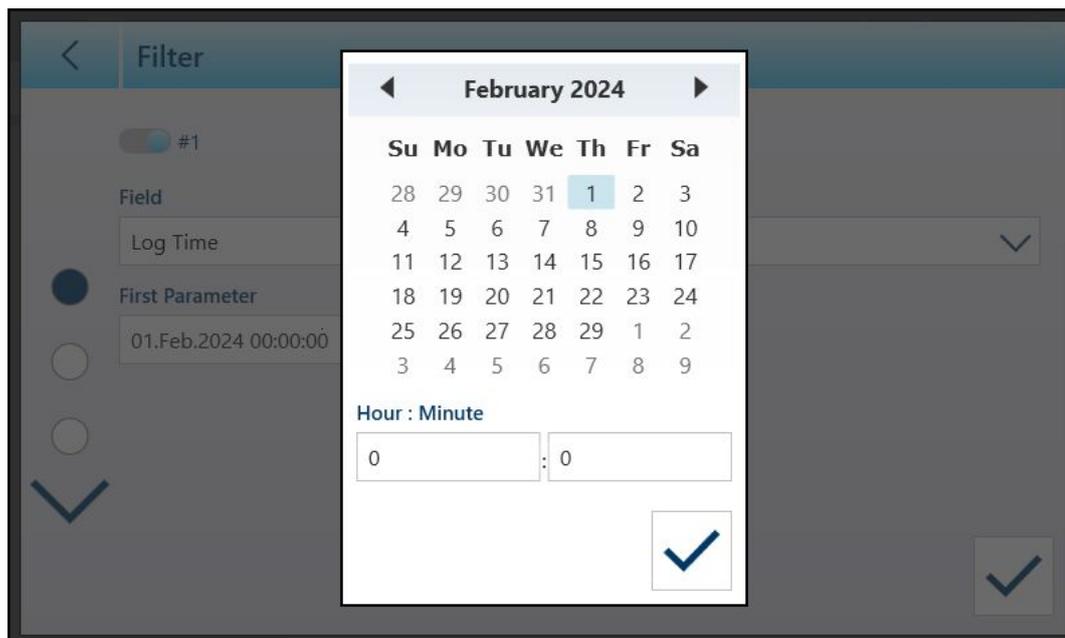


Figura 558: Finestra di dialogo con calendario per il Parametro del Campo Ora registro

Le opzioni per il **Parametro** sono:

- è uguale
- maggiore di
- maggiore di o uguale a
- minore di
- Nell'intervallo

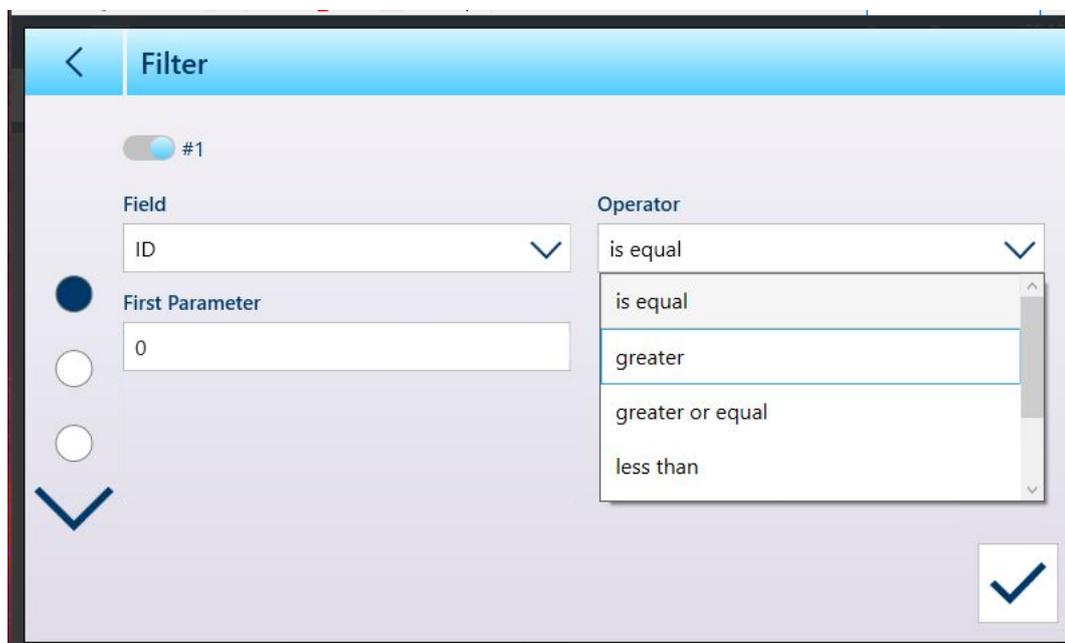


Figura 559: Operatori di condizione del Filtro

### 5.2.1.5.2 Esportazione

Tutte le tabelle consentono l'esportazione [📄](#) dei dati. La schermata di esportazione richiede la selezione di un Tipo file e di un Nome file. Il formato predefinito del Nome file è [terminale]\_[Anno\_Mese\_Giorno]\_[ora]\_[Nome tabella], ma può essere modificato toccando il campo Nome file per visualizzare una schermata per l'immissione di dati alfanumerici ([Immissione dei dati ▶ pagina 43]).



Figura 560: Schermata Esportazione dati tabella

Toccare il segno di spunta blu  per confermare l'esportazione e tornare alla schermata di visualizzazione della tabella.

### 5.2.1.5.3 Importazione

È possibile importare dati sia nella Tabella articoli, sia nella Tabella tara. I dati da importare in una tabella devono essere contenuti in un file del formato appropriato, .csv o .xml. Toccare l'icona di importazione  per visualizzare la schermata Importazione Dati Tabella.

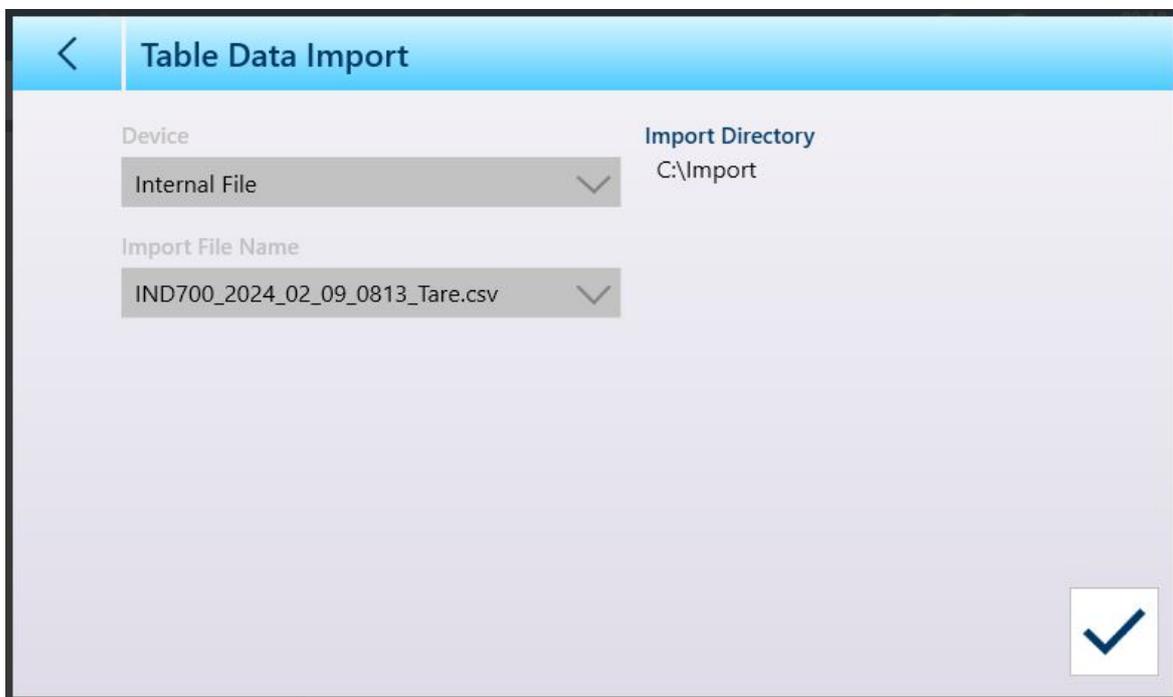


Figura 561: Schermata Importazione Dati Tabella

Toccare il segno di spunta blu  per confermare l'importazione. Verrà visualizzata la schermata di visualizzazione della tabella, con i nuovi dati inseriti.

#### 5.2.1.5.4 Cancella

Per gestire lo spazio nella memoria del terminale, può essere necessario svuotare una tabella. Prima di svuotare una tabella, si consiglia di eseguire un'esportazione della tabella. I dati possono essere archiviati all'esterno del terminale. In questo modo si evitano perdite accidentali di dati.

Quando si tocca l'icona di cancellazione , viene visualizzato un avviso che indica che l'intera tabella verrà svuotata.

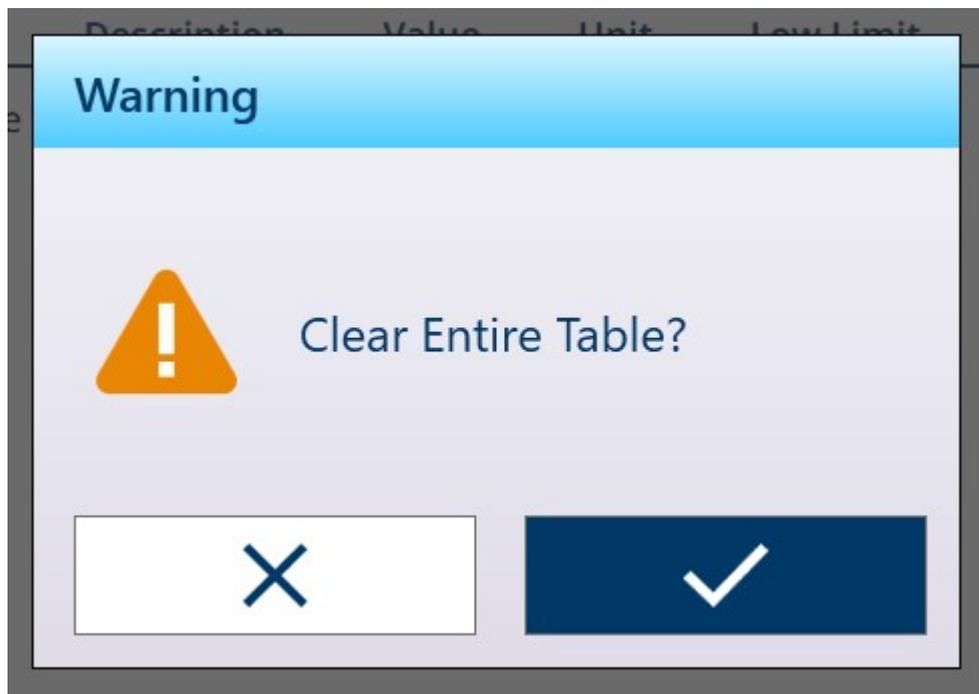


Figura 562: Avviso di cancellazione tabella

Toccare il segno di spunta per confermare l'eliminazione, oppure toccare la X per tornare alla visualizzazione della tabella.

### 5.2.2 File di registro

#### 5.2.2.1 Tabella registro bilancia

È possibile accedere alla Tabella registro bilancia dal menu principale in **Terminale > Dati metrologici**. Per conoscere il contenuto di questa tabella, fare riferimento a [Dati metrologici ▶ pagina 46].

##### Vedi anche

 Accesso alle informazioni sul terminale ▶ pagina 45

#### 5.2.2.2 File Cronologia Accoppiamenti

Il File Cronologia Accoppiamenti è accessibile dal menu principale, in **Terminale > Dati metrologici**. Per conoscere il contenuto di questo file, fare riferimento a [Dati metrologici ▶ pagina 46].

##### Vedi anche

 Accesso alle informazioni sul terminale ▶ pagina 45

#### 5.2.2.3 Registro modifiche

Il **Registro modifiche** nel file del terminale IND700 tiene traccia di tutte le modifiche ai dati condivisi. Il Registro modifiche può essere abilitato o disabilitato nelle impostazioni in **Manutenzione > Config./Visualizza > Registro modifiche**.

Il file del Registro modifiche è un file di tipo lineare che se non viene ripristinato arriva a essere pieno. Può contenere all'incirca 30,000 record. Quando il file è pieno al 75%, viene visualizzato un messaggio di avviso per segnalare che è stato raggiunto questo stato. Viene visualizzato un altro messaggio quando il file è pieno al

90%. Se il file non viene ripristinato, continuerà a memorizzare i record fino a quando non sarà pieno al 100% e verrà visualizzato un messaggio finale che indica lo stato di pieno al 100%. Ulteriori modifiche ai dati condivisi non verranno registrate fino al ripristino del file.

Di seguito è riportato un esempio di visualizzazione del Registro modifiche. La seconda immagine mostra la stessa visualizzazione con uno scorrimento verso destra per visualizzare ulteriori colonne di dati che contengono i valori attuali e precedenti dell'elemento modificato.

ID	Log Time	User Name	Configure	Property Name
48	12.Feb.2024 07:40:56	Admin	Sum 5	PushButtonZer
47	12.Feb.2024 07:40:50	Admin	Sum 5	PushButtonZer
46	12.Feb.2024 07:40:48	Admin	Sum 5	PushButtonZer
45	12.Feb.2024 07:40:41	Admin	Sum 5	PushButtonZer
44	12.Feb.2024 07:40:22	Admin	Sum 5	PushButtonZer
43	12.Feb.2024 07:40:15	Admin	Sum 5	PushButtonZer
42	12.Feb.2024 07:40:13	Admin	Sum 5	PushButtonZer
41	12.Feb.2024 07:40:03	Admin	Sum 5	PushButtonZer
40	12.Feb.2024 07:22:17	Admin	InputTemplates	InputTemplate
39	12.Feb.2024 07:22:02	Admin	Connections	Connection Ad

Figura 563: Visualizzazione del Registro modifiche, 1

Property Name	Old Value	New Value
oMode	False	True
oMode	True	False
oMode	False	True
oMode	True	False
oMode	False	True
oMode	True	False
Updated	MT.Singularity.Platform.InputTemplate.InputTemplateConfiguration	
ded		
ded		
ded		

Figura 564: Visualizzazione del Registro modifiche, 2

	New Value
	True
	False
	True
	False
	True
	False
Configuration	MT.Singularity.Platform.InputTemplate.InputTemplateConfiguration
	MT.Singularity.Platform.Communication.ConnectionConfiguration
	MT.Singularity.Platform.Communication.ConnectionConfiguration
	MT.Singularity.Platform.Communication.ConnectionConfiguration

Figura 565: Visualizzazione del Registro modifiche, 3

- Il file di esportazione del Registro di manutenzione, generato tramite l'opzione **Esportazione dati tabella** [↗](#), è denominato utilizzando il formato Terminale\_Anno\_Mese\_Giorno\_OreMinuti\_NomeRegistro. Esempio: **IND700\_2024\_03\_12\_1113\_ErrorLog**. Il file di registro viene esportato nella cartella **C:\Export\Terminal Serial Number** del terminale.
- Il file di registro viene esportato nella cartella **C:\Export\Terminal Serial Number** del terminale. L'uso del numero di serie del terminale come nome della sottocartella garantisce che le voci di registro elencate siano associate al terminale specifico.
- Il file può essere esportato in formato .xml o .csv. Fare riferimento a [Funzioni delle tabelle: Filtro, Esportazione, Importazione, Cancellazione, Limiti Dimensionali Tabella ▶ pagina 48] per i dettagli sui dati esportati da tabelle e file di registro e a [Trasferimento di file ▶ pagina 377] per i trasferimenti esterni di file.

#### Vedi anche

[🔗](#) Funzioni delle tabelle: Filtro, Esportazione, Importazione, Cancellazione, Limiti Dimensionali Tabella ▶ pagina 48

#### 5.2.2.4 Registro manutenzione

Il **Registro di manutenzione** tiene traccia degli interventi di assistenza eseguiti sullo strumento. Le agenzie di validazione e assistenza METTLER TOLEDO o i soggetti che eseguono l'audit per conto loro utilizzeranno questo registro. Questo registro può contenere fino a 32.000 record.

Di seguito è mostrata una tipica visualizzazione del registro, con una seconda schermata che mostra le informazioni aggiuntive che è possibile visualizzare con uno scorrimento verso destra.

ID	Log Time	Username	Channel	Cell	Event	Description
2	12.Feb.2024 06:46:04	Admin	Scale2		23	Maintenance
1	12.Feb.2024 06:44:18	Admin	Scale1		23	Maintenance

Figura 566: Visualizzazione del Registro di manutenzione, 1

Channel	Cell	Event	Description	Status
cale2		23	MAINT. CALIBRATION TEST PASSED	Successful
cale1		23	MAINT. CALIBRATION TEST PASSED	Successful

Figura 567: Visualizzazione del Registro di manutenzione, 2

### Panoramica

Il file del Registro di manutenzione, quando è pieno, sovrascrive il record meno recente. Il file del Registro di manutenzione può contenere un massimo di 2.500 record. Il Registro di manutenzione viene archiviato nel file system e non va perso quando si spegne il sistema. Quando viene registrato un nuovo record, il sistema verifica l'entità della porzione del file già utilizzata. Se la porzione utilizzata supera il 75% o il 90% oppure se il file è pieno, vengono visualizzati opportuni messaggi di avviso nella barra di sistema per informare l'utente che è necessario eseguire il backup e cancellare il Registro di manutenzione.

## Record del Registro di manutenzione

Il formato del Registro di manutenzione è il seguente.

Campo	Tipo dati	Lunghezza (byte)	Descrizione
Data e ora	U32	7	Anno/Mese/Giorno/Ora/Minuti/Secondi
Nome utente	Stringa	13	Stringa con il nome utente
Codice evento	U8	1	Codice evento
Stato	Stringa	8	Stringa di stato del registro

## Funzionamento

Quando si verifica un Evento identificato da un Codice evento, viene aggiunto un record nel Registro di manutenzione. Nella tabella seguente sono illustrati i codici degli eventi di manutenzione, gli eventi corrispondenti e gli stati possibili.

Codice evento	Descrizione evento	Stato (stringa)
1	Test di taratura non riuscito.	1-n=failed at step n
2	Taratura dello zero eseguita.	FAILURE, SUCCESS, Motion
3	Taratura a intervalli eseguita.	FAILURE, SUCCESS, Motion
4	Taratura CalFree eseguita.	FAILURE, SUCCESS
8	File di registro esportato via FTP.	MAINT, CHANGE, TACT (Action), ALIBI
9	File di configurazione .dmt esportato via FTP.	SUCCESS
10	Interruttore metrologico/sigillo elettronico rotto.	SUCCESS
11	Taratura scaduta.	"1" = Days
15	Componente opzionale aggiunto.	Immissione manuale di testo
16	Componente opzionale rimosso.	Immissione manuale di testo
17	Componente sostituito.	Immissione manuale di testo
18	Registro manut. inizializzato. Quando l'opzione Registro di manutenzione è Abilitata e il Registro di manutenzione è impostato su Ripristina nel menu, viene aggiunto questo evento. Nota: se viene rilevata una Reimpostazione generale o di fabbrica mentre il terminale è acceso, il sistema prova ad aggiungere questo evento, ma se il Registro di manutenzione predefinito xr0103 è disabilitato l'evento non viene aggiunto correttamente.	SUCCESS
19	Valori taratura modificati manualmente.	SUCCESS
21	Data e ora impostate.	SUCCESS
22	Tabella esportata.	tare, target, cont, caltw1, caltest1
23	Test di taratura superato.	SUCCESS
28	Comando zero riuscito.	SUCCESS
55	Taratura graduale eseguita.	SUCCESS, FAILURE
56	Errore test 1 punto.	1-n = failed at step n
57	Test 1 punto scaduto.	"1" = Days
58	Test 1 punto superato.	SUCCESS
59	Walk Test non riuscito.	1-n = failed at step n
60	Walk Test scaduto.	"1" = Days
61	Walk Test superato.	SUCCESS
62	Test di evento con nome personalizzato non riuscito.	1-n = failed at step n
63	Test di evento con nome personalizzato scaduto.	"1" = Days

Codice evento	Descrizione evento	Stato (stringa)
64	Test evento con nome personalizzato superato.	SUCCESS

Gli Eventi con ID 15, 16 e 17 vengono aggiunti manualmente. Gli altri Eventi vengono aggiunti automaticamente quando vengono attivati dall'operazione descritta nella colonna Descrizione evento.

- Il file di esportazione del Registro di manutenzione, generato tramite l'opzione **Esportazione dati tabella** , è denominato utilizzando il formato Terminale\_Anno\_Mese\_Giorno\_OreMinuti\_NomeRegistro. Esempio: **IND700\_2024\_03\_12\_1113\_ErrorLog**. Il file di registro viene esportato nella cartella **C:\Export\Terminal Serial Number** del terminale.
- Il file di registro viene esportato nella cartella **C:\Export\Terminal Serial Number** del terminale. L'uso del numero di serie del terminale come nome della sottocartella garantisce che le voci di registro elencate siano associate al terminale specifico.
- Il file può essere esportato in formato .xml o .csv. Fare riferimento a [Funzioni delle tabelle: Filtro, Esportazione, Importazione, Cancellazione, Limiti Dimensionali Tabella ▶ pagina 48] per i dettagli sui dati esportati da tabelle e file di registro e a [Trasferimento di file ▶ pagina 377] per i trasferimenti esterni di file.

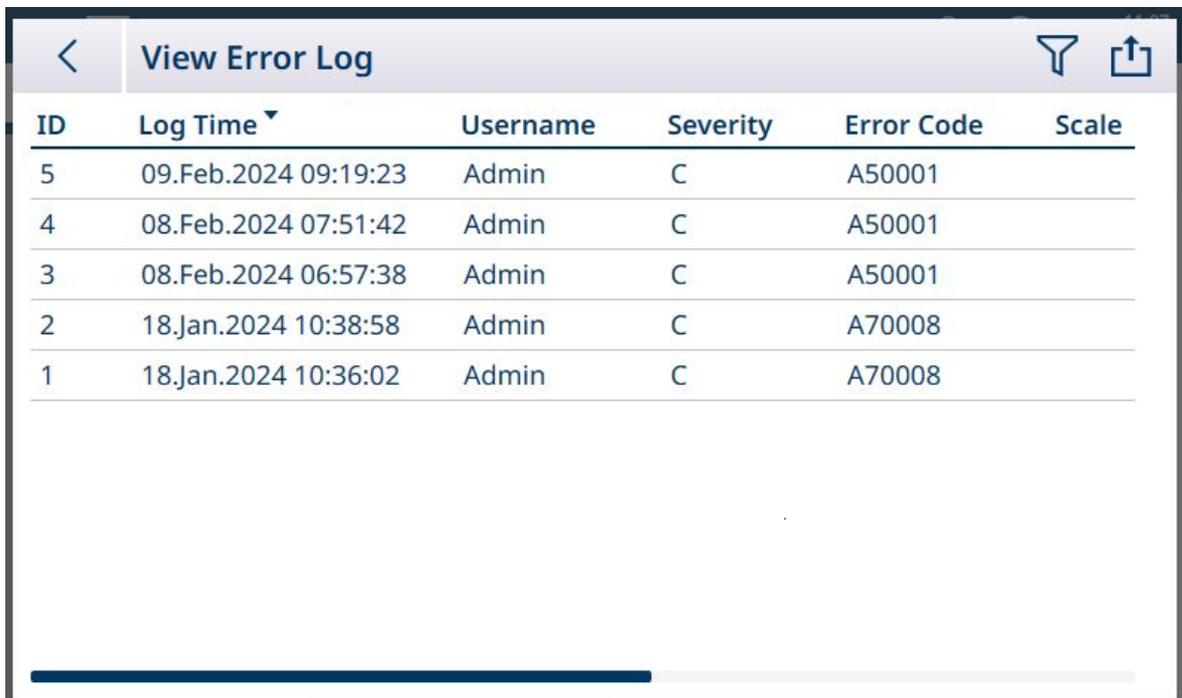
#### Vedi anche

-  Funzioni delle tabelle: Filtro, Esportazione, Importazione, Cancellazione, Limiti Dimensionali Tabella ▶ pagina 48
-  Trasferimento di file ▶ pagina 377

### 5.2.2.5 Registro errori

Il **Registro errori** contiene un elenco di tutti gli eventi e gli allarmi generati dal terminale. I clienti o i tecnici possono utilizzare questo registro per tenere traccia di eventi e allarmi in modo da facilitare la risoluzione dei problemi. Questo registro può contenere fino a 32.000 record.

Di seguito è mostrata una tipica visualizzazione del Registro errori. Per ulteriori informazioni sugli eventi significativi che possono essere registrati qui, fare riferimento a [Codici di allarme e messaggi ▶ pagina 310].



ID	Log Time ▼	Username	Severity	Error Code	Scale
5	09.Feb.2024 09:19:23	Admin	C	A50001	
4	08.Feb.2024 07:51:42	Admin	C	A50001	
3	08.Feb.2024 06:57:38	Admin	C	A50001	
2	18.Jan.2024 10:38:58	Admin	C	A70008	
1	18.Jan.2024 10:36:02	Admin	C	A70008	

Figura 568: Visualizzazione Registro errori, 1

Code	Scale	Message	Message (English)	Detail
1001		No error occurred	-	
1001		No error occurred	-	
1001		No error occurred	-	
1008		Scale 7 not responding.	-	
1008		Scale 7 not responding.	-	

Figura 569: Visualizzazione Registro errori, 2

- Il file di esportazione del Registro di manutenzione, generato tramite l'opzione **Esportazione dati tabella** , è denominato utilizzando il formato Terminale\_Anno\_Mese\_Giorno\_OreMinuti\_NomeRegistro. Esempio: **IND700\_2024\_03\_12\_1113\_ErrorLog**. Il file di registro viene esportato nella cartella **C:\Export\Terminal Serial Number** del terminale.
- Il file di registro viene esportato nella cartella **C:\Export\Terminal Serial Number** del terminale. L'uso del numero di serie del terminale come nome della sottocartella garantisce che le voci di registro elencate siano associate al terminale specifico.
- Il file può essere esportato in formato .xml o .csv. Fare riferimento a [Funzioni delle tabelle: Filtro, Esportazione, Importazione, Cancellazione, Limiti Dimensionali Tabella ▶ pagina 48] per i dettagli sui dati esportati da tabelle e file di registro e a [Trasferimento di file ▶ pagina 377] per i trasferimenti esterni di file.

#### Vedi anche

 [Funzioni delle tabelle: Filtro, Esportazione, Importazione, Cancellazione, Limiti Dimensionali Tabella ▶ pagina 48](#)

## 5.3 Comunicazioni

Questa sezione vuole essere un punto di riferimento per quanto riguarda solamente la struttura e l'impostazione dei protocolli di comunicazione supportati dal terminale IND700.



### AVVISO

#### Cablaggio errato dei circuiti di comunicazione

Il terminale IND700 o la scheda di interfaccia rischiano di essere danneggiati.

- Cablare i circuiti di comunicazione esattamente come indicato in Installazione.

#### Parametri dell'interfaccia seriale

La scheda principale di IND700 include un connettore per porta seriale standard a 9 pin, COM1. Questa porta standard supporta le comunicazioni RS232, RS422 e RS485 e include un'uscita +5 V e una messa a terra isolata.

Se nel terminale è installata un'interfaccia per bilance Precision, è disponibile un'ulteriore porta seriale. Questa porta a 7 pin è etichettata come COMx. Supporta le comunicazioni RS232, RS422 e RS485, ma non include l'uscita +5 V e i pin di messa a terra.

Per informazioni sull'installazione della porta COMx opzionale, consultare la **Guida all'installazione degli accessori IND700**, 30753892.

Il framing dei caratteri è programmabile nella modalità di impostazione; consultare [Configurazione > Impostazione comunicazione > Interfacce ▶ pagina 235] per ulteriori dettagli sulla selezione di questi parametri. Il framing può essere:

- 1 bit di inizio
- 7 o 8 bit di dati ASCII (selezionabili)
- 0 o 1 bit di parità (nessuno, pari o dispari)
- 1 bit di arresto

La velocità di trasmissione può essere configurata da 4.800 a 115.200 baud.

Il terminale IND700 utilizza l'handshaking del software per controllare il flusso di dati comunemente indicato come handshaking XON/XOFF. Quando un dispositivo ricevente sta ricevendo informazioni da un terminale IND700 e non può ricevere altro nel suo buffer, invia un XOFF ASCII (13 h) che comunica al terminale IND700 di interrompere temporaneamente l'invio di dati finché il relativo buffer non viene cancellato.

Quando il dispositivo può ricevere più dati, invia un XON ASCII (11 h) indicando al terminale di ricominciare a inviare i dati. Questo processo può verificarsi con la frequenza richiesta da un dispositivo ricevente.

Il metodo XON/XOFF è l'unico tipo di handshaking supportato dal terminale IND700.

Il terminale supporta le modalità uscita a richiesta e continua.

#### Vedi anche

[Configurazione ▶ pagina 83](#)

[Impostazione di Comunicazione ▶ pagina 233](#)

### 5.3.1 Modalità uscita a richiesta

La modalità uscita a richiesta trasmette i dati solo quando il terminale IND700 riceve una richiesta di stampa. Le richieste di stampa vengono inviate al terminale quando:

- L'operatore preme il pulsante  TRASFERISCI o il tasto funzione RIPETERE TRANSAZIONE 
- Viene attivato un ingresso discreto selezionato come opzione di stampa.
- Una "P" ASCII viene inviata attraverso una porta di ingresso di comando.
- Viene ricevuto un comando di stampa tramite rete industriale.
- Viene attivato il comando "Stampa" dei dati condivisi.

Quando vengono attivati, i dati vengono trasmessi in una stringa programmata nella sezione relativa alla modifica dei modelli delle impostazioni.

La modalità a richiesta viene utilizzata in genere quando si inviano dati a una stampante o a un PC su base transazionale.

### 5.3.2 Modelli di uscita

Il terminale IND700 fornisce dieci modelli completamente personalizzabili per definire una stringa personalizzata di dati da trasmettere. Con una connessione in modalità a richiesta viene utilizzato un modello. Nell'impostazione del terminale, un modello è legato a una connessione in uscita in modo che, quando viene attivata quella connessione, venga trasmesso il modello selezionato.

Il Modello 1 è il Modello standard automatico. Maggiori dettagli sul suo funzionamento sono disponibili nella sezione Funzionamento ([Modello (di output) standard automatico ▶ pagina 54]) e in questa sezione, più avanti ([Modello standard automatico ▶ pagina 348]).

Ogni modello può memorizzare fino a 1.000 byte di dati. Non viene visualizzato nessun avviso se un modello supera questo limite, finché il modello non viene salvato. A quel punto, tutte le informazioni oltre il limite di 1.000 byte andranno perse. Il programma InSite tiene traccia delle dimensioni del modello mentre viene creato e fornisce il relativo avviso se il limite viene superato.

La tabella seguente definisce come vengono calcolati i 1.000 byte.

Campo di stampa	Spazio utilizzato
Campo dati IND700	8 caratteri
Carattere speciale	4 caratteri + codice (2 o 3 caratteri a seconda del carattere)
Campo stringa	Lunghezza stringa + quantità (1 o 2)
Giustificazione di un campo	2 caratteri + lettera di giustificazione (L, R, C) + limite di spazio (1, 2 o 3 caratteri)

Campo di stampa	Spazio utilizzato
Riempimento di un campo con zeri	2 caratteri + Z + limite di spazio (1, 2 o 3 caratteri)
Ripetizione del carattere	5 caratteri + numero (1, 2 o 3 cifre per il numero di volte ripetute)
Fine riga <CR><LF>	7 caratteri

Il Modello di output predefinito 1 viene visualizzato come mostrato di seguito:

Element	Type	Data	Alignment	# Chars	Quantity
1	String	Date:	Left	6	1
2	SD Var	xd0103	Exact	-	-
3	CR/LF	-	-	-	1
4	String	Time:	Left	6	1
5	SD Var	xd0104	Exact	-	-
6	CR/LF	-	-	-	1
7	String	User:	Left	6	1
8	SD Var	xd0171	Exact	-	-
9	CR/LF	-	-	-	1
10	String	Material ID:	Left	13	1

Figura 570: Modello di output 1, configurazione predefinita

Le righe di un modello possono essere trascinate con un dito sullo schermo per riordinare i dati visualizzati. Nell'immagine seguente, la riga 8 viene trascinata.

Element	Type	Data	Alignment	# Chars	Quantity
1	String	Date:	Left	6	1
2	SD Var	xd0103	Exact	-	-
3	CR/LF	-	-	-	1
4	String	Time:	Left	6	1
5	SD Var	xd0104	Exact	-	-
6	CR/LF	-	-	-	1
7	String	User:	Left	6	1
8	SD Var	xd0171	Exact	-	-
9	CR/LF	-	-	-	1
10	String	Scale:	Left	7	1

Figura 571: Modello 1, riordino delle righe

Come regola generale, il modo più efficiente e rapido per creare modelli è sfruttare la funzione [Modello standard automatico ▶ pagina 348]. Questo metodo non richiede l'accesso a un elenco di Variabili dati condivisi, poiché è il sistema stesso a fornire i valori corretti.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione dei modelli, fare riferimento a [Modelli di output ▶ pagina 246].

### 5.3.2.1 Modello standard automatico

Il terminale IND700 è dotato di una funzione AST (Automatic Standard Template, modello standard automatico) che semplifica la preparazione di modelli personalizzati per usi e applicazioni particolari. Le variabili dei Dati condivisi che rappresentano tutte le informazioni disponibili (che aggiungono colonne alla [Tabella Transazioni ▶ pagina 190]) vengono automaticamente aggiunte al Modello di output 1.

Per creare più Modelli di output con diversi contenuti generati automaticamente, apportare le modifiche necessarie alla configurazione del terminale, quindi accedere a **Impostazione > Comunicazione > Modelli di output > Modello 1**. Qui, tutti i campi della Tabella Transazioni attualmente configurati sono rappresentati automaticamente sotto forma di righe della tabella (fare riferimento all'esempio di cinque schermate mostrato sopra).

Selezionare l'icona di copia  in alto a sinistra. Nella finestra di dialogo **Copia modello**, fare clic sull'elenco a discesa **A** e selezionare il modello desiderato.

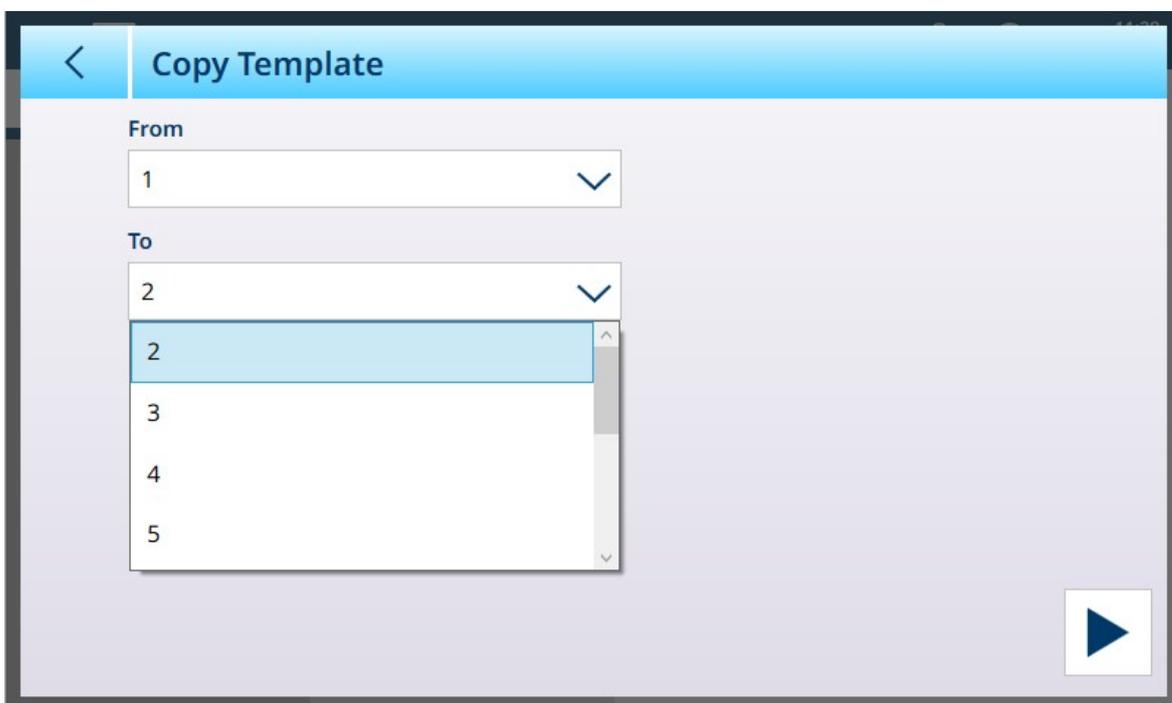


Figura 572: Finestra di dialogo Copia modello

Fare clic sull'icona di **esecuzione** ▶ in basso a destra per eseguire la copia, quindi utilizzare due volte la freccia indietro in alto a sinistra per tornare alla visualizzazione del menu **Modelli di output**. Il Modello 2 è ora visualizzato come configurato.

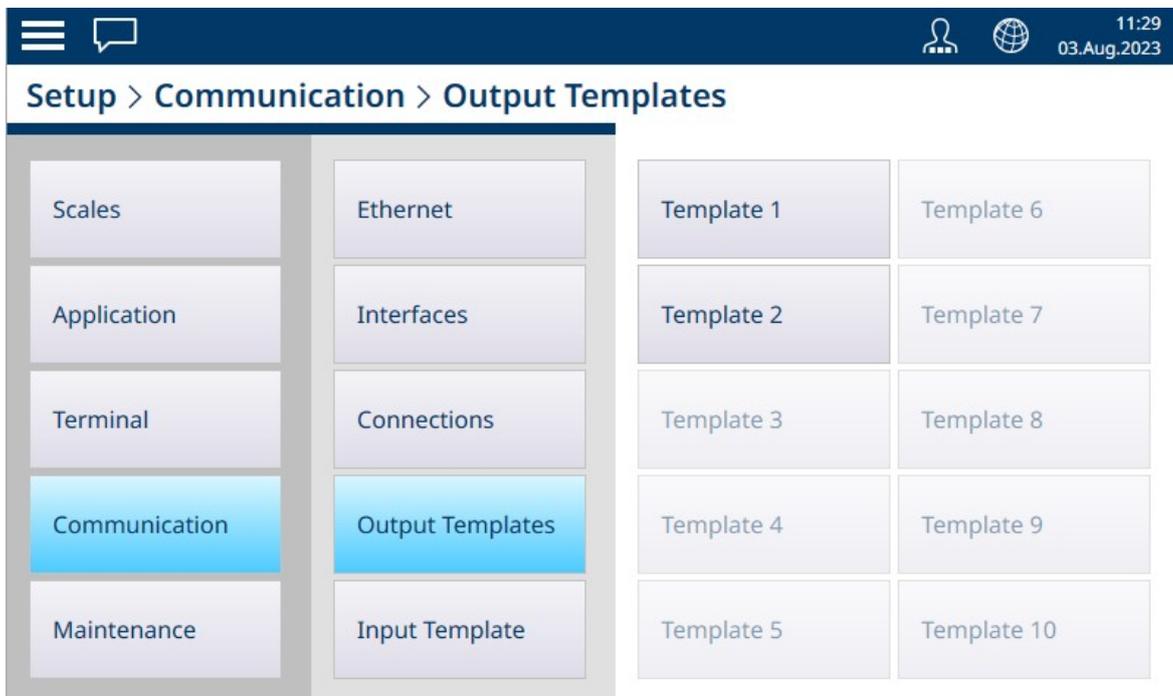


Figura 573: Visualizzazione del menu Modelli di output, Modello 2 configurato

Questo modello personalizzato, in questo caso il Modello di output 2, può ora essere utilizzato per determinare il contenuto e il formato dell'output da una Connessione. È possibile configurare più connessioni e utilizzarle per diverse applicazioni appoggiandosi ad altri modelli di output.

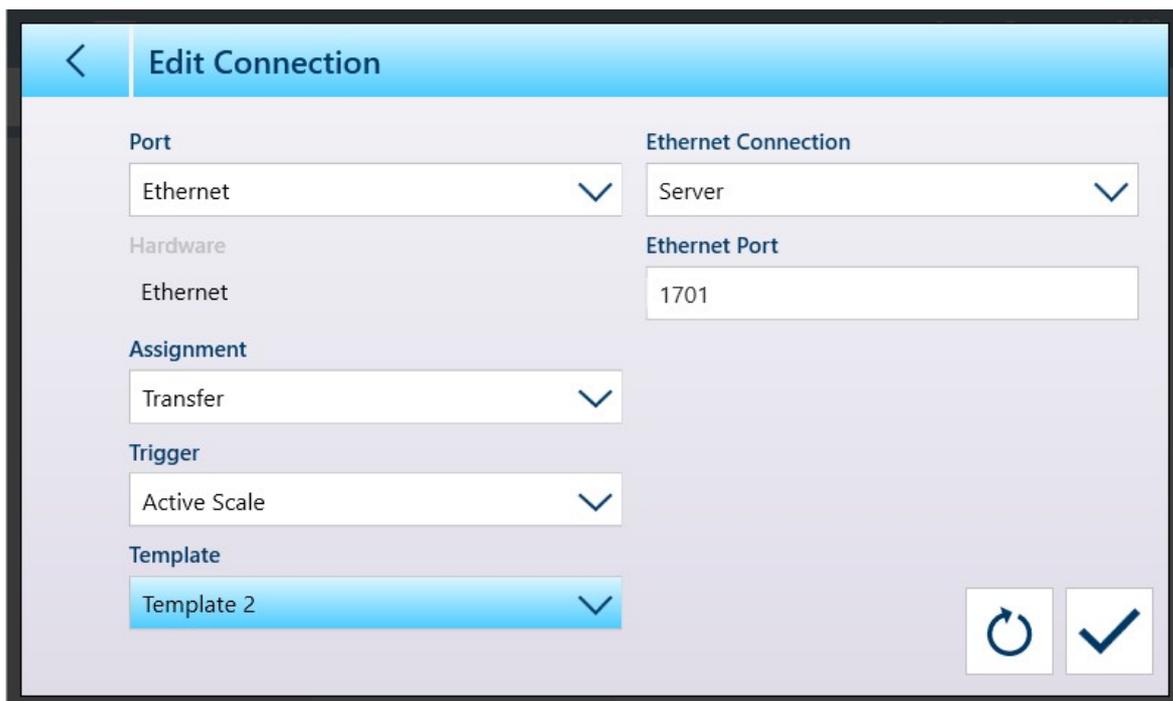


Figura 574: Schermata di configurazione della connessione con il Modello 2 selezionato

Il Modello 1 continua a riflettere le modifiche apportate alla configurazione della visualizzazione del peso. È quindi possibile copiarle successivamente in un altro modello.

Occorre ricordare che i modelli possono essere **esportati**  e **importati** , in modo che possano essere conservati in modo sicuro all'esterno del terminale IND700 e possano essere ripristinati sullo stesso terminale o condivisi con altri terminali. Questa opzione semplifica molto la standardizzazione dei dati in uscita su più terminali.

Per accedere a queste opzioni in un Modello di output, fare clic sui tre puntini **...** nella barra dei menu.

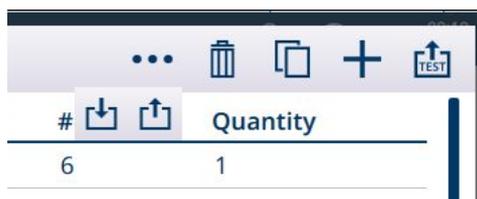


Figura 575: Barra dei menu dei Modelli di output, icone di importazione ed esportazione visualizzate

**Vedi anche**

[Tabella Transazioni](#) ▶ pagina 190

**5.3.3 Modalità uscita continua**

La modalità Uscita continua di IND700 può essere utilizzata per inviare continuamente dati di peso e informazioni sullo stato della bilancia a un dispositivo remoto come un PC o un display remoto.

**5.3.3.1 Uscita continua standard**

La modalità continua può essere assegnata a COM1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6 o Eprint. Il checksum può essere abilitato o disabilitato su una qualsiasi di queste porte con uscita continua. Una stringa di dati verrà emessa circa 20 volte al secondo per velocità di trasmissione superiori a 4.800 baud. È possibile impostare una velocità di uscita specifica tramite una scrittura dei Dati condivisi nel campo cs0121 (consultare il **Riferimento dati condivisi di IND700**).

Il formato è fisso, ad eccezione di velocità di trasmissione, parità, flusso di dati (XON/XOFF) e tipo di interfaccia. I dati sono costituiti da 17 o 18 byte.

I dati di peso non significativi e le cifre dei dati di tara vengono trasmessi come spazi. La modalità uscita continua garantisce la compatibilità con i prodotti METTLER TOLEDO che richiedono dati sul peso in tempo reale.

La tabella seguente mostra l'uscita in formato continuo.

	Stato2				Peso indicato3						Peso tara4							
Carattere	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Dati	STX 1	SWA	SWB	SWC	MSD	-	-	-	-	LSD	MS D	-	-	-	-	LSD	CR 5	CH K6

**Note sul formato di uscita continua**

- Carattere ASCII di inizio testo (02 esadecimale), sempre trasmesso.
- Parole di stato.

Definizioni dei bit della parola di stato A			
Bit 2, 1 e 0			
2	1	0	Posizione della virgola decimale
0	0	0	XXXXX00
0	0	1	XXXXX0
0	1	0	XXXXXX
0	1	1	XXXXX,X
1	0	0	XXXX,XX
1	0	1	XXX,XXX
1	1	0	XX,XXXX
1	1	1	X,XXXXX
Bit 4 e 3			
4	3		Codice build
0	1		X1
1	0		X2
1	1		X5

Definizioni dei bit della parola di stato A	
<b>Bit 5</b>	Sempre = 1
<b>Bit 6</b>	Sempre = 0

Definizioni dei bit della parola di stato B	
Bit di stato	Funzione
Bit 0	Lordo = 0, Netto = 1
Bit 1	Segno, Positivo = 0, Negativo = 1
Bit 2	Fuori intervallo = 1 (sopra portata o sotto zero)
Bit 3	In movimento = 1, Stabile = 0
Bit 4	lb = 0, kg = 1 (vedere anche Byte di stato 3, bit 0-2)
Bit 5	Sempre = 1
Bit 6	Zero non acquisito = 1

Definizioni dei bit della parola di stato C			
			Descrizione peso
<b>Bit 2, 1 e 0</b>			-
<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	-
0	0	0	lb o kg, selezionato da Byte di stato B, bit 4
0	0	1	grammi (g)
0	1	0	tonnellate metriche (t)
0	1	1	once (oz)
1	0	0	once troy (ozt)
1	0	1	pennyweight (dwt)
1	1	1	tonnellate inglesi (ton)
1	1	1	unità personalizzate
<b>Bit 3</b>			Richiesta di stampa = 1
<b>Bit 4</b>			Espansione dati x 10 = 1, Normale = 0
<b>Bit 5</b>			Sempre = 1
<b>Bit 6</b>			Sempre = 0

### 5.3.3.2 Uscita a modello continuo

Se si seleziona il modello continuo come assegnazione per un collegamento, è possibile configurare una stringa di dati personalizzata utilizzando uno dei cinque modelli disponibili. Quando viene selezionata un'uscita a modello continuo, la velocità dell'uscita dipende dalla dimensione del modello e dalla velocità di trasmissione selezionata. La velocità varia da circa una volta al secondo fino a circa 20 volte al secondo.

La tabella seguente mostra le velocità di uscita stimate di un modello a 160 byte.

Velocità di uscita a modello continuo			
Velocità di trasmissione	Uscite/secondo	Velocità di trasmissione	Uscite/secondo
4.800	8	38.400	14
9.600	10	57.600	16
19.200	12	115.200	18

Il modello può includere qualsiasi combinazione di elementi (codici di campo IND700, caratteri ASCII o stringhe di stampa). Tenere presente che la velocità di uscita potrebbe essere influenzata negativamente dalla trasmissione di un modello di grandi dimensioni o dalla selezione di una velocità di trasmissione lenta.

Il modello è configurato come spiegato in [Configurazione > Impostazione comunicazione > Modelli di uscita ▶ pagina 246] e il modello ha le stesse limitazioni di dimensione descritte sopra nella sezione Modelli di uscita di Modalità uscita a richiesta.

### 5.3.4 CTPZ

La modalità di ingresso CTPZ fornisce un metodo con cui un dispositivo seriale remoto può attivare diverse funzioni di base quando viene inviato un carattere di controllo a IND700. I caratteri di controllo ASCII remoti e le risposte del terminale includono:

- C: inizializza la bilancia a lordo
- T: tara la bilancia (azione una tara da pulsante)
- P: avvia un comando di stampa
- Z: azzerla la bilancia

Tutti gli altri caratteri vengono ignorati. I caratteri di controllo ASCII possono essere inviati in maiuscolo o minuscolo.

#### **Esempio: avviare una tara a pulsante**

- 1 Programmare il terminale per l'ingresso CTPZ per una porta specifica.
  - 2 Programmare i parametri della porta seriale in modo che corrispondano all'altro dispositivo.
  - 3 Inviare il carattere ASCII "T".
- ➔ Viene avviata una tara da pulsante.

### 5.3.5 Protocollo SICS (Standard Interface Command Set)

Il terminale IND700 supporta il protocollo METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (MT-SICS), suddiviso in quattro livelli (0, 1, 2, 3), a seconda della funzionalità del dispositivo. Il terminale IND700 supporta parti di livello 0 e 1:

- MT-SICS livello 0: set di comandi per i dispositivi più semplici
- MT-SICS livello 1: estensione del set di comandi per dispositivi standard

Una caratteristica di questo concetto è che i comandi combinati in MT-SICS livello 0 e 1 sono identici per tutti i dispositivi. Sia il dispositivo di pesatura più semplice sia una stazione di pesatura completamente espansa riconoscono i comandi dei livelli MT-SICS 0 e 1.

La comunicazione SICS viene abilitata impostando l'**Assegnazione** di una [Connessione ▶ pagina 240] su **SICS**.

#### 5.3.5.1 Configurazione dell'interfaccia dati

Le impostazioni dell'interfaccia, come velocità di trasmissione, numero di bit di dati, parità, protocolli di handshaking e assegnazioni dei pin del connettore sono descritte in [Configurazione > Impostazione comunicazione > Interfacce ▶ pagina 235].

#### 5.3.5.2 Numero di versione di MT-SICS

Ogni livello di MT-SICS ha un proprio numero di versione, che può essere richiesto con il comando I1 dal livello 0. IND700 supporta:

- MT-SICS livello 0, versione 2.2x (tranne il comando ZI)
- MT-SICS livello 1, versione 2.2x (tranne i comandi D, DW e K)

#### 5.3.5.3 Formati dei comandi

Ogni comando ricevuto dalla bilancia tramite l'interfaccia dati viene confermato da una risposta dello strumento al trasmettitore. I comandi e le risposte sono stringhe di dati con un formato fisso.

I comandi inviati al terminale IND700 comprendono uno o più caratteri del set di caratteri ASCII. I comandi vengono immessi solo in maiuscolo.

- I parametri del comando devono essere separati l'uno dall'altro, e dal nome del comando, da uno spazio (carattere ASCII decimale 32 indicato anche come 32 dec.; negli esempi mostrati in questa sezione, lo spazio è rappresentato dal carattere \_).
- Ogni comando deve terminare con CR LF (ASCII 13 dec., 10 dec.).

I caratteri CR e LF, che possono essere inseriti utilizzando il tasto INVIO della maggior parte dei tastierini, non sono elencati in questa descrizione. È però essenziale includerli per comunicare con il terminale.

#### **Esempio**

Comando per tarare il terminale: "TA\_20.00\_lb" (il carattere di terminazione del comando CR LF non è indicato).

### 5.3.5.4 Formati di risposta

Tutte le risposte inviate dal terminale IND700 al trasmettitore per confermare i comandi ricevuti hanno uno dei seguenti formati:

- Risposta con valore del peso
- Risposta senza valore del peso
- Messaggio errore

#### Formato della risposta con valore del peso

<b>ID</b>	<b>  </b>	<b>Status</b>	<b>  </b>	<b>Weight Value</b>	<b>  </b>	<b>Unit</b>	<b>C<sub>R</sub></b>	<b>L<sub>F</sub></b>
1-2		1		10		1-3		
characters		character		characters		characters		

Figura 576: Formato della risposta con valore del peso

- ID: codice identificativo della risposta
- **\_**: spazio (ASCII 32 dec.)
- Stato: stato del terminale IND700. Vedere la descrizione dei comandi e delle risposte.
- Valore del peso: risultato della pesatura, che viene visualizzato come numero a 10 cifre, incluso il segno posizionato immediatamente prima della prima cifra. Il valore del peso viene visualizzato giustificato a destra. Gli zeri precedenti vengono soppressi, a eccezione dell'eventuale zero immediatamente a sinistra della virgola decimale.
- Unità: unità di peso visualizzata.
- CR: ritorno a capo (ASCII 13 dec.)
- LF: avanzamento riga (ASCII 10 dec.)

#### Esempio

Risposta con un valore del peso stabile pari a 0,256 kg: S \_ S \_ \_ \_ \_ \_ 0.256 \_ kg

#### Formato della risposta senza valore del peso

<b>ID</b>	<b>  </b>	<b>Status</b>	<b>  </b>	<b>Parameters</b>	<b>C<sub>R</sub></b>	<b>L<sub>F</sub></b>
1-4		1				
characters		character				

Figura 577: Formato della risposta senza valore del peso

- ID: codice identificativo della risposta
- **\_**: spazio (ASCII 32 dec.)
- Stato: stato del terminale IND700. Vedere la descrizione dei comandi e delle risposte.
- Parametri: codice di risposta che dipende dal comando
- CR: ritorno a capo (ASCII 13 dec.)
- LF: avanzamento riga (ASCII 10 dec.)

#### Formato dei messaggi di errore

<b>ID</b>	<b>C<sub>R</sub></b>	<b>L<sub>F</sub></b>
-----------	----------------------	----------------------

Figura 578: Formato di un messaggio di errore

- ID: codice identificativo dell'errore  
Sono presenti quattro diversi messaggi di errore. Il codice identificativo è sempre formato da due caratteri.
  - ES: errore di sintassi  
Il terminale non ha riconosciuto il comando ricevuto.
  - ET: errore di trasmissione.  
La bilancia ha ricevuto un comando "difettoso", ad esempio con un errore di parità.
  - EL: errore logico  
Il comando è stato compreso, ma il parametro è errato.
  - Errore interno  
Il comando è stato compreso ma non può essere eseguito in questo momento.
- CR: ritorno a capo (ASCII 13 dec.)

- LF: avanzamento riga (ASCII 10 dec.)

### 5.3.5.5 Suggerimenti per il programmatore

Questa sezione contiene suggerimenti per l'uso del protocollo SICS nel terminale IND700.

#### Comando e risposta

L'affidabilità del software applicativo può essere migliorata facendo in modo che il programma valuti la risposta del terminale a un comando. La risposta costituisce una conferma del fatto che il terminale ha ricevuto il comando.

#### Ripristino

Quando si stabilisce la comunicazione tra il terminale IND700 e il sistema, è possibile inviare un comando di ripristino al terminale per consentire l'avvio da un determinato stato. Quando il terminale o il sistema viene acceso o spento, è possibile che vengano ricevuti o inviati caratteri errati.

#### Virgolette (“ ”)

Le virgolette incluse nelle risposte ai comandi vengono utilizzate per identificare i campi e vengono sempre inviate.

### 5.3.5.6 Comandi e risposte MT-SICS Livello 0

Il terminale IND700 riceve un comando dal computer di sistema e conferma il comando replicando con una risposta appropriata. Questa sezione contiene una descrizione dettagliata del set dei comandi possibili in ordine alfabetico con le risposte associate. I comandi e le risposte si chiudono con CR e LF. Questi caratteri di terminazione non vengono mostrati nella descrizione seguente, ma devono sempre essere immessi al termine dei comandi o delle risposte che si inviano.

I comandi del set MT-SICS livello 0 sono disponibili anche con gli strumenti più semplici, che supportano comunque il set di comandi dell'interfaccia standard METTLER TOLEDO. I comandi sono raggruppati come segue:

- I0 Richiesta di tutti i comandi di MT-SICS implementati
- I1 Richiesta del livello di MT-SICS e delle versioni di MT-SICS
- I2 Richiesta dei dati della bilancia
- I3 Richiesta della versione del software della bilancia e del numero di definizione del tipo
- I4 Richiesta del numero di serie
- S Richiesta di invio di un valore del peso stabile
- SI Richiesta di invio immediato del valore del peso
- SIR Richiesta di invio immediato del valore del peso e ripetizione
- Z Azzeramento
- ZI Azzeramento immediato
- @ Ripristino (svuotamento del buffer seriale)

#### IO: RICHIESTA DI TUTTI I COMANDI DI MT-SICS IMPLEMENTATI

Comando IO: Richiesta di tutti i comandi di MT-SICS implementati

		Risposta	
IO B 0 "I0"	Comando "I0" di livello 0 implementato	IO B 0 "I1"	Comando "I1" di livello 0 implementato
IO B 0 "I2"	Comando "I2" di livello 0 implementato	IO B 0 "I3"	Comando "I3" di livello 0 implementato
IO B 0 "I4"	Comando "I4" di livello 0 implementato	IO B 0 "S"	Comando "S" di livello 0 implementato
IO B 0 "SI"	Comando "SI" di livello 0 implementato	IO B 0 "SIR"	Comando "SIR" di livello 0 implementato
IO B 0 "Z"	Comando "Z" di livello 0 implementato	IO B 0 "@"	Comando "@" di livello 0 implementato
IO B 1 "SR"	Comando "SR" di livello 1 implementato	IO B 1 "T"	Comando "T" di livello 1 implementato

IO B 1 "TA"	Comando "TA" di livello 1 implementato	IO B 1 "TAC"	Comando "TAC" di livello 1 implementato
IO B 1 "TI"	Comando "TI" di livello 1 implementato		

Risposta di errore IO I: non è possibile eseguire il comando in questo momento.

### **I1: RICHIESTA DEL LIVELLO DI MT-SICS E DELLE VERSIONI DI MT-SICS**

Comando I1: richiesta del livello di MT-SICS e delle versioni di MT-SICS

<b>Response: I 1 _ A _ "" _ "2.2x" _ "2.2x" _ "" _ ""</b>	
""	Nessun livello completamente implementato
2.2x	Livello 0, versione V
2.2x	Livello 1, versione V2.2x
""	Nessun comando di MT-SICS 2
""	Nessun comando di MT-SICS 3
Risposta di errore I1 _ I: comando compreso, al momento non eseguibile.	

#### **Commenti**

- Per quanto riguarda il livello di MT-SICS, vengono elencati solo i livelli completamente implementati. Per quanto riguarda il livello 0 né il livello 1 sono stati completamente implementati, quindi il livello non è specificato.
- Nel caso della versione di MT-SICS, vengono specificati tutti i livelli, anche quelli implementati solo parzialmente.

### **I2: RICHIESTA DI DATI**

Comando I2: richiesta di dati

Risposta: I 2 \_ A \_ "IND700 \_ Standard \_50.00 kg"

Risposta: I 2 \_ A \_ "IND700 \_ 700Fill \_50.00 kg"

- IND700: numero del modello del terminale
- Standard: modello base senza software applicativi speciali
- 700Fill: inviato quando viene richiesto un IND700-Fill
- 50.00 kg: portata e unità principale della base collegata al terminale IND700
- Risposta di errore I2 \_ I: comando compreso, al momento non eseguibile.

#### **Commenti**

Il numero di caratteri di "testo" dipende dal software applicativo e dalla portata della bilancia.

### **I3: RICHIESTA DELLA VERSIONE SW E DEL NUMERO DI DEFINIZIONE DEL TIPO**

Comando I3: richiesta dei numeri di versione del software e del numero di definizione del tipo.

Risposta: I3 \_ A \_ "200.11"

- 2.00.11: versione del firmware del terminale IND700
- Risposta di errore I3 \_ I: comando compreso, al momento non eseguibile.

#### **Commento**

Il numero di caratteri di "testo" dipende dalla revisione e dal tipo di dispositivo.

### **I4: RICHIESTA DEL NUMERO DI SERIE**

Comando I4: richiesta del numero di serie.

Risposta: I4 \_ A \_ "testo"

- Numero di serie come in formato "testo" (contenuto dei dati condivisi xs0105 nel terminale IND700)
- Risposta di errore I4 \_ I: comando compreso, al momento non eseguibile.

#### **Esempio**

Comando I4: richiesta del numero di serie

Risposta: I4 \_ A \_ "123456-6GG"

#### **Commenti**

La risposta alla richiesta del numero di serie è il contenuto corrispondente al numero di serie del terminale così come è salvato nelle impostazioni.

## **S: RICHIESTA DI INVIO DI UN VALORE DEL PESO STABILE**

Comando S: richiesta di invio del peso netto stabile corrente.

Risposta:

- S \_ S \_ ValorePeso \_ Unità: valore del peso stabile corrente.VI
- S \_ I: il valore del peso è nelle unità attualmente visualizzate.
- S \_ +: IND700 è nell'intervallo di sovraccarico.
- S \_ -: IND700 è nell'intervallo di carico insufficiente.

### **Esempio**

Comando S: richiesta di invio di un valore del peso stabile.

Risposta: S \_ S \_ \_ \_ \_ \_ 100.00 \_ kg: il valore del peso stabile corrente è 100.00 kg.

### **Commenti**

Il terminale attende fino a 3 secondi dopo aver ricevuto un comando "S" per attendere una condizione di assenza di movimento. Se il movimento non si stabilizza entro questo tempo, il comando viene interrotto.

## **SI: RICHIESTA DI INVIO IMMEDIATO DEL VALORE DEL PESO**

Comando SI: Richiesta di invio del valore del peso netto corrente indipendentemente dalla stabilità della bilancia.

Risposta:

- S \_ S \_ ValorePeso \_ Unità: valore del peso stabile.
- S \_ D \_ ValorePeso \_ Unità: valore del peso non stabile (dinamico).
- S \_ I: il comando è stato compreso; al momento non è possibile eseguire il comando ricevuto (la bilancia sta eseguendo un altro comando, ad esempio la tara).
- S \_ +: IND700 è nell'intervallo di sovraccarico.
- S \_ -: IND700 è nell'intervallo di carico insufficiente.

### **Esempio**

Comando SI: richiesta di invio del valore del peso corrente.

Risposta: S \_ D \_ \_ \_ \_ \_ 129.07 \_ kg: il valore del peso corrente è instabile (dinamico) ed è 129,07 kg.

### **Commenti**

- La risposta al comando SI è l'ultimo valore interno del peso (stabile o dinamico) acquisito prima della ricezione del comando SI.
- Il valore del peso è espresso nelle unità attualmente visualizzate.

## **SIR: RICHIESTA DI INVIO IMMEDIATO DEL VALORE DEL PESO E RIPETIZIONE**

Comando SIR: richiesta di invio ripetuto dei valori di peso netto, indipendentemente dalla stabilità della bilancia.

Risposta:

- S \_ S \_ ValorePeso \_ Unità: valore del peso stabile.
- S \_ D \_ ValorePeso \_ Unità: valore del peso non stabile (dinamico).
- S \_ I: il comando è stato compreso; al momento non è possibile eseguire il comando ricevuto (il terminale IND700 sta eseguendo un altro comando, ad esempio la tara).
- S \_ +: IND700 è nell'intervallo di sovraccarico.
- S \_ -: IND700 è nell'intervallo di carico insufficiente.

### **Esempio**

Comando SIR: richiesta di invio dei valori di peso correnti a intervalli.

Risposta:

- S \_ D \_ \_ \_ \_ \_ 129.07 \_ kg
- S \_ D \_ \_ \_ \_ \_ 129.08 \_ kg
- S \_ D \_ \_ \_ \_ \_ 129.09 \_ kg
- S \_ D \_ \_ \_ \_ \_ 129.09 \_ kg
- S \_ D \_ \_ \_ \_ \_ 114.87 \_ kg
- . . .: la bilancia invia i valori di peso, stabili o non stabili, a intervalli.

### **Commenti**

- Il comando SIR viene sovrascritto e annullato dai comandi S, SI, SR e @.

- Il numero di valori di peso inviati al secondo dipende dal tipo di bilancia e varia da circa 6 (basi IDNet più datate) a circa 50 (basi SICSpro).
- Il valore del peso è espresso nelle unità attualmente visualizzate.

### **Z: AZZERAMENTO**

Comando Z: azzeramento della bilancia.

Risposta:

- Z \_ A: vale quanto segue:  
La bilancia è in modalità peso lordo  
Azzeramento eseguito (criterio di stabilità e intervallo di azzeramento rispettati).
- Z \_ I: il comando è stato compreso; non è possibile eseguire il comando ricevuto in questo momento (il terminale IND700 sta eseguendo un altro comando, come il comando di tara o timeout per mancato raggiungimento della stabilità).
- Z \_ +: limite superiore dell'intervallo di azzeramento superato.
- Z \_ -: limite inferiore dell'intervallo di azzeramento superato.

#### **Esempio**

Comando Z: azzeramento.

Risposta: Z \_ A: azzeramento eseguito.

#### **Commenti**

- Se è nelle impostazioni la funzione è abilitata durante l'azzeramento viene cancellato un eventuale valore di tara.
- Il punto di zero determinato in fase di accensione non è influenzato da questo comando (gli intervalli di misurazione rimangono invariati).
- La durata del timeout è di circa un secondo.

### **ZI: AZZERAMENTO IMMEDIATO**

Comando ZI:

azzeramento della bilancia indipendentemente dalla stabilità.

Risposta:

- ZI\_D: azzeramento eseguito in condizioni dinamiche
- ZI\_S: azzeramento eseguito in condizioni di stabilità
- Z\_I: comando compreso ma non eseguibile
- Z\_+: limite superiore dell'intervallo di azzeramento superato
- Z\_-: limite inferiore dell'intervallo di azzeramento superato

#### **Esempio**

Comando ZI: azzeramento immediato

Risposta ZI\_S: azzeramento eseguito, bilancia stabile

#### **Commenti**

- La memoria di tara viene cancellata durante l'azzeramento
- Il punto di zero determinato in fase di accensione non è influenzato da questo comando (gli intervalli di misurazione rimangono invariati)

### **@: RIPRISTINO**

Comando @: ripristino della bilancia alla condizione trovata dopo l'accensione, ma senza eseguire l'azzeramento.

Risposta: I 4 \_ A \_ "testo": numero di serie della bilancia, la bilancia è pronta per l'uso.

#### **Esempio**

Comando: @

Risposta I4 \_ A \_ "123456-6GG": il terminale IND700 è stato ripristinato, più invio del numero di serie.

#### **Commenti**

- Tutti i comandi in attesa di risposta vengono annullati.
- Il comando di ripristino viene sempre eseguito.
- Un eventuale comando di ripristino ricevuto dal terminale IND700 durante la procedura di taratura e test non può essere elaborato.

### 5.3.5.7 Comandi e risposte MT-SICS Livello 1

Sono disponibili i seguenti comandi di MT-SICS livello 1:

- D: scrittura sul display del terminale
- DW: visualizzazione del display del peso standard
- K: monitoraggio tastiera
- SR: invio del valore del peso in caso di modifica del peso (invio e ripetizione)
- TA: impostazione del valore di tara
- TAC: cancellazione del valore di tara
- TI: taratura immediata

#### D: SCRITTURA SUL DISPLAY DEL TERMINALE

Comando:

D D\_“testo” (le virgolette “ ” sono necessarie per la corretta esecuzione del comando)

D “ ” (cancella il testo precedentemente trasmesso dalla riga Dati)

Risposte:

- D\_A: il testo viene visualizzato integro e allineato a sinistra nella riga Dati, appena sopra i tasti funzione
- D\_R: la fine del testo viene visualizzata nella riga Dati. L'inizio del testo è tagliato e sostituito dal simbolo “\*”.
- D\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito in questo momento (il terminale IND700 sta eseguendo un altro comando, come il comando di tara o timeout per mancato raggiungimento della stabilità).
- D\_L: comando compreso, parametro errato.

Esempio

Comando: D\_“HELLO”

Risposta: D\_A: “HELLO” compare nella riga Dati.

Nota: il numero massimo di caratteri di “testo” visibili nella riga Dati è 30. Se si superano i 30 caratteri, i caratteri iniziali della stringa verranno eliminati, e sostituiti da un asterisco “\*”.

#### DW: VISUALIZZAZIONE DEL DISPLAY DEL PESO STANDARD

Comando DW: riporta il display alle impostazioni precedenti/allo stato precedente.

Risposte:

- DW\_A: il display torna alle impostazioni precedenti/allo stato precedente.
- DW\_I: comando compreso, parametro errato.

#### K: MONITORAGGIO TASTIERA

Comandi

- K\_1: quando si preme un tasto, **eseguire** la funzione corrispondente ma **non inviare** il codice tasto corrispondente
- K\_2: quando si preme un tasto, **non eseguire** la funzione corrispondente e **non inviare** il codice tasto corrispondente
- K\_3: quando si preme un tasto, **non eseguire** la funzione corrispondente ma **inviare** il codice tasto corrispondente
- K\_4: quando si preme un tasto, **eseguire** la funzione corrispondente e **inviare** il codice tasto corrispondente.

Se la funzione corrispondente non può essere eseguita immediatamente, vengono inviati il codice funzione K\_B\_y per indicare l'inizio della funzione e K\_A\_y o K\_I\_y per indicare la fine della funzione

Questo comportamento si applica a impostazione della tara, azzeramento, taratura, verifica e test, trasferimento, ecc.

Se non è possibile eseguire una funzione, viene inviato il codice funzione K\_I\_y

Risposte

- K\_A: comando eseguito correttamente
- K\_I: il comando è stato ricevuto ma non può essere eseguito in questo momento
- K\_L: comando compreso ma non eseguibile, parametro errato o mancante

### Esempio per la modalità K\_3

Comando K\_3: disabilita la tastiera

K\_A: modalità K\_3 abilitata

K\_C\_2: tasto zero premuto

K\_C\_4: tasto di trasferimento premuto

### SR: INVIO DEL VALORE DEL PESO IN CASO DI MODIFICA DEL PESO (INVIO E RIPETIZIONE)

Comando SR:

- SR \_ ValorePreimpostato \_ Unità: invia il valore del peso stabile corrente e poi, in modo continuativo, dopo ogni variazione del peso maggiore o uguale al valore preimpostato invia un valore non stabile (dinamico) seguito dal valore stabile successivo, intervallo = 1d al carico massimo.
- SR: se non viene immesso alcun valore preimpostato, la variazione del peso deve essere di almeno il 12,5% dell'ultimo valore del peso stabile, minimo = 30d.

Risposta:

- S \_ S \_ ValorePeso \_ Unità: valore del peso stabile corrente. Variazione del peso.
- S \_ D \_ ValorePeso \_ Unità: valore del peso non stabile.
- S \_ S \_ ValorePeso \_ Unità: valore del peso stabile successivo.
- S \_ I: il comando ricevuto non può essere eseguito in questo momento (il terminale IND700 sta eseguendo un altro comando, come il comando di tara o timeout per mancato raggiungimento della stabilità).
- S \_ L: comando compreso, parametro errato.
- S \_ +: IND700 è nell'intervallo di sovraccarico.
- S \_ -: IND700 è nell'intervallo di carico insufficiente.

### Esempio

Comando SR \_ 0,50 \_ kg: invia il valore del peso stabile corrente seguito da ogni variazione del carico >0,50 kg.

Risposta:

- S \_ S \_ \_ \_ \_ 100.00 \_ kg: bilancia stabile.
- S \_ D \_ \_ \_ \_ 115.23 \_ kg: più di 0,50 kg caricati.
- S \_ S \_ \_ \_ \_ 200.00 \_ kg: bilancia nuovamente stabile.

### Commenti

- SR viene sovrascritto e annullato dai comandi S, SI, SIR, @ e interruzione hardware.
- Se dopo un valore del peso non stabile (dinamico) la stabilità non viene raggiunta entro l'intervallo di timeout, viene inviata la risposta "S \_ I" seguita da un valore del peso non stabile. Il conteggio del timeout ricomincia quindi dall'inizio.
- Il valore preimpostato deve essere inserito nella prima unità di misura del peso visualizzata dopo l'accensione del terminale IND700.

### T: TARA

Comando T: esegui tara su un valore del peso stabile

Risposta:

- T\_S\_ValorePeso\_Unità: impostazione della tara eseguita. Il criterio di stabilità e l'intervallo di impostazione della tara sono conformi alle impostazioni.

Viene restituito il valore della tara corrente espresso nelle unità correnti.

- T \_ I: impostazione della tara non eseguita (la bilancia sta eseguendo un altro comando, un azzeramento o il timeout di stabilità è stato raggiunto).
- T \_ +: limite superiore dell'intervallo di impostazione della tara superato.
- T \_ -: limite inferiore dell'intervallo di impostazione della tara superato.

### Esempio

Comando: T

Risposta: T \_ S \_ \_ \_ \_ 100.00 \_ kg: il terminale IND700 accetta un valore di tara di 100,00 kg.

### Commenti

- Il nuovo valore del peso di tara sovrascrive il valore di tara in memoria.
- La durata del timeout dipende dal tipo di bilancia e dalle sue impostazioni. Se il movimento non si stabilizza entro questo tempo, il comando viene interrotto.

- Cancellazione del valore di tara: vedere il comando TAC.

#### **TA: RICHIESTA/IMMISSIONE VALORE DI TARA**

Comando:

- TA: richiesta del valore del peso di tara
- TA \_ ValorePreimpostatoTara \_ Unità: immissione di un valore di tara.

Risposta:

- TA \_ A \_ ValorePesoTara \_ Unità: valore del peso di tara corrente.
- TA \_ I: il comando è stato compreso; il comando ricevuto non può essere eseguito in questo momento (il terminale IND700 sta eseguendo un altro comando, come l'azzeramento).
- TA \_ L: comando compreso, parametro errato.

#### **Esempio**

Comando: TA \_ 10.00 \_ kg: carica una tara preimpostata di 10 kg.

Risposta: TA \_ A \_ \_ \_ \_ 10.00\_k g: il terminale IND700 accetta il valore di tara di 10,00 kg.

#### **Commenti**

- La tara esistente verrà sovrascritta dal valore del peso di tara preimpostato.
- Il terminale IND700 arrotonda automaticamente il valore di tara immesso alla risoluzione corrente.
- Il valore preimpostato deve essere espresso nelle unità correnti.

#### **TAC: CANCELLAZIONE DEL VALORE DI TARA**

Comando TAC: cancellare il valore di tara

Risposta:

- TAC \_ A: valore di tara cancellato.
- TAC \_ I: il comando è stato compreso; il comando ricevuto non può essere eseguito in questo momento (il terminale IND700 sta eseguendo un altro comando, come l'azzeramento o il timeout per mancato raggiungimento della stabilità).

#### **TI: TARATURA IMMEDIATA**

Comando TI: taratura immediata, (salva come valore di tara il valore del peso corrente, che può essere stabile o non stabile (dinamico)).

Risposta:

- TI \_ S \_ ValorePeso \_ Unità: impostazione della tara eseguita, valore di tara stabile.
- TI \_ D \_ ValorePeso \_ Unità: impostazione della tara eseguita, valore di tara non stabile (dinamico).
- TI \_ I: il comando è stato compreso; il comando ricevuto non può essere eseguito in questo momento (il terminale IND700 sta eseguendo un altro comando, come l'azzeramento).
- TI \_ L: il comando è stato compreso, il parametro è errato.
- TI \_ +: limite superiore dell'intervallo di impostazione della tara superato.
- TI \_ -: limite inferiore dell'intervallo di impostazione della tara superato.

#### **Esempio**

Comando TI: taratura.

Risposta TI \_ D \_ \_ \_ \_ 117.57 \_ kg: la memoria di tara contiene un valore del peso non stabile (dinamico).

#### **Commenti**

- Qualsiasi valore di tara precedente sarà sovrascritto dal nuovo valore del peso di tara.
- Anche in condizioni non stabili (dinamiche), è possibile determinare un peso di tara. Tuttavia, il valore di tara acquisito in questo modo può essere poco accurato.
- Il valore di tara memorizzato viene inviato nelle unità correnti.

### **5.3.5.8 Comandi e risposte di MT-SICS livello 2**

Sono disponibili i seguenti comandi di MT-SICS livello 2:

- PRN: avvio di una stampa/un trasferimento
- R: accensione o spegnimento del tastierino
- SIH: invio immediato del valore del peso netto ad alta risoluzione
- SIRU: invio immediato del valore del peso con l'unità attualmente visualizzata e ripetizione
- SIS: richiesta dei dati sul peso netto corrente con l'unità attualmente visualizzata e le informazioni di stato

- SIU: invio immediato del valore del peso con l'unità attualmente visualizzata
- SRU: invio del valore del peso con l'unità attualmente visualizzata sul canale del peso (invio e ripetizione)
- ST: invio del valore del peso stabile dopo aver premuto il tasto di trasferimento
- SU: invio del valore del peso stabile con l'unità attualmente visualizzata
- SV: invio del valore del peso netto stabile
- SVI: invio immediato del valore del peso netto
- SVIR: invio immediato del valore del peso netto e ripetizione
- SWU: cambio dell'unità di visualizzazione
- SX: invio dei dati sul peso stabile
- SXI: invio immediato dei dati sul peso
- U: cambio dell'unità

### **PRN: AVVIO DI UNA STAMPA/UN TRASFERIMENTO**

Comando: PRN

Risposte:

- PRN\_A: comando eseguito correttamente
- PRN\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito

#### **Esempio**

Comando PRN: avvia la stampa/il trasferimento

Risposta PRN\_A: comando eseguito correttamente

#### **Commenti**

- È necessario che una stampante sia essere collegata correttamente a un'interfaccia o a una destinazione di trasferimento definita nelle impostazioni
- La stampa può essere configurata nel menu Comunicazione.
- Il comando PRN ha lo stesso effetto del tasto TRASFERISCI 

### **R - ACCENSIONE O SPEGNIMENTO DEL TASTIERINO**

Comando: R

- RO: accendere il tastierino di IND700.
- R1: spegnere il tastierino di IND700.

Risposte:

- RO \_ A: tastierino abilitato
- R1 \_ A: tastierino disabilitato

#### **Esempio**

Comando R1: disabilita il tastierino e la tastiera del terminale.

Risposta R1 \_ A: tastierino e tastiera disabilitati.

#### **Commenti**

- Per impostazione predefinita e dopo l'accensione, il tastierino è sempre abilitato
- Quando il tastierino è disabilitato, il terminale non può essere azionato manualmente

### **SIH: INVIO IMMEDIATO DEL VALORE DEL PESO NETTO AD ALTA RISOLUZIONE**

Comando SIH

Risposte:

- H\_S\_ValorePeso\_Unità: peso netto stabile ad alta risoluzione e nell'unità attualmente impostata come Unità 1
- H\_D\_ValorePeso\_Unità: peso netto dinamico ad alta risoluzione e nell'unità attualmente impostata come Unità 1
- H\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito
- H\_+: bilancia nel range di sovraccarico
- H\_-: bilancia nel range di carico insufficiente

#### **Esempio**

Comando SIH

Risposta H\_S\_\_\_\_\_1.99982\_kg: il peso netto corrente in alta risoluzione è 1,99982 kg ed è stabile

## Commenti

- Come il comando SI
- Dati ad alta risoluzione, ovvero la massima risoluzione possibile della bilancia collegata

## SIRU: INVIO IMMEDIATO DEL VALORE DEL PESO CON L'UNITÀ ATTUALMENTE VISUALIZZATA E RIPETIZIONE

Comando: SIRU: simile al [comando SIR ► pagina 354], ma invia il valore del peso con l'unità attualmente visualizzata immediatamente, quindi ripete

Risposte:

- S\_S\_ValorePeso\_Unità: peso stabile corrente nell'unità attualmente visualizzata
- S\_D\_ValorePeso\_Unità: peso dinamico (instabile) nell'unità attualmente visualizzata
- S\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito
- S\_+: bilancia nel range di sovraccarico
- S\_-: bilancia nel range di carico insufficiente

## SIS: RICHIESTA DEI DATI SUL PESO NETTO CORRENTE CON L'UNITÀ ATTUALMENTE VISUALIZZATA E LE INFORMAZIONI DI STATO

Comando SIS

Risposte:

- SIS\_A\_Stato\_"Valore"\_Unità\_Dec\_Div\_App\_Info  
Stato: fare riferimento alla tabella seguente  
Valore: valore del peso netto  
Unità: consultare la tabella seguente  
Dec: numero di cifre decimali  
Div: la divisione del display  
Cert: fare riferimento alla tabella seguente  
Informazioni: fare riferimento alla tabella seguente
- S\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito

### Informazioni sullo stato

0	=	Valore del peso stabile
1	=	Valore del peso dinamico
2	=	Valore stabile inferiore a MinWeigh
3	=	Valore dinamico inferiore a MinWeigh
4	=	Sovraccarico
5	=	Carico insufficiente
6	=	Errore, non valido

### Informazioni sull'unità

0	=	g
1	=	kg
2	=	t
7	=	lb
8	=	oz
9	=	lb-oz

### Informazioni sullo stato della certificazione

0	=	Bilancia senza certificazione
1	=	Bilancia certificata, e=d
2	=	Bilancia certificata, e=10d

### Dati sul peso

0	=	Senza tara
---	---	------------

1	=	Netto con tara pesata
2	=	Netto con tara preimpostata

### Esempio

Comando SIS

Risposta SIS\_A\_0\_"0.007"\_1\_3\_1\_0\_0: valore del peso stabile 0,007 kg, 3 cifre decimali, visualizzazione passo 1, senza certificazione, senza tara

### SIU: INVIO IMMEDIATO DEL VALORE DEL PESO CON L'UNITÀ ATTUALMENTE VISUALIZZATA

Comando SIU

Risposte:

- S\_S\_ValorePeso\_Unità: valore del peso stabile corrente nell'unità attualmente visualizzata
- S\_D\_ValorePeso\_Unità: valore del peso dinamico (instabile) nell'unità attualmente visualizzata
- S\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito
- S\_+: bilancia nel range di sovraccarico
- S\_-: bilancia nel range di carico insufficiente

### Esempio

Comando SIU

Risposta S\_D\_\_\_\_\_129.07\_lb oppure S\_S\_\_\_\_\_129.11\_lb: la bilancia invia continuamente un peso stabile o instabile nell'unità attualmente visualizzata

### SRU: INVIO DEL VALORE DEL PESO CON L'UNITÀ ATTUALMENTE VISUALIZZATA SUL CANALE DEL PESO (INVIO E RIPETIZIONE)

Comando di richiesta: SRU\_ValorePreimpostato\_Unità

Risposte:

- S\_S\_ValorePeso\_Unità: peso stabile corrente nell'unità attualmente impostata come Unità 1  
...il peso cambia...
- S\_D\_ValorePeso\_Unità: peso dinamico (instabile) nell'unità attualmente impostata come Unità 1  
...bilancia stabile...
- S\_S\_ValorePeso\_Unità: peso stabile corrente successivo nell'unità attualmente impostata come Unità 1
- S\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito
- S\_L: comando compreso ma non eseguibile, parametro errato o mancante
- S\_+: bilancia nel range di sovraccarico
- S\_-: bilancia nel range di carico insufficiente

### ST: INVIO DEL VALORE DEL PESO STABILE DOPO AVER PREMUTO IL TASTO DI TRASFERIMENTO

Comando di richiesta: ST

Risposte:

- ST\_A\_x:

x = 0	Funzione inattiva; non inviare il valore del peso quando si preme il tasto di trasferimento
x = 1	Funzione attiva fino al riavvio della bilancia o all'invio del comando di riavvio; il peso verrà inviato quando si preme il tasto di trasferimento
x = 2	Funzione sempre attiva, anche dopo il riavvio del dispositivo; il peso verrà inviato quando si preme il tasto di trasferimento

- ST\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito

Comando di impostazione: ST\_x, dove x ha lo stesso significato specificato per la risposta precedente

Risposta ST\_A: comando eseguito correttamente

### Esempio

Comando: ST\_1: attiva la funzione ST

Risposta:

- ST\_A: funzione ST attivata  
...viene premuto il tasto di trasferimento...

- S\_S\_\_\_\_123.456\_g: il peso netto attuale è 123,456 g

#### Commenti

- ST\_0 è l'impostazione predefinita (funzione inattiva)
- La durata del timeout dipende dal tipo di bilancia

#### **SU: INVIO DEL VALORE DEL PESO STABILE CON L'UNITÀ ATTUALMENTE VISUALIZZATA**

Comando SU: come il [comando S ▶ pagina 354], ma invia il valore del peso stabile corrente con l'unità attualmente visualizzata

Risposte:

- S\_S\_ValorePeso\_Unità: valore del peso stabile corrente nell'unità attualmente visualizzata
- S\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito
- S\_+: bilancia nel range di sovraccarico
- S\_-: bilancia nel range di carico insufficiente

#### Esempio

Comando: SU

Risposta: S\_S\_\_\_\_100.00\_g: il valore del peso stabile corrente è 100,00 g

#### Commento

- La durata del timeout dipende dal tipo di bilancia

#### **SV: INVIO DEL VALORE DEL PESO NETTO STABILE**

Comando: SV

Risposte:

- SV\_ValorePeso\_Unità\_\_ValoreAR, dove **ValorePeso** = valore del peso netto e **ValoreAR** = valore del peso netto ad alta risoluzione
- SV\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito
- SV\_+: bilancia nel range di sovraccarico
- SV\_-: bilancia nel range di carico insufficiente

#### Esempio

Comando: SV

Risposta SV\_\_\_\_\_1.995\_kg\_\_\_\_\_1.9972: il peso netto stabile è 1,995 kg, il peso stabile ad alta risoluzione è 1,9972 kg

#### **SVI: INVIO IMMEDIATO DEL VALORE DEL PESO NETTO**

Comando: SVI

Risposte:

- SV\_ValorePeso\_Unità\_\_ValoreAR: peso stabile
- SVD\_ValorePeso\_Unità\_D\_ValoreAR: peso dinamico (instabile)  
D: il carattere D viene usato se il valore del peso è dinamico, mentre viene usato uno spazio se il valore è stabile  
ValorePeso: valore del peso netto  
ValoreAR: valore del peso netto ad alta risoluzione
- SV\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito
- SV\_+: bilancia nel range di sovraccarico
- SV\_-: bilancia nel range di carico insufficiente

#### **SVR: INVIO IMMEDIATO DEL VALORE DEL PESO NETTO E RIPETIZIONE**

Comando: SVIR

Risposte:

- SV\_\_ValorePeso\_Unità\_\_ValoreAR
- SVD\_ValorePeso\_Unità\_D\_ValoreAR  
D: il carattere D viene usato se il valore del peso è dinamico, mentre viene usato uno spazio se il valore è stabile  
ValorePeso: valore del peso netto  
ValoreAR: valore del peso netto ad alta risoluzione

- SV\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito
- SV\_+: bilancia nel range di sovraccarico
- SV\_-: bilancia nel range di carico insufficiente

#### **Esempio**

Comando: SVIR

Risposta: SVD\_\_\_\_0.826\_kg\_\_D\_\_\_\_0.8263

Risposta: SV\_\_\_\_\_0.876\_kg\_\_\_\_\_0.8764

#### **Commento**

- SVIR viene sovrascritto, e quindi annullato, da tutti i comandi di invio e dalle interruzioni hardware

### **SWU: CAMBIO DELL'UNITÀ DI VISUALIZZAZIONE**

Comando SWU: passa all'unità di visualizzazione successiva

Risposte:

- SWU\_A: comando eseguito correttamente
- SWU\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito

#### **Commenti**

Le unità di misura disponibili dipendono da

- L'impostazione di Unità 1, Unità 2 e Scorrimento unità (On/Off)
- Lo stato di certificazione della bilancia

### **SX: INVIO DEI DATI SUL PESO STABILE**

Comando SX: invia i dati sul peso stabile corrente.

Risposte:

- SX\_S\_x1\_y\_\_x2\_y\_\_x3\_y: dati sul peso stabile, dove x1 = G\_PesoLordo, x2 = N\_PesoNetto, x3 = T\_PesoTara, y = UnitàPeso.
- SX\_I: comando non eseguito (la bilancia sta eseguendo un altro comando, un azzeramento o il timeout di stabilità è stato raggiunto).
- SX\_+: bilancia nel range di sovraccarico SX\_-: bilancia nel range di carico insufficiente

#### **Esempio**

Comando SX: invia dati sul peso stabile.

Risposta: SX\_S\_G\_\_\_\_\_15620\_kg\_\_\_N\_\_\_\_\_15305\_kg\_\_\_T\_\_\_\_\_315\_kg\_: vengono inviati i dati correnti su peso lordo, peso netto e tara stabili.

#### **Commenti**

- La durata del timeout dipende dal tipo di bilancia e dalle sue impostazioni. Se il movimento non si stabilizza entro questo tempo, il comando viene interrotto.
- I valori di peso sono nelle unità attualmente visualizzate.

### **SXI: INVIO IMMEDIATO DEI DATI SUL PESO**

Comando SXI: invia immediatamente i dati di pesatura correnti indipendentemente dalla stabilità della bilancia.

Risposte:

- SX\_S\_x1\_y\_\_x2\_y\_\_x3\_y: dati sul peso stabile corrente, dove x1 = G\_PesoLordo, x2 = N\_PesoNetto, x3 = T\_PesoTara, y = UnitàPeso.
- SX\_D\_x1\_y\_\_x2\_y\_\_x3\_y: dati sul peso non stabile corrente, dove x1 = G\_PesoLordo, x2 = N\_PesoNetto, x3 = T\_PesoTara, y = UnitàPeso.
- SX\_I: comando non eseguito (la bilancia sta eseguendo un altro comando).
- SX\_+: bilancia nel range di sovraccarico
- SX\_-: bilancia nel range di carico insufficiente

#### **Esempio**

Comando SXI: invia immediatamente i dati di pesatura correnti.

Risposte:

- SX\_S\_G\_\_\_\_\_22220\_kg\_\_\_N\_\_\_\_\_22220\_kg\_\_\_T\_\_\_\_\_0\_kg\_: vengono inviati i dati stabili relativi a peso lordo, peso netto e tara.
- SX\_D\_G\_\_\_\_\_2.520\_ton\_\_\_N\_\_\_\_\_2.520\_ton\_\_\_T\_\_\_\_\_0.000\_ton: vengono inviati i dati non stabili relativi a peso lordo, peso netto e tara.

### Commenti

- La risposta al comando SXI è l'ultimo valore del peso interno (stabile o dinamico) precedente la ricezione del comando SXI.
- Il valore del peso è espresso nelle unità attualmente visualizzate.

### U: CAMBIO DELL'UNITÀ

Comando:

- U: passa all'unità primaria principale
- U\_Unità: passa all'unità specificata

Risposte

- U\_A: unità cambiata
- U\_I: comando non eseguito (unità specificate in modo errato)

### Commenti

- Il cambio dell'unità si limita alle impostazioni correnti per le unità primaria e secondaria

## 5.3.5.9 Comandi e risposte di MT-SICS livello 3

Sono disponibili i seguenti comandi di MT-SICS livello 3:

- AMR: lettura dati alibi
- AR: lettura del campo dei dati condivisi
- AW: scrittura del campo dei dati condivisi
- DY: specificazione del valore target per SmarTrac
- I11: richiesta della denominazione del modello
- I14: richiesta/impostazione di ID3
- SNS: richiesta/impostazione della bilancia attiva
- STA: preimpostazione valore di tara nell'unità definita
- UPD: frequenza di aggiornamento dell'interfaccia host

### AMR: LETTURA DATI ALIBI

Comando: AMR\_OPT

Definizioni di OPT:

All	Inviare tutti i dati alibi
First	Inviare il primo (il più vecchio) record alibi
Last	Inviare l'ultimo (il più recente) record alibi
ID_x	Inviare il record alibi numero x
ID_x_y	Inviare i record alibi con numeri da x a y
DT_GG/MM/AAA	Inviare i record alibi a partire dalla data GG/MM/AAA
SEP_x	Definire separatore per i dati (impostazione di fabbrica: ";")

Risposte:

- AMR\_A: comando eseguito correttamente
- AMR\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito

### AR: LETTURA DEL CAMPO DATI CONDIVISI

Comando AR \_ NomeSD: leggere un campo di dati condivisi specifico.

Risposte:

- AR\_A \_ ValoreSD: valore del campo dati condivisi restituito (il formato del contenuto dipende dal tipo di campo dati condivisi)
- AR\_I: comando non eseguito (campo dati condivisi non valido)

### Esempio

Comando AR \_ wt0101: leggere il peso lordo visualizzato per la bilancia 1.

Risposta AR \_ A \_ " \_ \_ \_ \_ \_ 12.180": viene restituito il valore del peso lordo visualizzato.

Comando AR \_ wx0131: leggere lo stato di movimento della bilancia 1.

Risposta AR \_ A \_ 0: stato di movimento della bilancia 1 restituito.

Commenti

- NomeSD è il nome del campo dati condivisi, indicato per la lunghezza di sei caratteri alfanumerici.
- I campi ValoreSD di tipo stringa vengono restituiti racchiusi tra virgolette
- I campi ValoreSD di tipo array vengono restituiti come una serie di valori separati da spazi
- Le variabili composite dell'intero blocco di dati condivisi non sono supportate.

#### **AW: SCRITTURA DEL CAMPO DATI CONDIVISI**

Comando AW\_NomeSD\_ValoreSD: scrivere in un campo dati condivisi specifico

Risposte:

- AW \_ A: contenuto scritto correttamente nel campo dati condivisi.
- AW \_ I: campo dati condivisi non valido.
- AW \_ L: impossibile scrivere nel campo dati condivisi.

#### **Esempio**

Comando AW \_ wc0101 \_ 1: tara da pulsante per bilancia 1.

Risposta AW \_ A: bilancia 1 tarata.

Comando AW \_ aw0101 \_ "CIAO": scrivere il testo "CIAO" nell'ID 1 della tabella dei messaggi.

Risposta AW \_ A: "HELLO" viene scritto nell'ID 1 della tabella dei messaggi.

Commenti

- NomeSD è il nome del campo dati condivisi, indicato per la lunghezza di sei caratteri alfanumerici.
- I campi di tipo stringa ValoreSD devono essere racchiusi tra virgolette.
- I campi ValoreSD di tipo array devono essere formattati come una serie di valori separati da spazi.
- Le variabili composite dell'intero blocco di dati condivisi non sono supportate.
- È possibile scrivere solo nei campi NomeSD accessibili dagli account di livello operatore e supervisore.

#### **DY: SPECIFICAZIONE DEL VALORE TARGET PER SMARTRAC**

- DY \_ PesoTarget \_ Unità \_ LimTollnf \_ Unità \_ LimTolSup \_ Unità: specificare il target attivo e i valori di tolleranza in unità di peso.
- DY \_ PesoTarget \_ Unità \_ Tol \_ %: specificare il target attivo e i valori di tolleranza in percentuale.
- DY: cancellare il valore target attivo e i valori di tolleranza.

Risposte:

- DY \_ A: sono stati impostati i valori target e di tolleranza.
- DY \_ I: comando non eseguito (le unità specificate non sono valide).

#### **Esempio**

Comando DY \_ 150 \_ lb \_ 12 \_ lb \_ 10 \_ lb: imposta target = 150 lb, limite di tolleranza inferiore = 12 lb e limite di tolleranza superiore = 10 lb.

Risposta DY \_ A: i valori target e di tolleranza sono stati impostati per la bilancia.

Comando DY \_ 100 \_ kg \_ 10 \_ %: target impostato = 100 kg e limite di tolleranza superiore/inferiore = 10% del target.

Risposta DY \_ A: i valori target e di tolleranza sono stati impostati per la bilancia.

Commenti:

- Le unità di peso possono essere specificate solo nell'unità primaria o secondaria della bilancia. Le unità di peso usate per indicare la tolleranza devono corrispondere alle unità usate per indicare il peso target.
- È possibile immettere la tolleranza % a condizione che nelle impostazioni sia abilitato questo tipo appropriato di tolleranza per il target.
- I valori di target e tolleranza devono corrispondere alle dimensioni degli incrementi visualizzate.

#### **I11: RICHIESTA DELLA DENOMINAZIONE DEL MODELLO**

Comando I11: richiesta della designazione del modello del terminale di pesatura

Risposte:

- I11\_A\_ "testo": il testo rappresenta la designazione del modello

- I11\_I: al momento non è possibile trasferire la designazione del modello poiché è in corso un'altra operazione.

#### **Esempio**

Comando I11

Risposta: I10\_A\_“IND700”

#### **Commenti**

- La bilancia può visualizzare il nome del dispositivo
- Il nome del dispositivo ha una lunghezza massima di 40 caratteri
- Non è possibile modificare il nome del dispositivo.

#### **I14: RICHIESTA/IMPOSTAZIONE DEL CODICE IDENTIFICATIVO ID3**

Comando I14: richiesta del codice identificativo 3

Risposta: I14\_A\_“testo”: testo che specifica il codice identificativo 3

Impostazione

Comando I14\_“testo”: impostare il testo per ID3

Risposte:

- I14\_A: è stato impostato il codice identificativo 3
- Al momento non è possibile impostare il codice identificativo 3
- Il codice identificativo 3 è troppo lungo o il parametro è errato

Commenti

- La bilancia è in grado di visualizzare, trasferire e stampare i codici identificativi.
- È possibile immettere fino a 40 caratteri

#### **SNS: RICHIESTA/IMPOSTAZIONE DELLA BILANCIA ATTIVA**

Comando di richiesta informazioni: SNS

Risposte alla richiesta di informazioni:

- SNS\_x: x = bilancia attiva
- SNS\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito

Comando di impostazione: SNS\_x

- SNS\_x: imposta x come bilancia attiva

Risposte al comando di impostazione

- SNS\_A: comando eseguito correttamente
- SNS\_I: il comando è stato compreso ma non può essere eseguito
- SNS\_L: comando compreso ma non eseguibile, parametro errato o mancante

#### **STA: PREIMPOSTAZIONE VALORE DI TARA NELL'UNITÀ DEFINITA**

Comando

- STA\_ValorePeso\_Unità: preimpostare un valore di tara nell'unità definita

Risposte:

- STA-A\_ValorePeso\_Unità: valore del peso di tara corrente espresso nell'unità attualmente impostata in Unità 1
- STA\_L: comando compreso ma non eseguibile; bilancia remota attiva o pesatura media inattiva
- STA\_I: comando compreso ma non eseguibile

#### **Esempio**

Comando: STA\_100.00\_g: impostare un valore di tara di 100,00 grammi

Risposta: STA\_A\_\_\_\_\_100.00\_g: la bilancia ha inserito il valore 100,00 g nella memoria di tara

#### **Commenti**

- La memoria di tara verrà sovrascritta dal peso di tara preimpostato
- Il valore di tara immesso verrà automaticamente arrotondato dalla bilancia alla risoluzione corrente
- Se non viene immessa alcuna unità, verrà utilizzata l'unità attualmente visualizzata
- L'intervallo di impostazione della tara è specifico per il tipo di bilancia

#### **UPD: FREQUENZA DI AGGIORNAMENTO DELL'INTERFACCIA HOST**

Comando UPD: richiede la frequenza di aggiornamento dell'interfaccia host

UPDD\_<frequenza>: impostazione della frequenza di aggiornamento

- UPD\_A\_<frequenza>: frequenza di aggiornamento dell'host corrente
- UPD\_I: comando compreso ma attualmente non eseguibile (la bilancia sta eseguendo un altro comando)
- UPD\_L: comando compreso ma non eseguibile (parametro errato, ecc.)

### 5.3.6 I/O discreti da remoto (ARM100)

Il terminale IND700 offre la possibilità di espandere le opzioni di controllo di ingressi e uscite discreti fino a includere otto dispositivi ARM100. Questa capacità è necessaria quando occorrono più ingressi e uscite di quelli nativamente supportati dalla scheda principale e dalle schede opzionali di IND700. A seconda dell'applicazione, può essere utile avere tutti gli I/O esterni al terminale.

Il tramite per la comunicazione tra il terminale IND700 e un modulo I/O discreto remoto ARM100 è un protocollo di comunicazione RS-485 basato su RTU. Durante l'accensione, se è stato abilitato l'I/O discreto remoto, viene stabilita la comunicazione tra il terminale IND700 e i moduli remoti. Eventuali errori di comunicazione verranno indicati nella casella dei messaggi nella schermata Home del terminale IND700.

Questo tipo di comunicazione utilizza sia la parte di ingresso sia quella di uscita della porta, quindi non può essere condivisa con altre connessioni. Quando si seleziona "I/O discreto remoto" come assegnazione per COM1 o COMx, i parametri di comunicazione vengono impostati automaticamente dal terminale e non possono essere modificati dal pannello anteriore: possono solo essere visualizzati.

I parametri sono:

- Baud Rate: 115200
- Bit di dati: 8
- Parità: Pari
- Bit di stop: 1
- Controllo del flusso: Nessuno
- Interfaccia: RS-485

Dopo aver cablato i moduli ARM100 come indicato nel **manuale di installazione di ARM100** e dopo aver programmato l'assegnazione in **Comunicazione > Connessioni**, i moduli remoti saranno operativi. Quando si assegnano le funzioni alle posizioni di I/O discreti remoti, ai moduli remoti vengono assegnati gli indirizzi: 1.0.x per il modulo 1, 2.0.x per il modulo 2, e così via. Ogni modulo dispone di quattro ingressi e sei uscite a relè con contatto pulito.

Per ulteriori dettagli sulla configurazione di ARM100 nel terminale IND700, fare riferimento a [Configurazione dell'interfaccia per ARM100 ► pagina 238].

#### Esempio

Tara assegnata all'indirizzo di ingresso discreto 1.0.1.

Questo significa che quando l'ingresso 1 è attivato nel modulo remoto 1, verrà acquisita una tara.

### 5.3.7 Ingresso ASCII

Un lettore di codici a barre o un altro dispositivo ASCII può essere collegato a una porta del terminale IND700 e utilizzato come dispositivo di input per immettere dati ASCII, sfruttando una connessione in ingresso di tipo ASCII. Quando si seleziona questo tipo di ingresso, è necessario specificare anche l'assegnazione per i dati ricevuti in Comunicazione > Modelli > Input. Le assegnazioni disponibili sono:

- ID1
- Tastierino
- Tara
- Tara ID
- ID target
- ID materiale riempimento per Riempimento e Riempimento fusti
- Target attivo

Nell'ambito della programmazione per l'uso dell'ingresso ASCII, è necessario configurare un Modello Input. La funzione Modello consente di rimuovere un preambolo (caratteri iniziali) e un postambolo (caratteri finali) che non fanno parte dei dati desiderati. Utilizzando questi parametri nell'impostazione del Modello Input, si determina il numero di caratteri da ignorare prima e dopo i dati. Questi devono essere gli stessi per ogni stringa di dati in ingresso ricevuta dal terminale IND700.

Un input si conclude dopo la ricezione del "Carattere di terminazione" programmabile o dopo un timeout di 1 secondo senza nuovi caratteri ricevuti. A questo punto, tutti i dati in ingresso raccolti verranno applicati all'assegnazione selezionata. I dati possono rappresentare un valore effettivo, ad esempio un valore di tara preimpostato o una risposta per gli ID, oppure possono avviare una ricerca nella tabella di tara o degli articoli selezionando tara ID o ID target.

Le seguenti note si riferiscono al modo in cui l'input ASCII viene gestito tramite il Modello Input:

- Lunghezza preambolo indica quanti caratteri devono essere saltati all'inizio di una stringa in ingresso prima che inizino i dati da comunicare.
- Lunghezza dati definisce la lunghezza massima di una stringa. Tutti i caratteri a partire da subito dopo il preambolo per un tratto che corrisponde alla Lunghezza selezionata verranno utilizzati come input.
- Lunghezza postambolo è il numero di caratteri (prima del carattere di terminazione) che verranno rimossi dalla stringa di dati. Tutti gli altri dati, dalla posizione corrispondente a Lunghezza preambolo fino al carattere di terminazione escludendo l'ultimo tratto di Lunghezza postambolo, verranno utilizzati come stringa di input. Quando si utilizza un input che ha sempre una stessa lunghezza fissa, questo campo rimane vuoto.
- Il carattere di terminazione viene utilizzato per segnalare la fine della stringa di input. Può essere qualsiasi carattere di controllo ASCII. Se si seleziona "Nessuno", la funzione di timeout termina l'immissione.
- È presente anche una funzione di timeout di 1 secondo che tiene traccia del tempo trascorso tra l'arrivo di un carattere e del successivo. Anche nel caso in cui questo tempo superi 1 secondo la stringa sarà considerata terminata.

### Esempio

Preambolo di 2, Lunghezza dati di 5, Postambolo di 0, Carattere di terminazione <CR>, assegnazione dell'input "Tara".

I dati ricevuti sono: <STX> P001.5 kg<CR>

Il preambolo lungo 2 determina la rimozione dei caratteri <STX> e P. I successivi 5 caratteri, 001.5, sono i dati effettivi. Il postambolo è impostato su 0 perché il campo dati è già stato compilato, quindi non è necessario rimuovere alcun carattere. Il carattere <CR> conclude l'input.

Questa stringa immetterebbe 1,5 come tara preimpostata nel terminale IND700.

È possibile ottenere gli stessi dati programmando Preambolo di 2, Lunghezza dati di 8, Postambolo di 3, carattere di terminazione <CR>. La Lunghezza postambolo di 3 rimuoverebbe il tratto costituito da <spazio>kg dal campo dati, poiché questi sono gli ultimi 3 caratteri ricevuti prima di <CR>.

## 5.3.8 Accesso ai dati condivisi

Tutti i parametri di configurazione, i trigger e gli stati nel terminale IND700 vengono memorizzati e instradati attraverso le Variabili dati condivisi. È un sistema di mappatura della memoria che consente ai client remoti di inviare comandi e ricevere dati dal terminale. Per accedere alle variabili dati condivisi nel terminale IND700, un client remoto deve effettuare l'accesso al Server dati condivisi. L'accesso avviene tramite la porta seriale COM1 o tramite la porta Ethernet. Indipendentemente dal metodo utilizzato, viene fornito lo stesso accesso e la procedura è molto simile. Il terminale IND700 supporta fino a 25 accessi al Server dati condivisi: una singola connessione tramite un'interfaccia seriale e più connessioni tramite un'interfaccia Ethernet TCP/IP.

Si noti che il Server dati condivisi non supporta la connettività seriale RS485 o USB.

Le connessioni al server vengono configurate nelle impostazioni in [Impostazione comunicazione > Connessioni ▶ pagina 240], selezionando **SharedData** come **Assegnazione** della connessione.

### Struttura dei nomi dei dati condivisi

Ogni variabile dati condivisi (o variabile SD) comprende una classe, un'istanza e un attributo e utilizza la seguente struttura:

- Esempio di Classe: **wt** (peso dinamico della bilancia)
- Esempio di istanza: **01** (bilancia n. 1)
- Esempio di attributo: **02** (peso netto visualizzato)

La presenza di più istanze è indicata inserendo dei trattini al posto del numero di istanza, ad esempio **wt--02**.

### Tipi di dati condivisi

Le variabili dati condivisi possono assumere una delle seguenti forme (dove **nn** indica la lunghezza di un array):

### Tipi di dati condivisi

Etichetta	Tipo dati	Descrizione
BI	Boolean	I campi booleani sono numeri interi da un byte, ma possono avere solo valori pari a 0 o 1
By	Byte	Numero intero da un byte
US	Unsigned Short	Numero intero senza segno da due byte (doppio)
UL	Unsigned Long	Numero intero senza segno da quattro byte (parola)
F	Float	Numero con virgola mobile a precisione singola
D	Double	Numero con virgola mobile a precisione doppia
ABy nn1	Array of Bytes	Array di numeri interi da un byte
ABI nn1	Array of Booleans	Array di numeri interi da un byte utilizzato come valore booleano
S mm2	Stringa	Una stringa Unicode con carattere di terminazione NULL. Array di numeri interi senza segno da due byte (doppi)
AL nn1	Array of Longs	Array di numeri interi senza segno da quattro byte (parole)
Struct	Structure	Struttura composta dell'intero blocco (più tipi di dati insieme)

Per ulteriori dettagli sulle variabili e sulle strutture dei dati condivisi, consultare il documento **Riferimento dati condivisi di IND700**, 30753890.

#### 5.3.8.1 Variabili dati condivisi comunemente utilizzate

Questa sezione elenca le variabili dati condivisi più comunemente utilizzate con il terminale IND700 nella sua configurazione di base. Per un elenco di ulteriori variabili specifiche per ogni applicazione, fare riferimento al **Manuale utente di ProWorks Multi-Tools di IND700** (30753893).

## Visualizzazione su schermo delle Variabili dati condivisi

L'immagine della Tabella tara qui sotto e la tabella riportata dopo l'immagine illustrano la relazione tra i dati presenti nel terminale e le corrispondenti Variabili dati condivisi.

ID ^	Name	Description	Value	Unit	Low Limit
1	Small blue	Sugar container	0.175	kg	
2	Hopper 2	Flour container	0.075	kg	
3	Water vessel 3		0.65	kg	
4	Within range tare			kg	0.0
5	CB001	Small cardboard box		kg	0.0

Figura 579: Dati presenti nella Tabella tara

### Esempio di elementi della Tabella tara rappresentati nei dati condivisi

	Nome dati condivisi	Variabile dati condivisi
1	Tara ID	ws0027
2	Nome tara	ws0028
3	Descrizione tara	ws0029

### Dati condivisi di identificazione del terminale

#### Dati condivisi di identificazione del terminale

xs0105	Numero di serie terminale
xs0106	ID terminale 1
xs0107	ID terminale 2
xs0108	ID terminale 3
xd0103	Data corrente
xd0104	Ora del giorno
xs0103	ID software
xp0101	Contatore transazioni

### Dati condivisi delle bilance

wf0101	Peso lordo, bilancia 1
wf0102	Peso netto, bilancia 1
wf0103	Unità di visualizzazione, bilancia 1
ws0102	Valore di tara, bilancia 1
wf0201	Peso lordo, bilancia 2
wf0202	Peso netto, bilancia 2
wf0203	Unità di visualizzazione, bilancia 2

ws0202	Valore di tara, bilancia 2
wt0501	Peso lordo, Somma bilancia
wt0502	Peso netto, Somma bilancia
wt0503	Unità di visualizzazione, Somma bilancia

### Dati condivisi sui Moduli ID

Quando i campi di un Modulo ID sono configurati, le variabili dati condivisi sono disponibili sia per la configurazione dei campi, sia per le informazioni aggiunte ai campi.

ID	Name	Status	Numeric Only	Preserve Prev. Value
01	Lot	Enabled	Disabled	Enabled
02	Vendor	Enabled	Enabled	Enabled
03	Order	Enabled	Disabled	Enabled
04	Ident D	Disabled	Disabled	Disabled
05	Ident E	Disabled	Disabled	Disabled
06	Ident F	Disabled	Disabled	Disabled
07	Ident G	Disabled	Disabled	Disabled
08	Ident H	Disabled	Disabled	Disabled
09	Ident I	Disabled	Disabled	Disabled
10	Ident J	Disabled	Disabled	Disabled

Figura 580: Modulo ID configurato con tre campi per i dati

A ogni richiesta del Modulo ID è associata una Variabile dati condivisi:

pr0131	Lotto
pr0132	Fornitore
pr0133	Ordine
pr0134	Richiesta Modulo ID 04
pr0135	Richiesta Modulo ID 05
pr0136	Richiesta Modulo ID 06
pr0137	Richiesta Modulo ID 07
pr0138	Richiesta Modulo ID 08
pr0139	Richiesta Modulo ID 09
pr014-	Richiesta Modulo ID 10

Quando il Modulo ID è configurato come mostrato sopra, toccando il tasto funzione Modulo ID  verranno visualizzati tutti i campi abilitati.

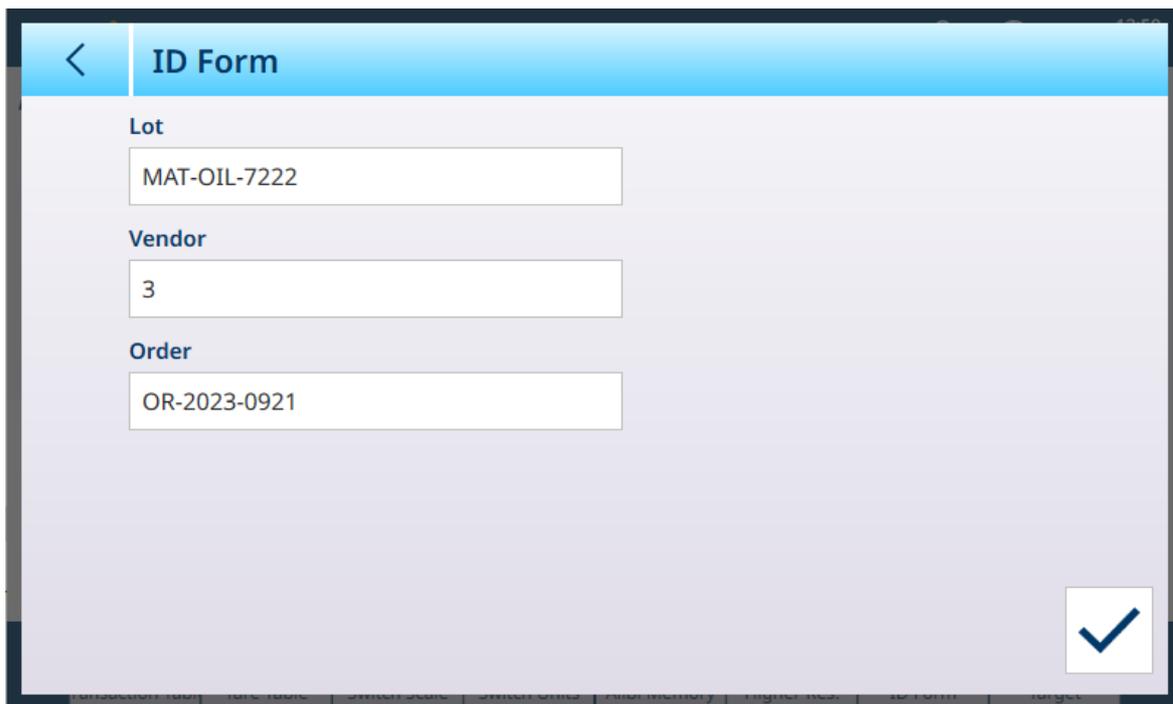


Figura 581: Modulo ID, tre campi abilitati

Informazioni immesse nel Modulo ID

A ogni campo di informazioni è associata una Variabile dati condivisi:

pa0101	MAT-OIL-7222
pa0101	3
pa0103	OR-2023-0921
pa0102	Risposta del Modulo ID 04
pa0105	Risposta del Modulo ID 05
pa0106	Risposta del Modulo ID 06
pa0107	Risposta del Modulo ID 07
pa0108	Risposta del Modulo ID 08
pa0109	Risposta del Modulo ID 09
pa0110	Risposta del Modulo ID 10

#### Dati condivisi sui DIO

Pin I/O	Scheda principale	Bilancia 1	Bilancia 2
Ingresso 1	di0001	di0101	di0201
Ingresso 2	di0002	di0102	di0202
Uscita 1	di0005	di0105	di0205
Uscita 2	di0006	di0106	di0206

### 5.3.9 Ethernet

La porta Ethernet del terminale IND700 permette di utilizzare una connessione 1000Base-T a una rete Ethernet. La porta Ethernet può essere utilizzata per le seguenti funzioni:

- Accesso ai dati condivisi (descritto in precedenza)
- Uscita a richiesta
- Uscita continua
- FTP
- Invio di e-mail di avviso di taratura
- Accesso al server Web

La comunicazione Ethernet viene configurata nelle impostazioni in [Comunicazione > Ethernet ▶ pagina 234].

### 5.3.9.1 Collegamento Ethernet a un PC

La porta Ethernet del terminale IND700 consente la comunicazione tra un PC e il terminale IND700 per il caricamento e lo scaricamento di file e dati di configurazione. Per utilizzare la porta Ethernet per trasferire modelli o dati condivisi, è necessaria una [Connessione ▶ pagina 240] configurata correttamente.

### 5.3.9.2 Uscita a richiesta Ethernet

Se nella sezione nella configurazione delle Connessioni viene impostata un'uscita a richiesta a Ethernet, un dispositivo remoto può "registrarsi" per ricevere dati attraverso la porta Ethernet. Per farlo, occorre che il dispositivo remoto acceda al Server dati condivisi e invii il comando di registrazione per la ricezione dei dati. Per l'accesso è possibile utilizzare qualsiasi combinazione di nome utente e password valida per il terminale.

Quando un utente accede al Server dati condivisi, acquisisce il livello di accesso associato al nome utente e alla password utilizzati. Gli utenti di ogni livello possono ricevere una stringa a richiesta.

Se viene invece stabilita una connessione di uscita a richiesta per EPrint nella sezione Connessioni delle impostazioni, non è più necessario che un dispositivo remoto "si registri" al Server dati condivisi per ricevere i dati attraverso la porta Ethernet. La stringa di dati contiene semplicemente le informazioni relative al modello assegnato. La connessione EPrint viene effettuata tramite la porta TCP/IP secondaria con il numero di porta definito dall'utente (impostato in Comunicazione > Rete > Porta).

#### Registrazione per l'uscita a richiesta

Il comando "printout" consente al client di definire un flusso di stampa a richiesta come campo di callback. I Flussi di stampa a richiesta sono la stampa a richiesta (attivata dalla bilancia) e i trigger personalizzati (trigger 1, 2 e 3). Il server di stampa della console invia un messaggio al client per ogni uscita di stampa. Poiché i messaggi di stampa possono estendersi su più blocchi di messaggi (a seconda delle dimensioni), l'inizio del messaggio di stampa è contrassegnato dal tag <dprint> e la fine del messaggio è contrassegnata dal tag </dprint>. Dopo la registrazione per l'uscita a richiesta, il client riceverà il flusso di dati appropriato. Il comando "ctimer" specifica il tempo minimo tra un messaggio di callback e l'altro. Il comando "xprintout" rimuove la registrazione dal terminale: la comunicazione si interrompe.

Il comando "xgroup all" termina anche tutte le registrazioni per uscita a richiesta.

#### Esempio di sequenza 1

- 1 Accedere ai rami del menu Impostazione.
- 2 Nel ramo secondario Connessioni del ramo Comunicazione delle impostazioni, creare una connessione per l'assegnazione dell'Uscita a richiesta alla porta Ethernet attivata dalla bilancia utilizzando il Modello 2.
- 3 Assicurarsi che gli indirizzi IP e gateway siano programmati correttamente.
- 4 Accedere al Server dati condivisi dal client (vedere il comando "user" nella sezione Server dati condivisi).
- 5 Registrarsi per ricevere i dati a richiesta immettendo il comando "printout 1".

- ➔ Il terminale IND700 conferma la registrazione con un messaggio [00Gxxx~number PRINTOUT streams=1]. Ora, ogni volta che viene generata una stampa a richiesta, i dati del Modello 2 vengono inviati al client.

```
00P004 <dprint>Scale 1
01:33:10
06/Sep/2005
17.08 lb
17.08 lb T
0.00 lb N
</dprint>
```

Il comando "xprintout" consente al client di rimuovere la registrazione di callback dell'uscita di stampa, arrestando così l'uscita a richiesta.

#### Esempio di sequenza 2

- 1 Accedere ai rami del menu Impostazione.
- 2 Nel ramo secondario Connessioni del ramo Comunicazioni delle impostazioni, creare una connessione per l'assegnazione dell'uscita a richiesta alla porta Ethernet attivata da Trigger 1 utilizzando il Modello 1.
- 3 Assicurarsi che gli indirizzi IP e gateway siano programmati correttamente.
- 4 Accedere al Server dati condivisi dal client (vedere il comando "user" nella sezione Server dati condivisi).

- 5 Registrarsi per ricevere i dati a richiesta immettendo il comando "printout 1".
  - ➔ Il terminale IND700 conferma la registrazione con un messaggio [OOGxxx~number PRINTOUT streams=1]. Ora, ogni volta che viene avviato il trigger personalizzato (mediante un ingresso discreto programmato o un comando via rete industriale), i dati del Modello 1 vengono inviati al client.
 

```
OOP004 <dprint> 17.08 lb
17.08 lb T
0.00 lb N
</dprint>
```

Il comando "xprintout" consente al client di rimuovere la registrazione di callback dell'uscita di stampa, arrestando così l'uscita a richiesta.

### 5.3.9.3 Uscita continua Ethernet

Se viene stabilita una connessione a Eprint di tipo a uscita continua nella sezione Connessioni delle impostazioni, non è necessario che un eventuale dispositivo remoto "si registri" al Server dati condivisi per ricevere i dati attraverso la porta Ethernet. La stringa di dati contiene semplicemente le informazioni dell'uscita continua assegnata o del modello assegnato. La connessione a Eprint viene effettuata tramite la porta TCP/IP secondaria con il numero di porta secondaria definito dall'utente (configurato nelle impostazioni in Comunicazione > Rete > Porta).

Se nella sezione Connessioni delle impostazioni viene configurata una connessione Ethernet con uscita continua o uscita continua tramite modello, un dispositivo remoto può "registrarsi" per ricevere i dati attraverso la porta Ethernet. Per farlo, occorre che il dispositivo remoto acceda al Server dati condivisi e invii il comando di "registrazione" per la ricezione dei dati. Per l'accesso è possibile utilizzare qualsiasi combinazione di nome utente e password valida per il terminale.

Quando un utente accede al Server dati condivisi, acquisisce il livello di accesso assegnato alla combinazione di nome utente e password utilizzata. Gli utenti di ogni livello possono ricevere una stringa continua.

#### Registrazione per l'uscita continua

Il comando "contout" consente al client di definire la stringa dell'uscita continua come campo di callback. Il server di stampa della console invia un messaggio al client per ogni uscita continua. Il messaggio dell'uscita continua è nel formato di uscita continua METTLER TOLEDO o nel formato con modello continuo. Il comando "ctimer" specifica il tempo minimo tra un messaggio di callback e l'altro. Il comando "xcontout" rimuove la registrazione dal terminale: la comunicazione si interrompe.

Il comando "xgroup all" termina anche tutte le registrazioni di uscite continue.

#### Esempio di sequenza

- 1 Accedere ai rami del menu Impostazione.
- 2 Nel ramo secondario Connessioni del ramo Comunicazione delle impostazioni, creare una connessione per l'assegnazione dell'Uscita continua alla porta Ethernet attivata dalla bilancia.
- 3 Assicurarsi che gli indirizzi IP e gateway siano programmati correttamente.
- 4 Accedere al Server dati condivisi dal client (vedere il comando "user" nella sezione Server dati condivisi).
- 5 Registrarsi per ricevere i dati continui immettendo il comando "contout".
  - ➔ Il terminale IND700 conferma la registrazione con un messaggio [OOGxxx~number CONTOUT streams=1]. Ora, ogni volta che viene generata una stringa di uscita continua dal terminale IND700, i dati vengono inviati al client.
 

```
OOC148 14! 354 236
>
OOC149 14! 354 236
>
OOC150 14! 354 236
>
OOC151 14! 354 236
```

Il comando "xcontout" consente al client di rimuovere la registrazione di callback dell'uscita continua, arrestando così l'uscita continua.

La velocità di uscita di un'uscita di tipo continuo via Ethernet è di 20 Hz per impostazione predefinita. Questa velocità non può essere modificata tramite i menu di impostazioni del terminale. La velocità di uscita può essere però modificata tramite la scrittura di Dati condivisi in un campo nel blocco "cs" dei Dati condivisi. Per informazioni specifiche, consultare il documento Riferimento dati condivisi di IND700.

### 5.3.10 Trasferimento di file

Il terminale IND700 è in grado di trasferire i file utilizzando uno strumento per PC come VNC o un client FTP (File Transfer Protocol). L'utilizzo di VNC semplifica il processo, perché la funzione di trasferimento file con VNC consente all'utente di accedere alla cartella appropriata sul terminale IND700 e di selezionare uno o più file a scelta da un elenco.

#### Trasferimento via FTP

Per accedere ai file nel terminale IND700 via FTP, il client deve effettuare l'accesso al server FTP. Occorre immettere una combinazione di nome utente e password che sia valida secondo quanto configurato nelle impostazioni, in [Terminale > Utenti ▶ pagina 205]; a ciascun nome utente è assegnato un livello di accesso. Gli utenti con qualsiasi livello di accesso possono leggere i file, ma solo quelli con i livelli di accesso per manutenzione e amministrazione possono scrivere nuovi file sul terminale. Aprire [Terminale > Opzione di sicurezza ▶ pagina 221] per abilitare le porte per server FTP o sFTP.

- `fgget` (Server dati condivisi) oppure `get` (FTP): utilizzando questo comando è possibile leggere tutti i file.
- `fput` (Server dati condivisi) oppure `put` (FTP): è possibile scaricare di nuovo sul terminale IND700 solo alcuni file.ppure

#### Trasferimento con VNC

È necessario installare VNC o uno strumento equivalente su un PC accessibile da IND700, quindi abilitare **Server desktop remoto** per il terminale nelle impostazioni, in [Terminale > Opzione di sicurezza ▶ pagina 221].

Con il terminale collegato, fare clic sull'icona di trasferimento file nella barra dei menu dello strumento per VNC, indicata nell'immagine seguente:

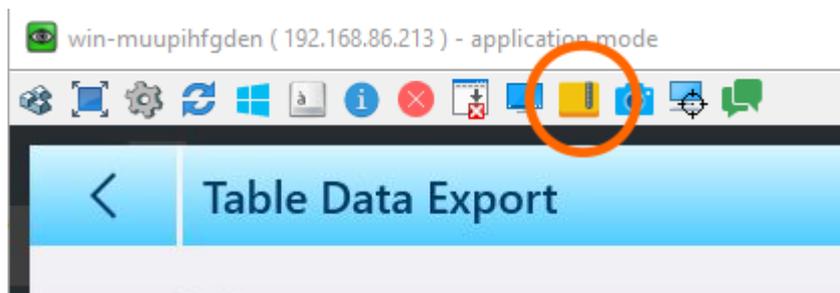


Figura 582: Icona di trasferimento file con VNC

Quando si fa clic sull'icona di trasferimento file viene visualizzata la schermata di trasferimento, con il contenuto del PC locale visualizzato a sinistra e quello del terminale a destra. Nell'immagine seguente, è stato effettuato l'accesso alla cartella contenente i file esportati, ma il contenuto del PC viene visualizzato nello stato predefinito.

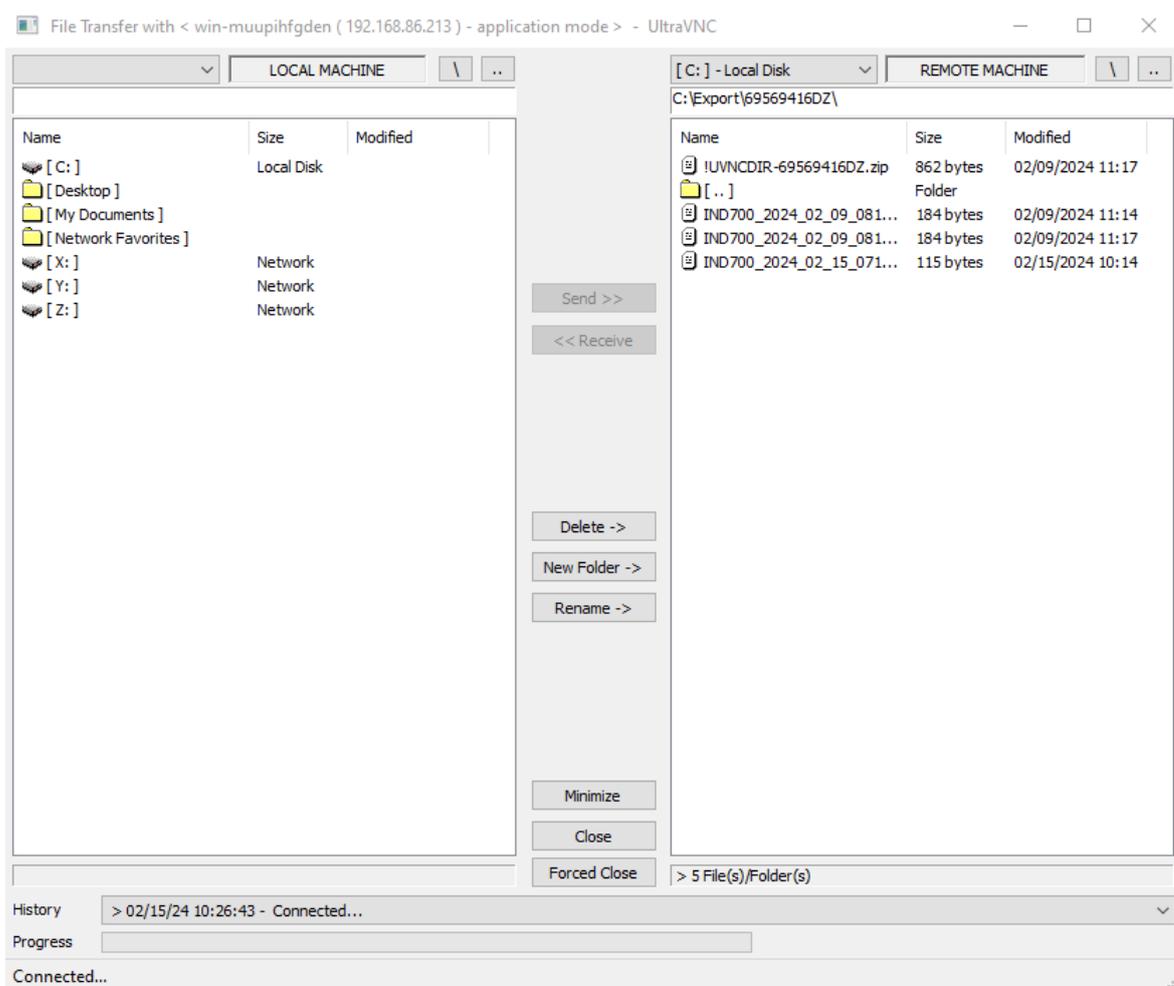


Figura 583: Schermata di trasferimento file con VNC

Individuare una posizione appropriata sul PC host, quindi fare clic sul pulsante **<<Ricevi** al centro.

### Nomi e percorsi dei file esportati

L'elenco seguente indica il percorso dei file esportabili.

- Nomi dei file: tutti i nomi dei file relativi alle tabelle hanno il formato IND700\_AAAA\_MM\_GG\_HHMM. Il tipo di contenuto viene aggiunto alla fine di questo nome standard.
- Il contenuto di ogni file esportato può includere l'intero set di record della tabella oppure un sottoinsieme [filtrato ▶ pagina 48] dei record.
- I file esportati possono essere formattati come valori separati da virgole (.csv) o XML (.xml).

Nome file	Percorso file	Contenuto file
_Alibi.csv o xml	C:\Export\[Terminal Serial Number]	Record dalla [Tabella alibi ▶ pagina 189]
_Material.csv o xml		Record dalla Tabella articoli (per ulteriori dettagli, fare riferimento al <b>Manuale utente di ProWorks Multi-Tools</b> )
_Tare.csv o xml		Record dalla [Tabella tara ▶ pagina 189]
_Transaction.csv o xml		Record dalla [Tabella Transazioni ▶ pagina 190]
_ChangeLog		Record dal [Registro modifiche ▶ pagina 273]
_ErrorLog		Record dal [Registro errori ▶ pagina 275]
IND700_[Numero di serie del terminale]_AAA_MM_GG-HHMM.mtbak	C:\Backup	Un [backup ▶ pagina 277] della configurazione del terminale, aggiornato alla data e all'ora indicate nel nome del file

Le importazioni dei file possono essere eseguite allo stesso modo per i seguenti tipi di file e nelle posizioni IND700 C:\ elencate:

Estensione del file	Percorso file	Tipi di file
.mot	C:\ToUpdate	Un file di aggiornamento per il firmware dell'interfaccia per bilance
(Varie estensioni)	C:\Service	Aggiornamenti per i file del sistema operativo Windows; licenze ProWorks; file di script
.csv o .xml	C:\Import	File di tabelle e registri conservati su un PC host
.mtbak	C:\Backup	Configurazione salvata del terminale

### 5.3.10.1 Esempio di FTP

L'esempio descrive come caricare la Tabella tara su un PC con sistema operativo Microsoft Windows, modificare il file e scaricarlo nuovamente sul terminale.

Le seguenti procedure presuppongono che l'utente:

- Abbia una combinazione valida di nome utente e password per il terminale IND700.
- Conosca l'indirizzo IP del terminale IND700.
- Abbia verificato che è stata stabilita una connessione di rete valida tra il client e il terminale. Fare riferimento a Collegamento via Ethernet a un PC.

#### Procedura per la connessione

1. Aprire la finestra del prompt dei comandi nel PC client e digitare **ftp**.
2. Premere INVIO. Sulla riga di comando sarà visualizzato: **ftp>**.
3. Per aprire la connessione FTP, digitare open **xxx.xxx.xxx.xxx nnnn**, dove **xxx.xxx.xxx.xxx** rappresenta l'indirizzo IP del terminale IND700 e **nnnn** rappresenta il numero di porta.
4. Premere INVIO. Il display indicherà che il servizio è pronto e richiederà il nome utente.
5. Immettere un nome utente valido per il terminale IND700. Se il nome utente è valido, il display richiederà la password associata a quell'utente.
6. Immettere la password e premere INVIO.
7. Se la password è valida, nella riga di comando sarà visualizzato **ftp>**.

#### Procedura di copia di file via FTP

Utilizzare la procedura seguente per trasferire i file da e verso IND700 via FTP. Si noti che per impostazione predefinita i file vengono copiati nella posizione della cartella mostrata nella riga di comando relativa alla connessione FTP.

Per **scaricare** un file dal terminale IND700:

1. Immettere il comando **get nomefile.nnn**, utilizzando il nome del file desiderato con l'estensione corretta.
2. Premere INVIO.
3. Il file verrà copiato dal terminale IND700 e il sistema indicherà se il comando è stato eseguito correttamente.

Per **caricare** un file sul terminale IND700:

1. Immettere il comando **put nomefile.nnn**, utilizzando il nome del file desiderato con l'estensione corretta.
2. Premere INVIO.
3. Il file verrà copiato sul terminale IND700 e il sistema indicherà se il comando è stato eseguito correttamente.

### 5.3.10.2 Procedura di trasferimento file con altro software

I file possono anche essere trasferiti via Ethernet tra un PC host e un terminale IND700 utilizzando un programma come VNCViewer. La funzione di trasferimento file utilizza un'interfaccia di navigazione intuitiva, in cui è possibile individuare le posizioni dei file e selezionare e copiare uno o più file nel o dal terminale IND700.

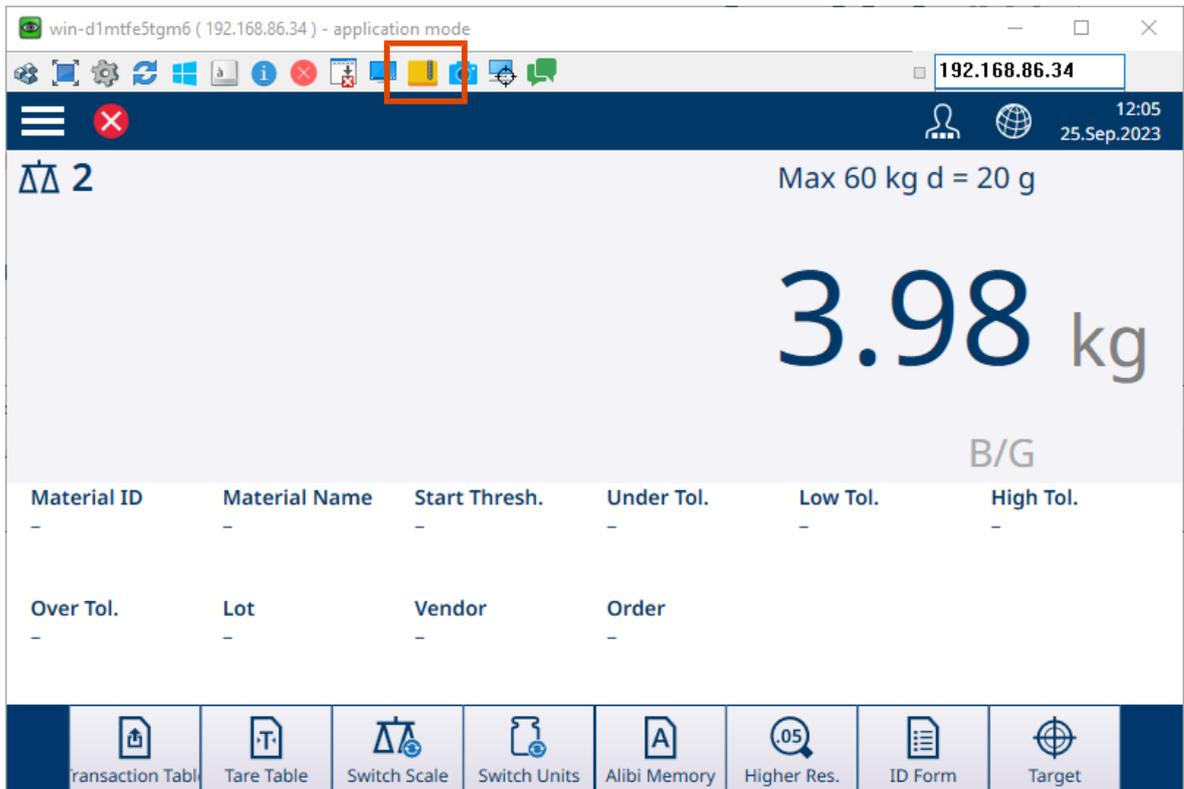


Figura 584: Funzione di trasferimento file in VNCViewer

Quando si fa clic sull'icona del file, sul PC viene visualizzata una finestra di trasferimento.

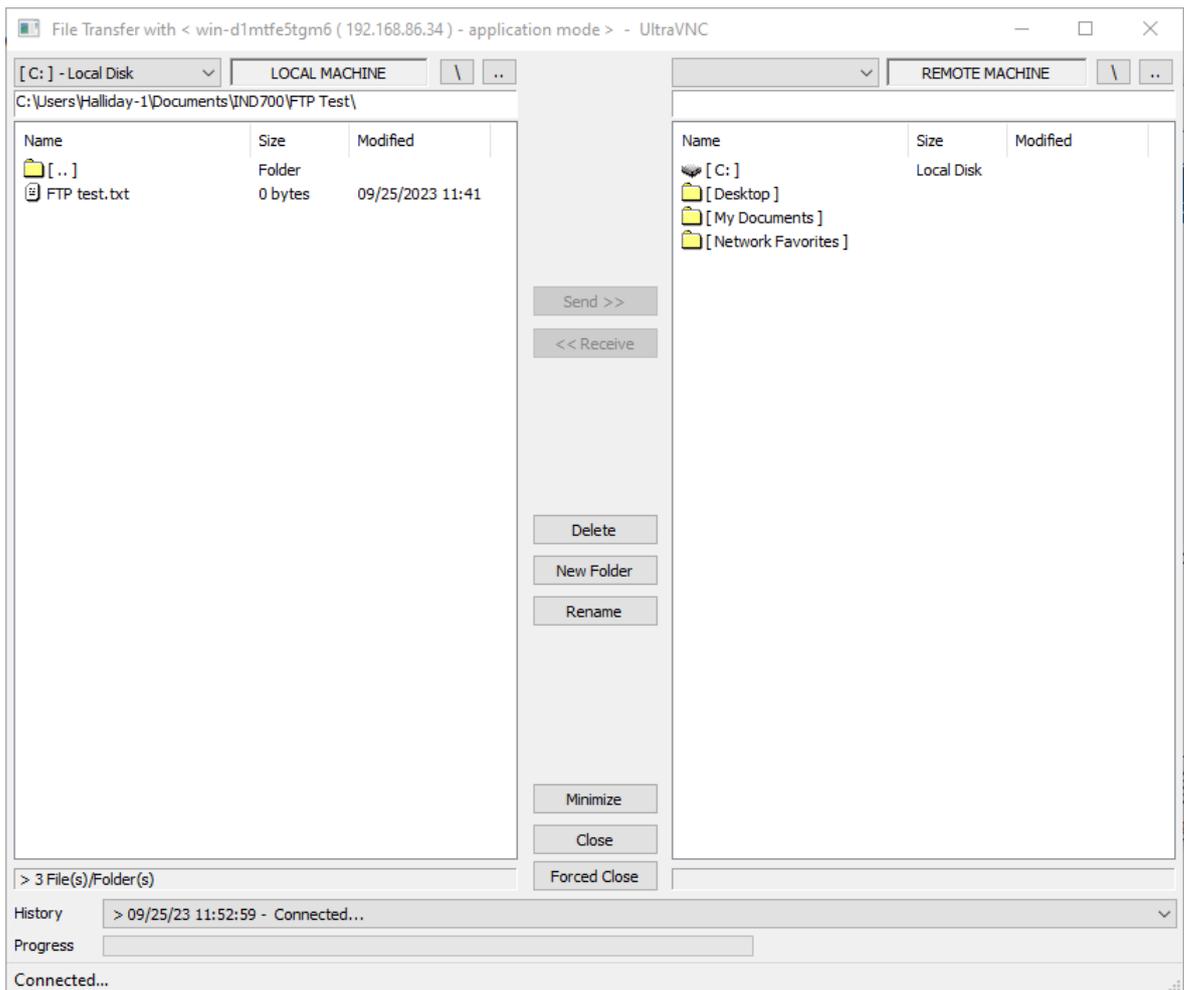


Figura 585: Finestra di trasferimento file con VNC

In questa finestra è possibile fare clic sui file per selezionarli (e utilizzando CTRL+clic per selezionare più file). Una volta selezionati i file desiderati e visualizzata la cartella di destinazione corretta, fare clic sul pulsante **Invia>>** o sul pulsante **<<Ricevi** per copiare i file sul o dal terminale IND700.

Si noti che, affinché un'applicazione di questo tipo funzioni con il terminale IND700, è necessario configurare correttamente le [impostazioni ▶ pagina 221] in **Terminale > Opzione di sicurezza**. L'opzione **Server desktop remoto** deve essere abilitata.

## 5.4 Codici GEO, ASCII e di controllo

Le sezioni seguenti contengono i codici relativi alle impostazioni geografiche del terminale e ai caratteri utilizzati nella comunicazione con il terminale.

### 5.4.1 Codici GEO

L'utilizzo del codice Geo nel terminale di pesatura consente ai tecnici del servizio di assistenza METTLER TOLEDO di regolare lo strumento in base alle variazioni di altitudine o latitudine senza la necessità di riapplicare i pesi di prova. Ciò presuppone che sia stata precedentemente eseguita una regolazione accurata con il codice Geo della posizione originaria impostato in modo corretto e che sia possibile determinare il codice Geo della nuova posizione con precisione.

Per reinstallare un terminale di pesatura in una posizione geografica diversa, è possibile calcolare le variazioni gravitazionali e di altitudine mediante i seguenti passaggi.

Questa procedura non è necessaria per le regolazioni in loco.

#### Determinazione del valore del codice Geo

Esistono due metodi per determinare il valore del codice Geo per la propria posizione.

##### Metodo A

- 1 Aprire il sito [www.welmecc.org](http://www.welmecc.org) e cercare la pagina **Gravity Information** (Informazioni sulla gravità) per ottenere il valore g (ad esempio 9,770390 m/s<sup>2</sup>) della propria posizione geografica specifica.
- 2 Consultare la Tabella A dei codici Geo METTLER TOLEDO per selezionare il codice Geo in base al valore g; ad esempio, se il valore g è 9,810304, deve essere applicato il codice Geo 20.

##### Metodo B

- Utilizzare la Tabella B dei codici Geo METTLER TOLEDO per determinare il codice Geo per la nuova altitudine e posizione in cui verrà utilizzata la bilancia.

La latitudine e l'altezza sul livello del mare sono disponibili al link [www.mapcoordinates.net/en](http://www.mapcoordinates.net/en)

#### Verifica del valore del codice Geo nello strumento

##### Confronto dei codici Geo

- 1 Confrontare il codice Geo rilevato con il codice Geo attualmente impostato nel terminale di pesatura.
- 2 Se i valori dei due codici Geo non corrispondono, contattare il tecnico dell'assistenza METTLER TOLEDO. Quando il sistema viene certificato, è necessaria una nuova verifica.

##### Nota

L'utilizzo del valore del codice Geo per la regolazione della taratura non garantisce la stessa accuratezza della riapplicazione di pesi di prova certificati e della ritaratura della bilancia nella nuova posizione.

**Tabella A: definizione dei codici Geo METTLER TOLEDO con il valore g**

Codice Geo	Valore g (m/s <sup>2</sup> )	Codice Geo	Valore g (m/s <sup>2</sup> )	Codice Geo	Valore g (m/s <sup>2</sup> )	Codice Geo	Valore g (m/s <sup>2</sup> )
0	9,770390	8	9,786316	16	9,802295	24	9,818326
1	9,772378	9	9,788311	17	9,804296	25	9,820333
2	9,774367	10	9,790306	18	9,806298	26	9,822341
3	9,776356	11	9,792302	19	9,808300	27	9,824351
4	9,778347	12	9,794299	20	9,810304	28	9,826361
5	9,780338	13	9,796297	21	9,812308	29	9,828371
6	0,782330	14	9,798295	22	9,814313	30	9,830383
7	9,784323	15	9,800295	23	9,816319	31	9,832396

**Tabella B: definizione dei codici Geo METTLER TOLEDO per latitudine e altezza geografiche**

Latitudine geografica, Nord o Sud	Altezza sul livello del mare											
	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	2600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575
	[pie di]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730
0° 0' - 5° 46' (0.0° - 5.77°)		5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5° 46' - 9° 52' (5.77° - 12.87°)		5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9° 52' - 12° 44' (12.87° - 12.73°)		6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12° 44' - 15° 6' (12.73° - 15.1°)		6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15° 6' - 17° 10' (15.1° - 17.17°)		7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17° 10' - 19° 2' (17.17° - 19.03°)		7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19° 2' - 20° 45' (19.03° - 20.75°)		8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20° 45' - 22° 22' (20.75° - 22.37°)		8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22° 22' - 23° 54' (22.37° - 23.9°)		9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23° 54' - 25° 21' (23.9° - 25.35°)		9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25° 21' - 26° 45' (23.35° - 26.75°)		10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26° 45' - 28° 6' (26.75° - 28.1°)		10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28° 6' - 29° 25' (28.1° - 29.42°)		11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29° 25' - 30° 41' (29.42° - 30.68°)		11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30° 41' - 31° 56' (30.68° - 31.93°)		12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31° 56' - 33° 9' (31.93° - 33.15°)		12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33° 9' - 34° 21' (33.15° - 34.35°)		13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34° 21' - 35° 31' (34.35° - 35.52°)		13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35° 31' - 36° 41' (35.52° - 36.68°)		14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36° 41' - 37° 50' (36.68° - 37.83°)		14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37° 50' - 38° 58' (37.83° - 38.97°)		15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38° 58' - 40° 5' (38.97° - 40.08°)		15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40° 5' - 41° 12' (40.08° - 41.2°)		16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41° 12' - 42° 19' (41.2° - 42.32°)		16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11
42° 19' - 43° 26' (42.32° - 43.43°)		17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43° 26' - 44° 32' (43.43° - 44.53°)		17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44° 32' - 45° 38' (44.53° - 45.63°)		18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45° 38' - 46° 45' (45.63° - 46.75°)		18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46° 45' - 47° 51' (46.75° - 47.85°)		19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14

Latitudine geografica, Nord o Sud	Altezza sul livello del mare											
	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	2600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575
	[pie di]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730
47° 51' - 48° 58' (47.85° - 48.97°)		19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48° 58' - 50° 6' (48.97° - 50.1°)		20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50° 6' - 51° 13' (50.1° - 51.22°)		20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51° 13' - 52° 22' (51.22° - 52.37°)		21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52° 22' - 53° 31' (52.37° - 53.52°)		21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53° 31' - 54° 41' (53.52° - 54.68°)		22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54° 41' - 55° 52' (54.68° - 55.87°)		22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55° 52' - 57° 4' (55.87° - 57.07°)		23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57° 4' - 56° 17' (57.07° - 56.28°)		23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
56° 17' - 59° 32' (56.28° - 59.53°)		24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59° 32' - 60° 49' (59.53° - 60.82°)		24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60° 49' - 62° 9' (60.82° - 62.15°)		25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62° 9' - 63° 30' (62.15° - 63.5°)		25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63° 30' - 64° 55' (63.5° - 64.92°)		26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64° 55' - 66° 24' (64.92° - 66.4°)		26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66° 24' - 67° 57' (66.4° - 67.95°)		27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67° 57' - 69° 35' (67.95° - 69.58°)		27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69° 35' - 71° 21' (69.58° - 71.35°)		28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71° 21' - 73° 16' (71.35° - 73.27°)		28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73° 16' - 75° 24' (73.27° - 75.4°)		29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75° 24' - 77° 52' (75.4° - 77.87°)		29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77° 52' - 80° 56' (77.87° - 80.93°)		30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80° 56' - 85° 45' (80.93° - 85.75°)		30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85° 45' - 90° 0' (85.75° - 90.0°)		31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

## 5.4.2 Codici di controllo e standard ASCII

DEC	HEX	Sim- bolo									
0	00	NUL	64	40	@	128	80	€	192	C0	À
1	01	SOH	65	41	A	129	81		193	C1	Á
2	02	STX	66	42	B	130	82	,	194	C2	Â
3	03	ETX	67	43	C	131	83	f	195	C3	Ã
4	04	EOT	68	44	D	132	84	„	196	C4	Ä

DEC	HEX	Sim-bolo									
5	05	ENQ	69	45	E	133	85	...	197	C5	Å
6	06	ACK	70	46	F	134	86	†	198	C6	Æ
7	07	BEL	71	47	G	135	87	‡	199	C7	Ç
8	08	BS	72	48	H	136	88	^	200	C8	È
9	09	HT	73	49	I	137	89	‰	201	C9	É
10	0A	LF	74	4A	J	138	8A	Š	202	CA	Ê
11	0B	VT	75	4B	K	139	8B	<	203	CB	Ë
12	0C	FF	76	4C	L	140	8C	Œ	204	CC	Ì
13	0D	CR	77	4D	M	141	8D		205	CD	Í
14	0E	SO	78	4E	N	142	8E	Ž	206	CE	Î
15	0F	SI	79	4F	O	143	8F		207	CF	Ï
16	10	DLE	80	50	P	144	90		208	D0	Ð
17	11	DC1	81	51	Q	145	91	'	209	D1	Ñ
18	12	DC2	82	52	R	146	92	'	210	D2	Ò
19	13	DC3	83	53	S	147	93	"	211	D3	Ó
20	14	DC4	84	54	T	148	94	"	212	D4	Ô
21	15	NAK	85	55	U	149	95	•	213	D5	Õ
22	16	SYN	86	56	V	150	96	–	214	D6	Ö
23	17	ETB	87	57	W	151	97	—	215	D7	×
24	18	CAN	88	58	X	152	98	~	216	D8	Ø
25	19	EM	89	59	Y	153	99	™	217	D9	Ù
26	1A	SUB	90	5A	Z	154	9A	š	218	DA	Ú
27	1B	ESC	91	5B	[	155	9B	>	219	DB	Û
28	1C	FS	92	5C	\	156	9C	œ	220	DC	Ü
29	1D	GS	93	5D	]	157	9D		221	DD	Ý
30	1E	RS	94	5E	^	158	9E	ž	222	DE	Þ
31	1F	US	95	5F	_	159	9F	ÿ	223	DF	ß
32	20		96	60	`	160	A0		224	E0	à
33	21	!	97	61	a	161	A1	ı	225	E1	á
34	22	"	98	62	b	162	A2	ç	226	E2	â
35	23	#	99	63	c	163	A3	£	227	E3	ã
36	24	\$	100	64	d	164	A4	¤	228	E4	ä
37	25	%	101	65	e	165	A5	¥	229	E5	å
38	26	&	102	66	f	166	A6	ı	230	E6	æ
39	27	'	103	67	g	167	A7	§	231	E7	ç
40	28	(	104	68	h	168	A8	"	232	E8	è
41	29	)	105	69	i	169	A9	©	233	E9	é
42	2A	*	106	6A	j	170	AA	ª	234	EA	ê
43	2B	+	107	6B	k	171	AB	«	235	EB	ë
44	2C	,	108	6C	l	172	CA	¬	236	EC	ì
45	2D	-	109	6D	m	173	AD		237	ED	í
46	2E	.	110	6E	n	174	AE	®	238	EE	î
47	2F	/	111	6F	o	175	AF	-	239	EF	ï
48	30	0	112	70	p	176	B0	°	240	F0	ð
49	31	1	113	71	q	177	B1	±	241	F1	ñ
50	32	2	114	72	r	178	B2	²	242	F2	ò
51	33	3	115	73	s	179	B3	³	243	F3	ó

DEC	HEX	Sim-bolo									
52	34	4	116	74	t	180	B4	´	244	F4	ô
53	35	5	117	75	u	181	B5	µ	245	F5	õ
54	36	6	118	76	v	182	B6	¶	246	F6	ö
55	37	7	119	77	w	183	B7	·	247	F7	÷
56	38	8	120	78	x	184	B8	¸	248	F8	ø
57	39	9	121	79	si	185	B9	¹	249	F9	ù
58	3A	:	122	7A	z	186	BA	º	250	FA	ú
59	3B	;	123	7B	{	187	BB	»	251	FB	û
60	3C	<	124	7C		188	BC	¼	252	FC	ü
61	3D	=	125	7D	}	189	BD	½	253	FD	ý
62	3E	>	126	7E	~	190	BE	¾	254	FE	þ
63	3F	?	127	7F		191	BF	¿	255	FF	ÿ

#### 5.4.2.1 Caratteri di controllo

Simbolo	Definizione	Funzione
SOH	Inizio dell'intestazione	Un carattere di controllo della trasmissione usato come primo carattere di un'intestazione di un messaggio di informazioni.
STX	Inizio del testo	Un carattere di controllo della trasmissione che precede un testo ed è usato per terminare l'intestazione.
ETX	Fine del testo	Un carattere di controllo della trasmissione che termina un testo.
EOT	Fine della trasmissione	Un carattere di controllo della trasmissione usato per indicare la conclusione della trasmissione di uno o più testi.
ENQ	Richiesta	Un carattere di controllo della trasmissione usato come richiesta per una risposta da una stazione remota; la risposta può includere l'identificazione della stazione e/o lo stato della stazione. Quando una funzione di identificazione "Who are you" è necessaria sulla rete di trasmissione commutata generale, il primo utilizzo di ENQ dopo che la connessione è stata stabilita avrà il significato di "Who are you" (identificazione della stazione). L'utilizzo successivo di ENQ può includere o meno la funzione "Who are you", come stabilito convenzionalmente.
ACK	Conferma	Un carattere di controllo della trasmissione trasmesso da un ricevitore come risposta affermativa al mittente.
BEL	Campanello	Un carattere di controllo usato quando è necessario richiamare l'attenzione; può controllare i dispositivi di allarme o di avviso.
BS	Backspace	Agisce sul formato spostando la posizione attiva di una posizione carattere all'indietro sulla stessa riga.
HT	Tabulazione orizzontale	Agisce sul formato spostando la posizione attiva in avanti sulla posizione carattere successiva predefinita sulla stessa riga.
LF	Avanzamento riga	Agisce sul formato spostando la posizione attiva sulla stessa posizione carattere sulla riga successiva.
VT	Tabulazione verticale	Agisce sul formato spostando la posizione attiva sulla stessa posizione carattere sulla successiva riga predefinita.
FF	Avanzamento modulo	Agisce sul formato spostando la posizione attiva sulla stessa posizione carattere su una riga predefinita del modulo o della pagina successiva.
CR	Ritorno a capo	Agisce sul formato spostando la posizione attiva sulla prima posizione carattere sulla stessa riga.
SO	Spostamento all'esterno/X-On	Un carattere di controllo usato assieme a Spostamento all'interno ed ESCAPE per estendere il set di caratteri grafici del codice.
SI	Spostamento all'interno/X-Off	Un carattere di controllo usato assieme a Spostamento all'esterno ed ESCAPE per estendere il set di caratteri grafici del codice.

Simbolo	Definizione	Funzione
DLE	Escape riga dati	Un carattere di controllo della trasmissione che modifica il significato di un numero limitato di caratteri contigui che seguono. Viene usato esclusivamente per offrire funzioni di controllo supplementari della trasmissione dei dati. Nelle sequenze DLE è possibile usare solo caratteri grafici e caratteri di controllo della trasmissione.
DC1	Controllo dispositivo 1 (spesso XON)	Un carattere di controllo di dispositivi che ha la funzione principale di accendere o avviare un dispositivo ausiliario. Se non è necessario per questo scopo, può essere usato per ripristinare un dispositivo alla modalità operativa di base (vedere anche DC2 e DC3) o per qualsiasi altra funzione di controllo di dispositivi non fornita da altri DC.
DC2	Controllo dispositivo 2	Un carattere di controllo di dispositivi che ha la funzione principale di accendere o avviare un dispositivo ausiliario. Se non è necessario per questo scopo, può essere usato per impostare un dispositivo su una modalità operativa speciale (in tal caso DC1 viene usato per ripristinare la modalità operativa normale) o per qualsiasi altra funzione di controllo di dispositivi non fornita da altri DC.
DC3	Controllo dispositivo 3 (spesso XOFF)	Un carattere di controllo di dispositivi che ha la funzione principale di spegnere o arrestare un dispositivo ausiliario. Questa funzione può essere un arresto di livello secondario, come attesa, pausa, standby o interruzione (in tal caso DC1 viene usato per ripristinare la modalità operativa normale). Se non è necessario per questo scopo, può essere usato per qualsiasi altra funzione di controllo di dispositivi non fornita da altri DC.
DC4	Controllo dispositivo 4	Un carattere di controllo di dispositivi che ha la funzione principale di spegnere, arrestare o interrompere un dispositivo ausiliario. Se non è necessario per questo scopo, può essere usato per qualsiasi altra funzione di controllo di dispositivi non fornita da altri DC.
NAK	Riconoscimento negativo	Un carattere di controllo della trasmissione trasmesso da un ricevente come risposta negativa al mittente.
SYN	Inattività sincrona	Un carattere di controllo della trasmissione usato da un sistema di trasmissione sincrono in assenza di altri caratteri (condizione di inattività) per fornire un segnale da cui è possibile raggiungere o mantenere il sincronismo tra l'apparecchiatura del terminale dati.
ETB	Fine blocco trasmissione	Un carattere di controllo della trasmissione usato per indicare la fine di un blocco trasmissione di dati in cui i dati sono divisi in tali blocchi a scopo di trasmissione.
CAN	Annulla	Un carattere, o il primo carattere di una sequenza, che indica che i dati che lo precedono sono in errore. Come risultato, tali dati vengono ignorati. Il significato specifico di questo carattere deve essere definito per ciascuna applicazione e/o tra mittente e ricevente.
EM	Fine supporto	Un carattere di controllo che può essere usato per identificare la fine fisica di un supporto, la fine della porzione usata di un supporto, o la fine della porzione di dati desiderata registrata su un supporto. La posizione di questo carattere non corrisponde necessariamente alla fine fisica del supporto.
SUB	Sostituto	Un carattere di controllo usato al posto di un carattere non valido o in errore. SUB viene introdotto in modo automatico.
ESC	Escape	Un carattere di controllo usato per fornire funzioni di controllo aggiuntive. Altera il significato di un numero limitato di combinazioni di bit che seguono in maniera contigua.
FS	Separatore file	Un carattere di controllo usato per separare e qualificare i dati in maniera logica; il suo significato specifico deve essere specificato per ciascuna applicazione. Se questo carattere è usato in un ordine gerarchico, delimita un elemento dati chiamato file.

<b>Simbolo</b>	<b>Definizione</b>	<b>Funzione</b>
GS	Separatore gruppi	Un carattere di controllo usato per separare e qualificare i dati in maniera logica; il suo significato specifico deve essere specificato per ciascuna applicazione. Se questo carattere è usato in un ordine gerarchico, delimita un elemento dati chiamato gruppo.
RS	Separatore record	Un carattere di controllo usato per separare e qualificare i dati in maniera logica; il suo significato specifico deve essere specificato per ciascuna applicazione. Se questo carattere è usato in un ordine gerarchico, delimita un elemento dati chiamato record.
US	Separatore unità	Un carattere di controllo usato per separare e qualificare i dati in maniera logica; il suo significato specifico deve essere specificato per ciascuna applicazione. Se questo carattere è usato in un ordine gerarchico, delimita un elemento dati chiamato unità.

## METTLER TOLEDO Service

Per proteggere le caratteristiche del vostro prodotto:

Grazie per aver scelto la qualità e la precisione di METTLER TOLEDO. L'utilizzo appropriato secondo queste istruzioni e la taratura regolare e la manutenzione effettuata dal nostro staff specializzato assicurano un funzionamento affidabile e accurato, proteggendo il suo investimento. Non esiti a contattarci per un contratto di assistenza personalizzato in base alle sue esigenze e al suo budget.

La invitiamo a registrare il prodotto sul sito [www.mt.com/productregistration](http://www.mt.com/productregistration) per poter essere contattato in caso di miglioramenti, aggiornamenti e notifiche importanti in merito al prodotto.

[www.mt.com/IND700](http://www.mt.com/IND700)

Per ulteriori informazioni

**Mettler-Toledo GmbH**  
Im Langacher 44  
8606 Greifensee, SWITZERLAND

© 2025 Mettler-Toledo GmbH  
30753876 Rev. B, 12/2025

