

GX-K series

GF-K series

High resolution industrial balance

INSTRUCTION MANUAL

Serie GX-K

GX-8K, GX-12K, GX-30K

GX-8K2, GX-20K, GX-32K

Serie GF-K

GF-8K, GF-12K, GF-30K



GF-8K2, GF-20K, GF-32K

AND

A&D Company, Limited

Manuale e simboli

Tutti i messaggi di sicurezza sono identificati con le diciture “PERICOLO” o “ATTENZIONE”, conformi all’ANSI Z535.4 (American National Standard Institute: Product Safety Signs and Labels). I significati sono riportati nella seguente tabella:

 PERICOLO	Una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe risultare in infortuni anche gravi.
 ATTENZIONE	Una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe risultare in infortuni di modesta entità.



Segnale di attenzione.

- ❑ Questo manuale è soggetto a cambiamenti senza preavviso allo scopo di migliorare il prodotto.
- ❑ Le specifiche del prodotto sono soggette a cambiamenti senza obblighi da parte del produttore.
- ❑ Secondo le leggi relative ai diritti d'autore, questo manuale di istruzioni e il software (programma) in esso descritto sono soggetti a copyright; tutti i diritti sono riservati.
Il software può essere installato su un computer; per l'installazione su più computer è necessaria l'autorizzazione della A&D. E' vietata la traduzione, riproduzione, conversione, fotocopiatura e il prestito a terzi.

- ❑ Windows, Word e Excel sono marchi registrati della Microsoft Corporation.

© 2004 A&D Company, Limited Tutti i diritti riservati.

Questa pubblicazione o parti di essa non possono essere riprodotte, trasmesse, trascritte o tradotte in nessuna lingua in nessun modo senza l'autorizzazione scritta da parte di A&D Company Ltd.

Contenuti

Operazioni base

1.	Introduzione	3
1-1.	Il manuale.....	3
1-2.	Caratteristiche.....	3
1-3.	Conformità.....	4
2.	Estrarre la bilancia dall'imballaggio e installarla.....	6
2-1.	Installare la bilancia.....	7
3.	Precauzioni	7
3-1.	Prima dell'uso	7
3-2.	Durante l'utilizzo.....	8
3-3.	Dopo l'uso	9
3-4.	Alimentazione	9
4.	Simboli sul display e funzione tasti	10
4-1.	Funzione smart range.....	12
5.	Unità di pesatura.....	14
5-1.	Unità	14
5-2.	Cambiare le unità.....	17
6.	Pesatura	18
6-1.	Operazione base (Funzione grammo)	18
6-2.	Modalità di conteggio (PCS).....	19
6-3.	Modalità percentuale (%).....	21
6-4.	Modalità pesatura dinamica (Funzione attesa).....	22
6-5.	Funzione accumulo	23
7.	Regolazione velocità pesatura / funzione controllo automatico	26
7-1.	Regolazione velocità pesatura	26
7-2.	Funzione di controllo automatico con regolazione risposta per la serie GX-K.....	27
7-3.	Funzione di controllo automatico per la serie GF-K	27
8.	Regolazione	29
8-1.	Gruppo di regolazione	29
8-2.	Regolazione automatica per la serie GX-K	31
8-3.	Regolazione One-Touch per la serie GX-K	33
8-4.	Regolazione utilizzando un peso esterno	34
8-5.	Test di regolazione utilizzando un peso esterno.....	36
8-6.	Correggere il valore di massa interna della serie GX-K	37
9.	Funzione di cambiamento e inizializzazione	39
9-1.	Permesso O Proibizione.....	39
9-2.	Inizializzazione della bilancia.....	40
10.	Tabella funzioni	41
10-2.	Dettagli della tabella funzioni	43
10-3.	Descrizione della classe "Ambiente, Display".....	49
10-4.	Descrizione della voce "Funzione trasmissione dati"	51
10-5.	Descrizione della voce "Formato dati"	53
10-6.	Esempi formato dati.....	56
10-7.	Funzione Orologio e calendario	58
10-8.	Funzione confronto	59

11	Numero di identificazione e rapporto GLP	65
11-1	Setting The ID Number.....	65
11-2	GLP Report.....	68
12	Memoria dati	69
12-1	Note sull'uso della memoria dati	69
12-2	Memoria dati di pesatura	71
12-3	Memoria dati di regolazione e test di regolazione	76
12-4	Memoria dati per massa unitaria in modalità conteggio.....	78
12-5	Memoria dati per impostazioni comparatore	82
12-6	Memoria dati per la tara.....	86
12-7	Memoria dati: modalità selezione rapida	89
12-8	Memoria dati: modalità conferma e memorizzazione	90
13	Uso del gancio	92
14	Unità programmabile.....	93
15	Misurare la densità.....	95
16	Interfaccia standard di ingresso e di uscita	99
16-1	RS-232C - contatti	99
16-2	Collegare le periferiche.....	101
17	Comandi	104
17-1	Lista comandi.....	104
17-2	Codice di riconoscimento e codice di errore.....	105
17-3	Controlli CTS e RTS	106
17-4	Impostazione relative a RS – 232C	106
18	Manutenzione	107
18-1	Cura della bilancia	107
19	Ricerca e riparazione dei guasti.....	108
19-1	Controllare il funzionamento e l'ambiente della bilancia	108
19-2	Codici di errore.....	109
19-3	Altri simboli del display.....	111
19-4	Riparazione.....	111
20	Specifiche	112
20-1	Dimensioni esterne.....	115
20-2	Opzioni e periferiche.....	116
21	Termini	118
21-1	Termini.....	118

1. Introduzione

Questo manuale descrive il funzionamento delle bilance della serie GX- K e GF-K e come utilizzarle al meglio in termini di prestazioni. Leggere attentamente il manuale prima di utilizzare la bilancia e tenerlo a portata di mano per eventuali necessità.

1-1. Il manuale

Questo manuale è strutturato in cinque parti:

Operazioni base Descrive precauzioni, la costruzione della bilancia e le operazioni base.

Adattamento all'ambiente Descrive la regolazione di risposta (e stabilità) per adattarsi all'ambiente quando sono presenti vibrazioni o correnti d'aria, per mantenere una pesatura precisa in un ambiente dove la temperatura, regolazione e test di regolazione variano.

Funzioni..... Descrive le funzioni della bilancia.

RS-232C interfaccia seriale Descrive l'interfaccia seriale RS-232C e l'ingresso del controllo esterno. L'interfaccia seriale RS-232C può comunicare con un computer che richiede i dati di pesatura e controlla la bilancia. Questa interfaccia RS-232C va utilizzata con un computer o una stampante. L'ingresso del controllo esterno controlla la bilancia ri-azzerandola ed emettendo i dati.

Manutenzione Descrive manutenzione, codici d'errore, ricerca e riparazione di un guasto, specifiche e opzioni.

1-2. Caratteristiche

- Grande display fluorescente (VFD), facile da leggere.
- A prova di polvere e contro getti d'acqua, è lavabile con acqua. Un cavo impermeabile RS-232C (GX-07K) è disponibile come accessorio.
- Regolazione di pesatura incorporata (da qui in avanti si farà riferimento alla massa interna) della serie GX-K, permette facile regolazione e manutenzione della bilancia.
- Regolazione automatica delle serie GX-K, utilizza la massa interna, adattandosi ai cambiamenti di temperatura.
- Funzione di controllo automatico per autocontrollo con un singolo tasto.
 - Velocità di risposta della serie GX-K, si adatta a correnti d'aria o vibrazioni dopo un controllo automatico.

- Alta velocità di risposta: Il tempo per leggere un valore sul display dopo che un campione viene collocato sul piatto di pesatura è stato ridotto attraverso un super sensore ibrido. (SHS).
Approssimativamente 1.5 secondi quando si sceglie **FAST** per la risposta più veloce.
- La funzione memoria dati memorizza i dati di pesatura, dati di regolazione o unità di massa nella funzione conteggio. Può anche memorizzare i valori della tara o valori più alti o più bassi per la funzione di comparazione.
La modalità di intervallo memoria viene fornita per immagazzinare i dati di pesatura periodicamente.
- I dati del Good Laboratory Practice (GLP) possono essere emessi utilizzando l'interfaccia seriale RS-232C .
- La serie GX-K ha un orologio e un calendario incorporato che può aggiungere l'orario e la data all'trasmissione dati.
- Indicatori di comparazione, mostrano i risultati di comparazione, **H**, **OK** o **LO**.
- Indicatore capacità, mostra il valore peso in percentuale relativo alla capacità di pesatura.
- Funzione attesa, fornita per la pesatura di un oggetto in movimento come un animale.
- Diverse unità di pesatura tra le quali le principali utilizzate in tutto il mondo.
- Modalità di densità, per calcolare la densità di un solido.
- Funzione d'accumulo, aggiunge il valore di pesatura ed emette la somma.
- Interfaccia seriale standard RS-232C per comunicare con un computer.
- Windows communication tools software (WinCT) per permettere una facile comunicazione con Windows.
- Schede di riferimento, fornite per un facile riferimento alle operazioni della bilancia.
- Gancio, disponibile come opzione, per misurare densità e pesare materiali magnetici.
- Uscita comparatore (GX-04K) e uscita tensione analogica (GX-06K) sono disponibili come accessori.
- Anello deflettore (AX-GXK-31), può essere utilizzato per una pesatura precisa, viene fornito per le serie GX-8K, GX-8K2, GF-8K e GF-8K2.

1-3 Conformità

1-3-1 Conformità alle regole FCC

Questo dispositivo genera, utilizza e può emanare energia a radiofrequenza.

Questo dispositivo è stato testato ed è stato trovato conforme alle limitazioni di un dispositivo informatico classe A conforme alla sezione J della parte 15 delle regole FCC.

Queste regole sono state ideate per fornire una ragionevole protezione contro le interferenze che vengono emesse quando il dispositivo viene utilizzato in un ambiente commerciale.

Se questa unità è operativa in un area residenziale, potrebbe causare alcune interferenze e in alcuni casi verrebbe chiesto all'utilizzatore, a sue spese, di intraprendere qualsiasi misura necessaria per eliminare le interferenze.

(FCC = Federal Communications Commission in the U.S.A.)

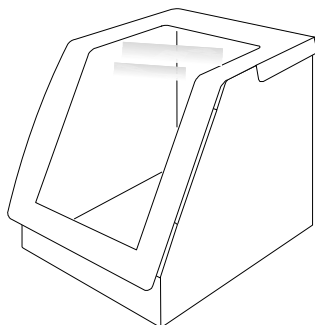
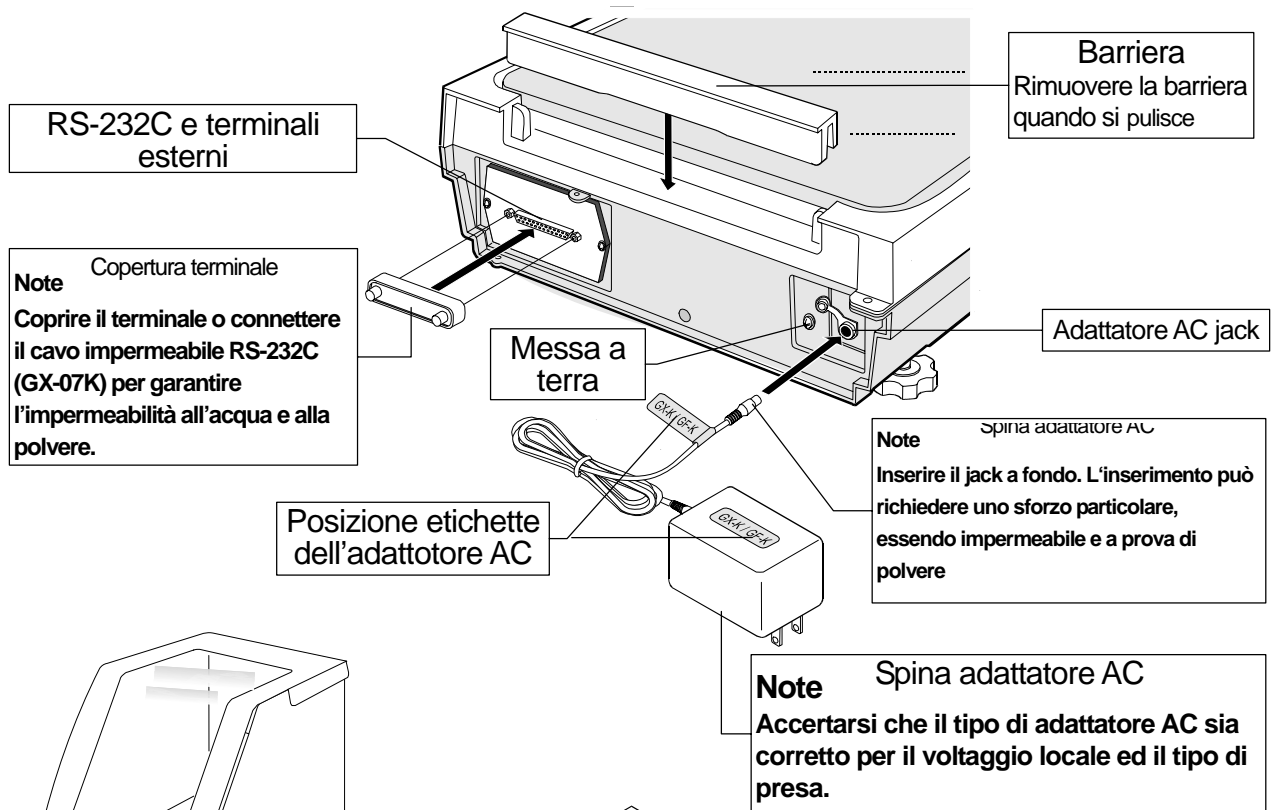
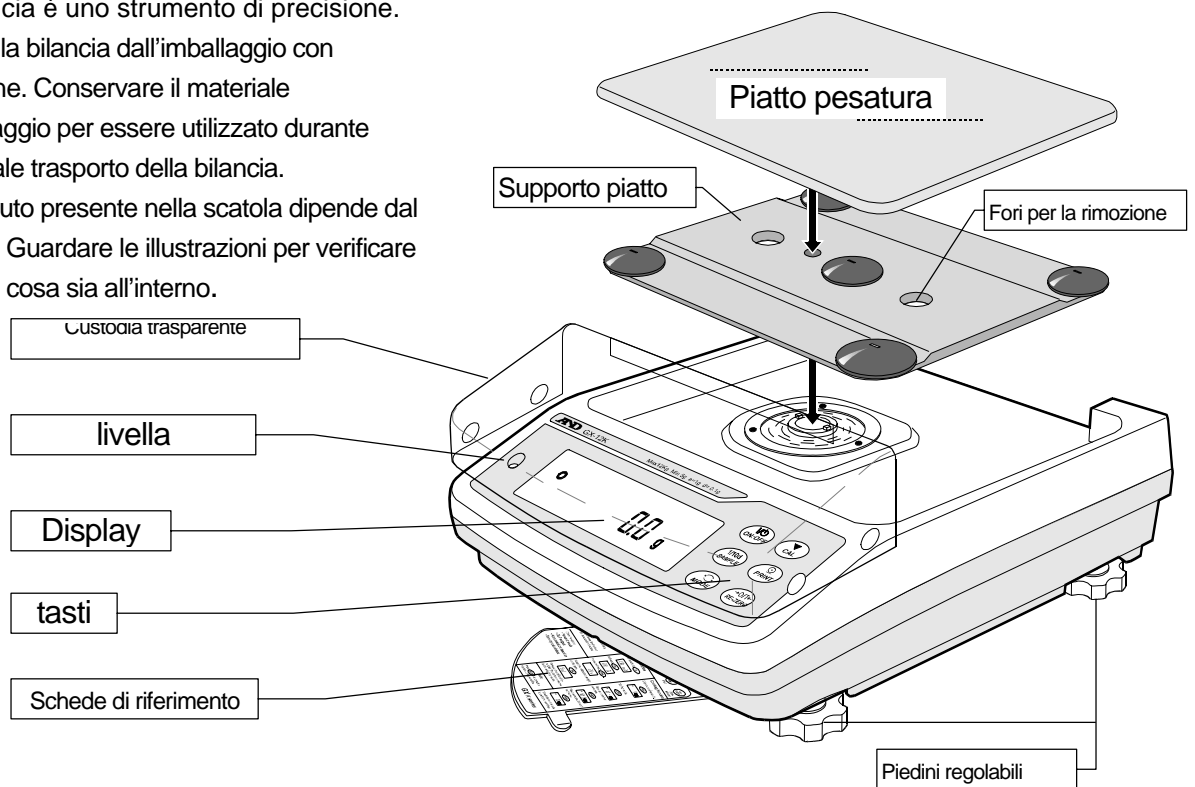
1-3-2 Conformità alle regole EMC

CE Questo dispositivo sopprime le interferenze radio secondo la regolamentazione EC 89/336/EEC.

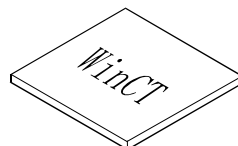
Note: The device may be adversely affected under extreme electromagnetic influences.

2. Estrarre la bilancia dall'imbballaggio e installarla

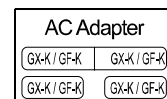
- La bilancia è uno strumento di precisione. Estrarre la bilancia dall'imbballaggio con attenzione. Conservare il materiale d'imbballaggio per essere utilizzato durante l'eventuale trasporto della bilancia. Il contenuto presente nella scatola dipende dal modello. Guardare le illustrazioni per verificare che ogni cosa sia all'interno.



Protezione fornita per GX-8K, GX-8K2, GF-8K e GF-8K2.



Windows communication

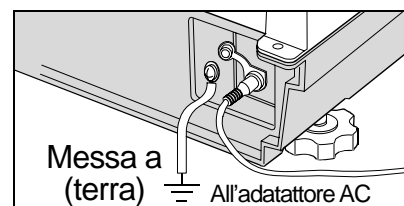
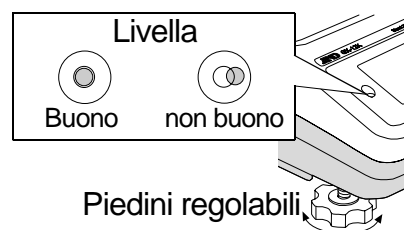


Software per etichette Dell'adattatore AC

2-1. Installare la bilancia

Installare la bilancia come segue:

- 1 Vedi "3. Precauzioni" per installare la bilancia.
- 2 Installare il piatto di supporto, il piatto di pesatura e la barriera. Fare riferimento alla pagina precedente.
- 3 Regolare il livello della bilancia utilizzando i piedini. Verificare livello utilizzando la bolla.
- 4 Verificare che il tipo di adattatore sia corretto per il voltaggio locale e il tipo di presa.
- 5 Connettere l'adattatore AC alla bilancia. Scaldare la bilancia per almeno 30 minuti senza posizionare niente sul piatto di pesatura.



3. Precauzioni

Per utilizzare al meglio la propria bilancia e acquisire accurati dati di pesatura, attenersi il più possibile alle seguenti indicazioni:

3-1. Prima dell'uso

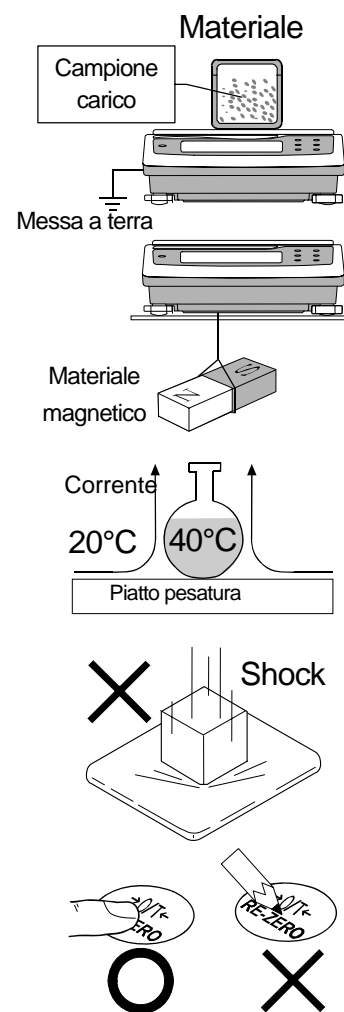
- La risoluzione massima della bilancia di precisione è pari a otto milioni di divisioni. Quindi, tende ad essere influenzata da cambiamenti di temperatura, cambiamenti di pressione atmosferica, vibrazioni o correnti d'aria a seconda di dove si posiziona la bilancia.
- Installare la bilancia in un ambiente dove la temperatura e l'umidità non siano eccessive. La migliore temperatura operativa è 20°C / 68°F con circa il 50% d'umidità relativa.
- Non installare la bilancia vicino a fonti di calore, condizionatori d'aria o fonti di luce.
- Installare la bilancia in luoghi privi di polvere.
- Non installare la bilancia vicino ad altri dispositivi che possono creare campi magnetici.
- Installare la bilancia in un luogo stabile evitando shock o vibrazioni. Gli angoli delle stanze sono i luoghi migliori perché risentono meno delle vibrazioni.
- Il tavolo di pesatura deve essere solido e privo di vibrazioni, correnti d'aria e su un unico livello.
- Regolare il livello della bilancia attraverso i piedini e verificare la stabilità utilizzando la bolla.
- Utilizzare un'alimentazione stabile quando si utilizza un adattatore AC.
- Connettere l'adattatore AC e riscaldare la bilancia almeno 30 minuti prima.
- Calibrare la bilancia periodicamente per ottenere pesate accurate.

- Quando la bilancia viene installata per la prima volta oppure viene spostata, riscaldarla per almeno 6 ore per permettere che raggiunga l'equilibrio con la temperatura dell'ambiente, dopodiché eseguire la regolazione prima dell'uso.
- Il significato di IP-65 è "Non intrusione di polvere. Progettata contro getti d'acqua".
Se viene utilizzato un potente getto d'acqua o la bilancia viene immersa in acqua, la stessa potrebbe danneggiarsi.
- Verificare, quando si utilizza la bilancia, che "la spina sia inserita correttamente nel jack" e "il terminale sia coperto utilizzando la custodia impermeabile o il cavo impermeabile RS-232C (GX-07K)".
- Utilizzare il cavo impermeabile accessorio GX-07K, quando l'interfaccia RS-232C viene utilizzata con IP-65. AX-KO1710-200, un cavo standard RS-232C, non è impermeabile e a prova di polvere.
- Accertarsi che il piatto di pesatura non tocchi il bordo.

⚠ Non installare la bilancia quando è presente del gas corrosivo o infiammabile.

3-2. Durante l'utilizzo

- Scaricare l'elettricità statica dal materiale prima che venga pesato (più avanti riferito al campione). Qualora un campione avesse una carica elettrostatica, i dati di pesatura potrebbero essere influenzati. Cercare di mantenere l'umidità sopra il 45%RH o utilizzare la copertura in metallo.
- Questa bilancia è dotata di un forte magnete, quindi fare attenzione quando si pesano materiali magnetici, come il ferro. Se si riscontra un problema, utilizzare il gancio (nella parte bassa della bilancia) per eliminare l'influenza del magnete sul materiale.
- Cancellare la differenza di temperatura tra il campione pesato e l'ambiente. Quando un campione è più caldo (o più freddo) della temperatura ambiente, risulterà più leggero (o più pesante) della sua massa reale. L'errore è dovuto ad una corrente ascensionale o discensionale intorno al campione.
- Effettuare la pesatura delicatamente e velocemente per evitare errori dovuti al cambiamento delle condizioni dell'ambiente.
- Non appoggiare oggetti sopra il piatto di pesatura, o posizionare un peso eccedente la capacità della bilancia sul piatto di pesatura.
- Non utilizzare strumenti affilati (come matite o penne a sfera) per premere i tasti, utilizzare solamente le dita.
- Premere il tasto **RE-ZERO** prima di ogni pesatura per evitare eventuali errori.
- Calibrare la bilancia periodicamente in modo da limitare possibili errori.



- Tenere in considerazione l'effetto di galleggiamento nell'aria quando è richiesta particolare precisione.
- E' possibile controllare le schede di riferimento per le operazioni principali.
- Prevenire che cause esterne, come la polvere, liquidi o metalli, invadano l'area intorno al piatto di pesatura.
- Utilizzare "l'anello deflettore" per una pesata precisa.

3-3. Dopo l'uso

- Evitare shock meccanici.
- Non smontare la bilancia. Contattare il rivenditore A&D più vicino se la bilancia necessita assistenza o riparazione.
- Non utilizzare solventi per pulire la bilancia. Per una migliore pulizia, spolverarla con un panno asciutto di cotone bagnato con acqua calda e un detergente delicato.
- Evitare che la bilancia venga immersa in acqua. Nonostante la bilancia sia conforme al codice IP, non resisterebbe ad una completa immersione in acqua.
- Il piatto di pesatura, il piatto di supporto e la barra paravento possono essere rimossi per pulire la bilancia. Pulirlo gettandogli dell'acqua.
- Utilizzare il cavo impermeabile accessorio RS-232C GX-07K, quando l'interfaccia RS-232C viene utilizzata con IP-65. AX-KO1710-200, un cavo standard RS-232C , non è impermeabile o a prova di polvere.

3-4. Alimentazione

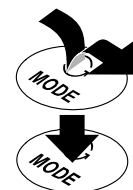
- Non rimuovere l'adattatore AC mentre la massa interna è in funzione, per esempio, subito dopo che l'adattatore AC viene connesso, o durante la regolazione utilizzando la massa interna.
Se l'adattatore AC viene rimosso alle condizioni sopra citate, la massa interna verrà lasciata non al sicuro, questo potrebbe causare danni meccanici quando la bilancia viene spostata. Prima di rimuovere l'adattatore AC, premere il tasto **ON:OFF** per confermare che zero è apparso.
- Quando l'adattatore AC viene connesso, la bilancia è in modalità standby se l'indicatore standby è acceso. Questo è un stato normale e non provoca danni alla bilancia. Per un pesatura precisa, raccomandiamo di accendere la bilancia circa un ora prima dell'uso, in modo che si possa scaldare.

4. Simboli sul display e funzione tasti

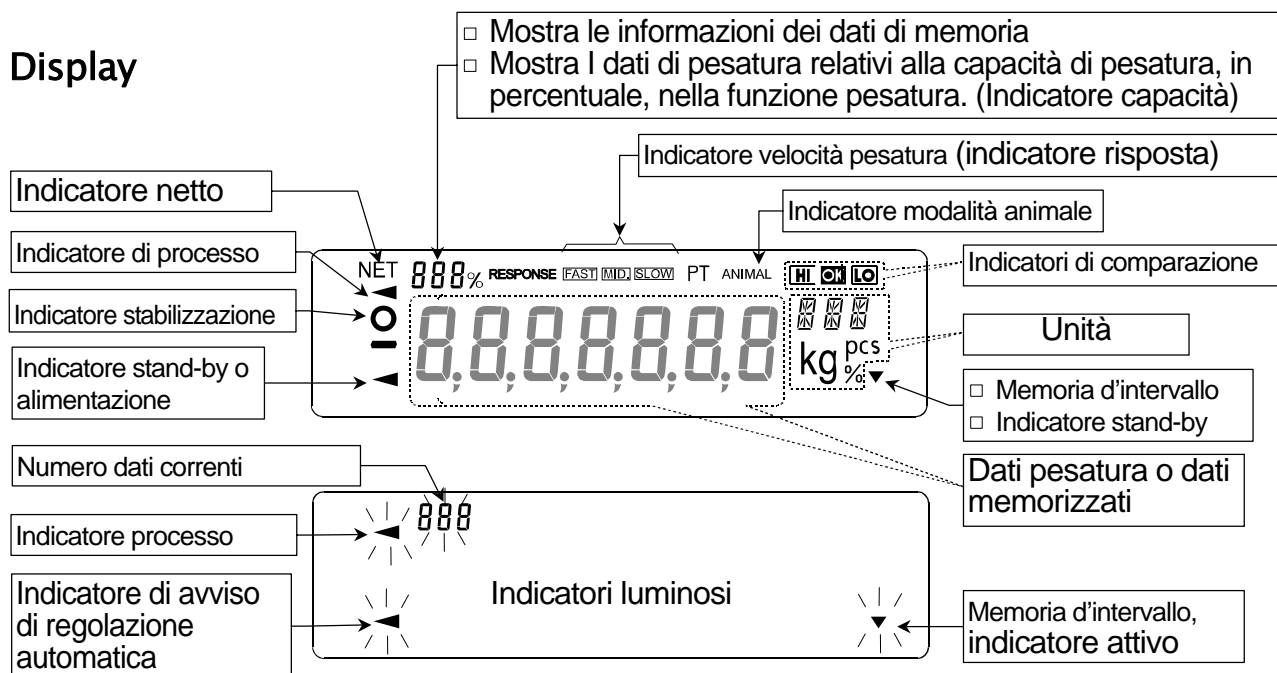
Tasti operativi

I tasti operativi incidono sull'utilizzo della bilancia. I tasti operativi base sono:

- "Premere e rilasciare il tasto immediatamente" o "Premere il tasto" sono operazioni normali = tasto di operazione normale durante la misurazione.
- "Tenere premuto il tasto".



Display



Ogni tasto, quando viene premuto o tenuto premuto, funziona come segue:

Tasto	Quando viene premuto e rilasciato	Quando si tiene premuto
	Accendere e spegnere il display. -L'indicatore di standby appare quando il display è spento. -La modalità di pesatura è attiva quando il display è acceso. - Questo tasto è disponibile in qualsiasi momento. - Premendo il tasto durante un'operazione, questa verrà interrotta e il display si spegnerà.	
	Nella modalità pesatura, attivare o disattivare il valore minimo di pesatura. Nel conteggio o modalità percentuale, inserisce la modalità campione.	Entrare in modalità tabella funzioni. Vedi "10. Tabella funzioni".
	Cambiare l'unità di pesatura impostata nella tabella funzioni. Vedi "Unità pesatura".	Eseguire la regolazione di pesatura veloce (regolazione risposta) e controllo automatico.
	Eseguire regolazione utilizzando la massa interna per serie GX-K.	Mostrare altri elementi nel menù di regolazione.
	Immagazzinare i dati di pesatura in memoria o emetterli attraverso una stampante o computer a seconda delle impostazioni della tabella funzioni. (Impostazioni fabbrica = uscita)	Nessuna funzione impostata dalla fabbrica Cambiando la tabella funzioni: □ Vengono emessi "Blocco titolo" e "Blocco finale" per report GLP. □ Appare il menu memoria dati.



Impostare il display a zero

4-1. Funzione smart range

- Le serie GX-32K, GF-32K, GX-8K2 e GF-8K2 sono dotate di due range: "range di precisione" con una più alta risoluzione e "standard range" con risoluzione normale.
- Il range si inverte automaticamente a seconda del valore che compare.
Premendo il tasto **RE-ZERO** si utilizza il range di precisione, senza considerare il valore della tara. (Funzione smart range)
- Si può impostare lo standard range, premendo il tasto **SAMPLE**.

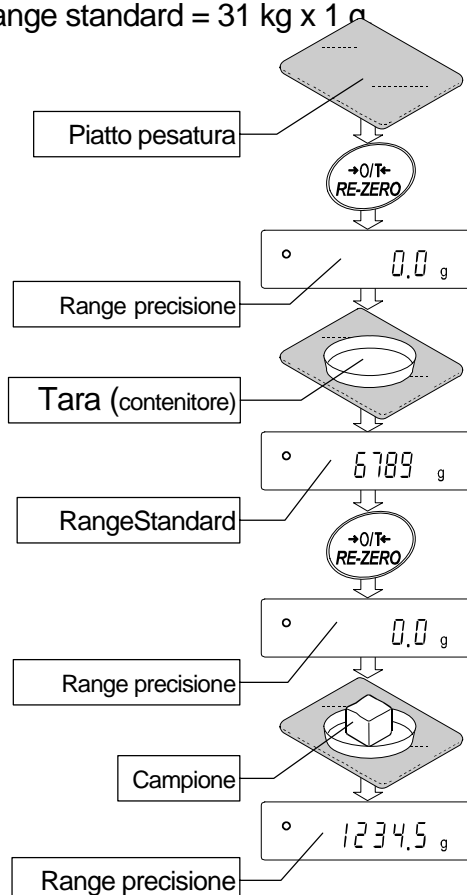
Note

- **Quando il range viene impostato sul range standard, non c'è un'inversione automatica al range di precisione persino quando il valore che compare rientra nel valore del range di precisione. Premere il tasto **RE-ZERO** o **SAMPLE** per utilizzare nuovamente il range di precisione.**

Esempio

GX-32K E GF-32K, range precisione= 6.1 kg x 0.1g, range standard = 31 kg x 1 g

- 1 Premere il tasto **RE-ZERO**.
La bilancia inizierà la pesatura, utilizzando il range di precisione.
- 2 Collocare un contenitore sul piatto di pesatura.
Quando il valore di pesatura eccede il range di precisione, il range sarà convertito a range standard.
- 3 Premere il tasto **RE-ZERO**.
La bilancia verrà convertita al range di precisione.
- 4 Collocare un campione sul piatto.
Quando il valore di pesatura rientra nel range di precisione, la bilancia eseguirà una pesatura utilizzando il range di precisione.



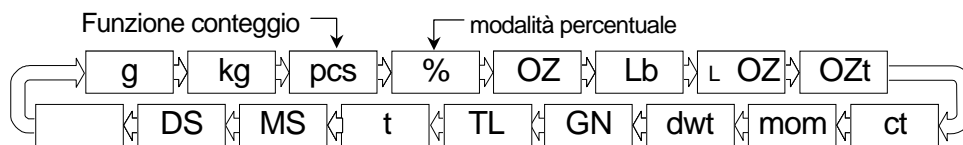
Valore Range di precisione/range standard

	GX-32K / GF-32K	GX-8K2 / GF-8K2
Range precisione (dopo che il tasto <input type="button" value="RE-ZERO"/> viene premuto)	Fino a 6100.9 g	Fino a 2100.09 g
Range standard	6101 a 31008 g	2100.1 a 8100.8 g

5. Unità di pesatura

5-1. Unità

- Nella bilancia sono disponibili le seguenti unità di misura e modalità di pesatura:



← Modalità densità (per utilizzare questa funzione, deve essere memorizzata nella tabella funzioni come descritto nella pagina successiva. Per dettagli riguardo questa funzione, vedi "15. Misurazione densità".
 Per selezionare questa funzione, premere il tasto **MODE** finché l'indicatore di processo lampeggia con l'unità "g". "DS" appare solamente quando il valore di densità viene mostrato.)
 ← Unità-programmabile. Nessuna unità apparsa. Vedi "13. Unità programmabili" per dettagli

Un'unità o modalità può essere selezionata e memorizzata nella tabella funzioni come descritto nel capitolo "5-2. Cambiare le unità".

Se una funzione di pesatura (o unità di massa) è stata spenta, quella funzione o unità mancherà nella sequenza. Il Tael ha quattro varianti, una delle quali può essere selezionata e installata in fabbrica.

Per selezionare un'unità o modalità di pesatura, premere la funzione **MODE**.

Per dettagli riguardo le unità o funzioni, osservare la seguente tabella:

Nome (unità, modalità)	Abbreviazione	Unità sul display	Tabella funzioni	Fattore conversione	di
Grammi	g	g	g	1 g	
Milligrammi	mg	mg	mg	0.001 g	
Modalità conteggio	pcs	pcs	pcs	-	
Modalità percentuale	%	%	%	-	
Once (Avoir)	oz	oz	oz	28.349523125 g	
Once Troy	ozt	ozt	ozt	31.1034768 g	
Carati metrici	ct	ct	ct	0.2 g	
Momme	mom	mom	mom	3.75 g	
Pennyweight	dwt	dwt	dwt	1.55517384 g	
Grain (UK)	GN	GN	GN	0.06479891 g	
Tael (HK standard, Singapore)	tl	tl	tl	37.7994 g	
Tael (HK gioielli)				37.429 g	
Tael (Taiwan)				37.5	
Tael (Cina)		t	t	31.25g	
Tola (India)	m	m	m	11.6638038g	
Messghal				4.6875	
Modalità densità	DS	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> ← d-R g </div> DS viene usata per mostrare la densità	DS		
Unità-programmabile (Multi-unità)	Mlt	—	ML t	ML t	

Note L'unità grain non è disponibile per la serie GX-32K e GF-32K.

- Le tabelle sotto indicano la capacità di pesatura e il display minimo per ogni unità, a seconda del modello della bilancia.

Unità	GX-12K GF-12K	GX-20K GF-20K	GX-30K GF-30K	Display minimo
	Capacità			
Grammi	12000.0	21000.0	31000.0	0.1
Kilogrammo	12.0000	21.0000	31.0000	0.0001
Ouncie (Avoir)	423.290	740.755	1093.495	0.005
Libbra	26.4555	46.2970	68.3435	0.0005
Libbra/Once	26L 7.29	46L 4.75	68L 5.49	0.01
Once Troy	385.810	675.165	996.675	0.005
Carati metrici	60000.0	105000.0	155000.0	0.5
Momme	3200.00	5600.00	8266.65	0.05
Pennyweight	7716.2	13503.3	19933.5	0.1
Grain (UK)	185188	324080	478404	2
Tael(HKgenerale, Singapore)	317.465	555.565	820.120	0.005
Tael (HK gioielli)	320.605	561.060	828.235	0.005
Tael (Taiwan)	320.000	560.000	826.665	0.005
Tael (Cina)	384.000	672.000	992.000	0.005
Tola (India)	1028.82	1800.44	2657.80	0.01
Messghal	2560.00	4480.00	6613.35	0.05

Unità	GX-8K GF-8K	
	Capacità	Minimo display
Grammi	8100.00	0.01
Kilogrammo	8.10000	0.00001
Once (Avoir)	285.7190	0.0005
Libbra	17.85745	0.00005
Libbra/Once	17L 13.719	0.001
Once Troy	260.4210	0.0005
Carati metrici	40500.00	0.05
Momme	2160.000	0.005
Pennyweight	5208.42	0.01
Grain (UK)	125002.2	0.2
Tael(HKgenerale, Singapore)	214.2890	0.0005
Tael (HK gioielli)	216.4095	0.0005
Tael (Taiwan)	216.0000	0.0005
Tael (Cina)	259.2000	0.0005
Tola (India)	694.456	0.001
Messghal	1728.000	0.005

Unità	GX-8K2 GF-8K2			
	Range standard		Range di precisione	
	Capacità	Minimo display	Capacità	Minimo display
Grammi	8100.00	0.1	2100.00	0.01
Kilogrammi	8.1000	0.0001	2.10000	0.00001
Once (Avoir)	285.720	0.005	74.0755	0.0005
Libbra	17.8575	0.0005	4.62970	0.00005
Libbra/Once	17L 13.72	0.01	4L 10.075	0.001
Once Troy	260.420	0.005	67.5165	0.0005
Carati metrici	40500.0	0.5	10500.00	0.05
Momme	2160.00	0.05	560.000	0.005
Pennyweight	5208.4	0.1	1350.33	0.01
Grain (UK)	125002	2	32408.0	0.2
Tael(HKgenerale, Singapore)	214.290	0.005	55.5565	0.0005
Tael (HK gioiello)	216.410	0.005	56.1060	0.0005
Tael (Taiwan)	216.000	0.005	56.0000	0.0005
Tael (Cina)	259.200	0.005	67.2000	0.0005
Tola (India)	694.46	0.01	180.044	0.001
Messghal	1728.00	0.05	448.000	0.005

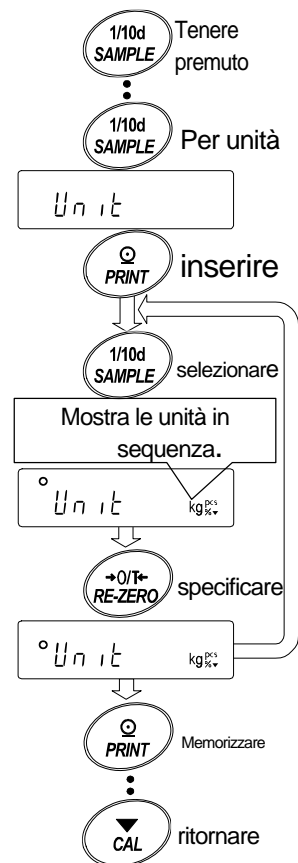
Unità	GX-32K GF-32K			
	Range standard		Range di precisione	
	Capacità	Minimo display	Capacità	Minimo display
Grammi	31000	1	6100.0	0.1
Kilogrammi	31.000	0.001	6.1000	0.0001
Once (Avoir)	1093.50	0.05	215.170	0.005
Libbra	68.345	0.005	13.4480	0.0005
Libbra/Once	68L 5.5	0.1	13L 7.17	0.01
Once Troy	996.65	0.05	196.120	0.005
Carati metrici	155000	5	30500.0	0.5
Momme	8266.5	0.5	1626.65	0.05
Pennyweight	19933	1	3922.4	0.1
Grain (UK)	—	—	—	—
Tael(HKgenerale, Singapore)	820.10	0.05	161.380	0.005
Tael (HK gioielli)	828.25	0.05	162.975	0.005
Tael (Taiwan)	826.65	0.05	162.665	0.005
Tael (Cina)	992.00	0.05	195.200	0.005
Tola (India)	2657.8	0.1	522.99	0.01
Messghal	6613.5	0.5	1301.35	0.05

5-2. Cambiare le unità

Le unità o funzioni possono essere selezionate e memorizzate nelle tabella delle funzioni. La sequenza può essere adattata alla frequenza di utilizzo nella tabella delle funzioni.

Selezionare un unità o modalità e preparare la sequenza del display come segue:

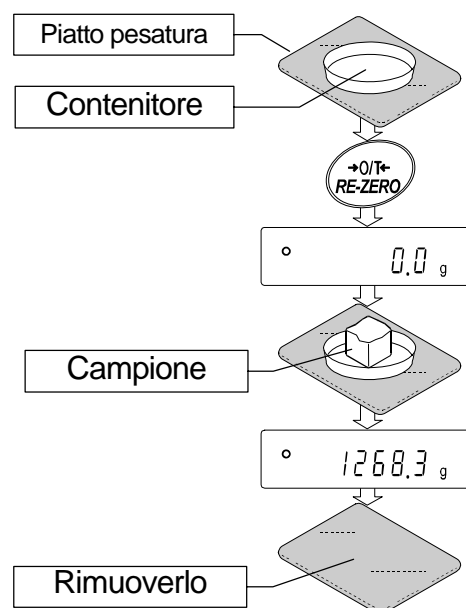
- 1 Tenere premuto il tasto **SAMPLE** finchè **ba5fnc** della tabella funzioni viene mostrato nella modalità pesatura, dopodichè rilasciare il tasto.
- 1 Premere il tasto **SAMPLE** diverse volte per far comparire **Unit**.
- 2 Premere il tasto **PRINT** per inserire la funzione di selezione unità.
- 3 Specificare un'unità o modalità in modo che appaia sul display, utilizzando i seguenti tasti.
 - Tasto **SAMPLE** Mostra le unità in sequenza
 - Tasto **RE-ZERO** Specifica un unità o modalità
 - L'indicatore di stabilità **o** appare quando l'unità o la funzione che appare viene specificata.
- 5 Premere il tasto **PRINT** per memorizzare le unità o funzioni. La bilancia mostra **end**, quindi mostra il menu successivo della tabella funzioni.
- 6 Premere il tasto **CAL** per uscire dalla tabella delle funzioni. La bilancia ritorna alla funzione di pesatura con l'unità selezionata.



6. Pesatura

6-1. Operazione base (Funzione grammo)

- 1 Posizionare il contenitore sul piatto di pesata, se necessario.
Premere il tasto **RE-ZERO** per cancellare il peso (tara). La bilancia mostra **0.0 g**. (La posizione della virgola decimale dipende del modello della bilancia.)
- 2 Posizionare un campione sul piatto o nel contenitore.
- 3 Attendere che appaia l'indicatore di stabilità^o. Leggere il valore.
- 4 Rimuovere il campione e contenitore del piatto di pesata.



Note

- Per utilizzare un'altra unità, premere il tasto **MODE** e selezionare l'unità appropriata.
- Premere il tasto **SAMPLE** per accendere o spegnere il valore minimo di pesatura.
- I dati di pesata possono essere immagazzinati nella memoria. Vedi "12. Memoria dati" per maggiori dettagli.

6-2. Modalità di conteggio (PCS)

- Questa è la funzione per determinare il numero degli oggetti in un campione basato sull'unità di massa standard del campione. L'unità di massa significa una massa media dei campioni. Più piccola è la variazione dei campioni, più accurato sarà il conteggio. La bilancia è dotata di Regolazione automatica di precisione del conteggio (ACAI) per migliorare la precisione del conteggio.

Nota - Se la variabile nell'unità di massa del campione è eccessiva potrebbero verificarsi errori

Selezionare la funzione di conteggio

- 1 Premere il tasto **MODE** per selezionare l'unità **pcs** (modalità conteggio).

Memorizzare un'unità di massa del campione (Modalità input pesatura)

- 1 Premere il tasto **SAMPLE** per inserire la modalità memorizzazione dell'unità di massa del campione.
- 3 Per selezionare il numero dei campioni utilizzare il tasto **SAMPLE**. Potrebbe essere impostato su 10, 25, 50 o 100.

Consiglio Un maggior numero di campioni produrrà un conteggio più preciso.

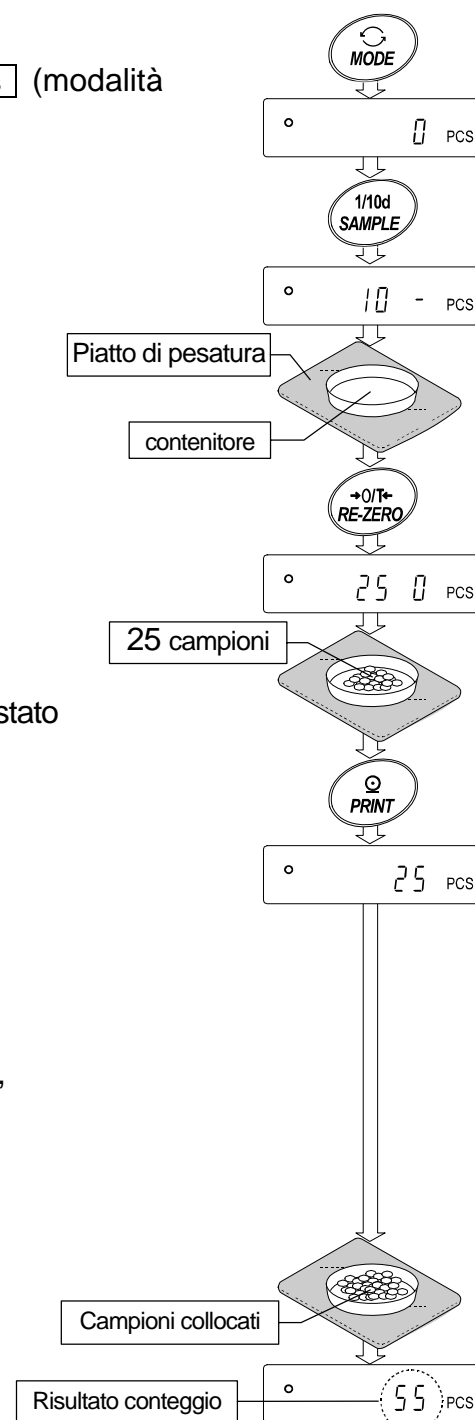
- 4 Posizionare il contenitore sul piatto di pesatura, se necessario. Premere il tasto **RE-ZERO** per cancellare il peso (tara). Il numero specificato nel punto 3 appare.
Esempio: Il display mostra **25 0** pezzi se 25 è stato selezionato nel punto 3.

- 5 Collocare il numero dei campioni specificati sul piatto. Nell'esempio, 25 pezzi.

- 6 Attendere che l'indicatore di stabilità appaia. Premere il tasto **PRINT** per calcolare e memorizzare l'unità di massa. La bilancia mostrerà **25 pcs** ed è impostata per contare i campioni con questa unità di massa. (L'unità di massa del campione memorizzata viene mantenuta in memoria, anche se l'adattatore AC viene rimosso). Per migliorare la precisione dell'unità di massa, procedere al punto 8.

Note

- Se la bilancia rileva che la massa dei campioni è troppo leggera (sotto 0.0001g) e non può essere memorizzata come unità di misura, appare **Lo**.
 - Se la bilancia rileva che la massa dei campioni è troppo leggera per acquisire una pesatura precisa, mostra un errore richiedendo campioni aggiuntivi nel numero specificato.



- Esempio: il display mostra 150 - pcs, richiedendo 25 ulteriori campioni. Aggiungere 25 campioni e premere il tasto PRINT. Quando l'unità di massa viene memorizzata correttamente, la bilancia procede con la modalità conteggio.
Vedi "12-4.1. Memorizzare la massa unitaria".

Operazione di conteggio

7 Collocare i campioni che devono essere conteggiati sul piatto.

Consiglio Unità di massa multiple possono essere memorizzate nella bilancia.

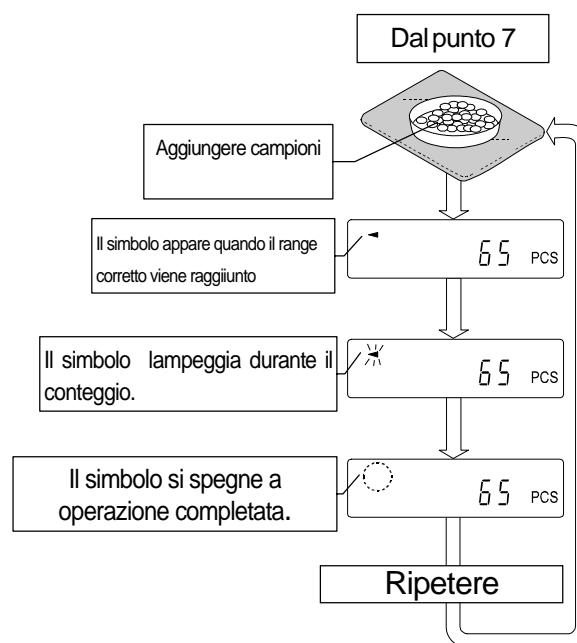
Vedi "12. Memoria dati". GX-K series...50 unità, GF-K series 20 unità

Modalità di conteggio utilizzando la funzione ACAI

La funzione ACAI migliora automaticamente la precisione dell'unità di massa aumentando il numero dei campioni per il processo di conteggio.

ACAI: Automatic Counting Accuracy Improvement
(regolazione automatica precisione conteggio)

- Se vengono aggiunti ulteriori campioni, l'indicatore di processo si accende. Per evitare un errore, aggiungerne 3 o più. L'indicatore di processo non si accende se si verifica un sovraccarico. Aggiungere il numero di campioni indicato dal display.
- La bilancia ricalcola l'unità di massa mentre l'indicatore di processo lampeggia. Non toccare la bilancia o i campioni sul piatto finché l'indicatore di processo non si spegne.
- Il conteggio di precisione viene migliorato quando l'indicatore di processo si spegne. Ogni volta che queste operazioni vengono eseguite, si otterrà un'unità di massa più precisa. Non è stato definito un limite per il range ACAI per numeri di campioni sopra 100. Aggiungere il numero di campioni come indicato.
- Rimuovere tutti i campioni utilizzati in ACAI e procedere con le operazioni di conteggio utilizzando l'unità di massa così ottenuta.



Nota ACAI non può essere eseguito sull'unità di massa inserita utilizzando i tasti (modalità immissione digitale)

6-3 Modalità percentuale (%)

La modalità di percentuale mostra il valore in percentuale della pesatura sulla base di una massa di riferimento del 100% e viene utilizzata per raggiungere il target di pesatura o per controllare la variazione del campione.

Selezionare la modalità percentuale

- 1 Premere il tasto **MODE** per selezionare l'unità **%** (Modalità percentuale). Se la funzione di percentuale non può essere selezionata, fare riferimento al capitolo " Unità di pesatura".

Immagazzinamento del 100% massa di riferimento

- 2 Premere il tasto **SAMPLE** per inserire la modalità memorizzazione massa di riferimento del 100%. Anche se in modalità di memorizzazione, premendo il tasto **MODE** si passerà alla modalità successiva.
- 3 Posizionare il contenitore sul piatto di pesatura, se necessario. Premere il tasto **RE-ZERO** per cancellare la tara. La bilancia mostrerà **100 0 %**.
- 4 Posizionare il campione da impostare come massa di riferimento 100% sul piatto o nel contenitore.
- 5 Premere il tasto **PRINT** per memorizzare la massa di riferimento. La bilancia mostra **100.00 %**. (Il numero di decimali dipende dal valore di riferimento. La massa di riferimento memorizzata viene mantenuta nella memoria non-volatile, anche quando l'adattatore AC viene rimosso)

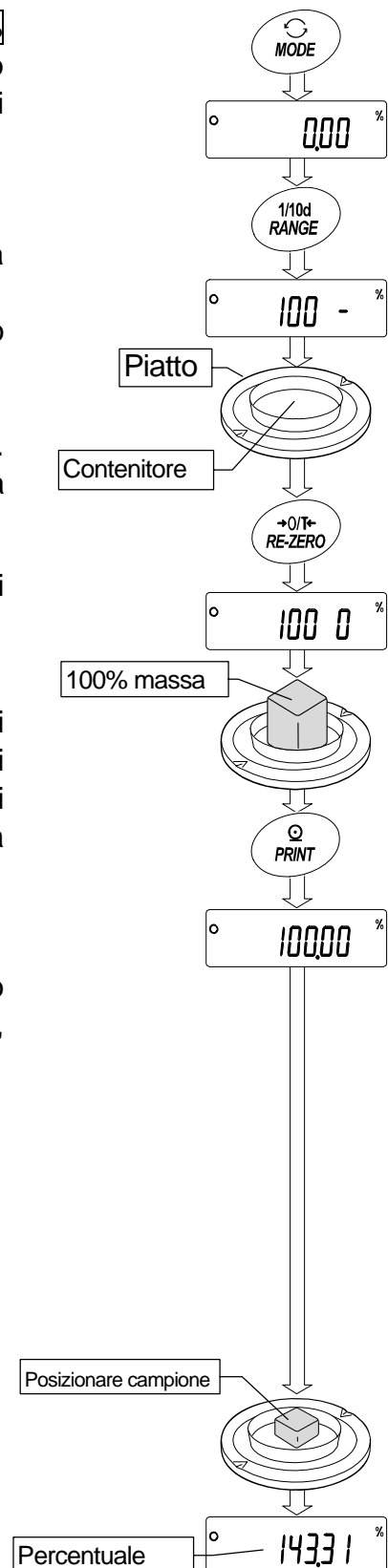
Note

Se la bilancia rileva che la massa del campione è troppo leggera (sotto 0.01g) per essere utilizzata come riferimento, appare il simbolo **lo**.

- 6 Rimuovere il campione

Leggere la percentuale

- 7 Posizionare il campione da confrontare con la massa di riferimento sul piatto. La percentuale che appare è calcolata sul 100% della massa di riferimento.



6-4 Modalità pesatura dinamica (Funzione attesa)

Questa è la modalità per pesare un oggetto in movimento, come per esempio un animale, anche quando il display dei dati di pesatura fluttua.

La funzione d'attesa permette che venga indicato il peso medio dell'animale.

Per utilizzare la funzione attesa, selezionare la funzione nella tabella funzioni. Vedi "10. Funzione tabella" e 10-3. Descrizione della classe "Ambiente, Display" per dettagli.

La funzione accumulo somma i dati di pesatura e mostra il valore totale.

Per usare la funzione accumulo, impostare il parametro della "funzione accumulo (add)"

Note

Mentre la funzione accumulo è in uso, la funzione memoria dati non è disponibile. Quando si utilizza la funzione accumulo, assicurarsi che il parametro della "Memoria dati (data)" della tabella funzioni sia impostato a "0".

Selezionare l'unità

- 1 Premere il tasto **MODE** per selezionare un'unità che viene utilizzata per l'accumulo.

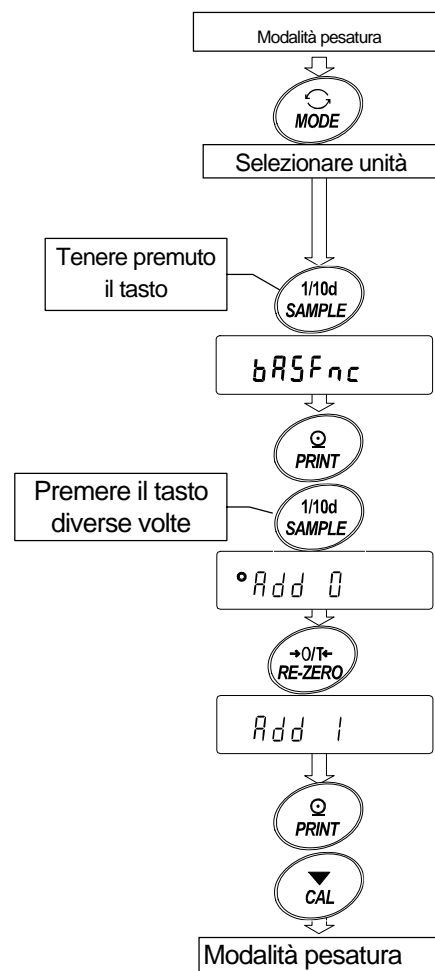
Note Mentre la funzione accumulo è in uso, non è possibile selezionare l'unità con il tasto **MODE**.

Impostare la tabella funzioni

- 2 Tenere premuto il tasto **SAMPLE** finché **ba5fnc** della tabella funzioni non appare, dopo rilasciare il tasto.
- 3 Premere il tasto **PRINT**.
- 4 Premere il tasto **SAMPLE** diverse volte per far apparire **add 0**.
- 5 Premere il tasto **RE-ZERO** per far apparire **add 1**.

Note Per disabilitare la funzione accumulo, impostare "Funzione accumulo (add)" a parametro "0".

- 6 Premere il tasto **PRINT** per memorizzare l'impostazione.
- 7 Premere il tasto **CAL** per ritornare alla modalità pesatura.



Utilizzare la funzione accumulo

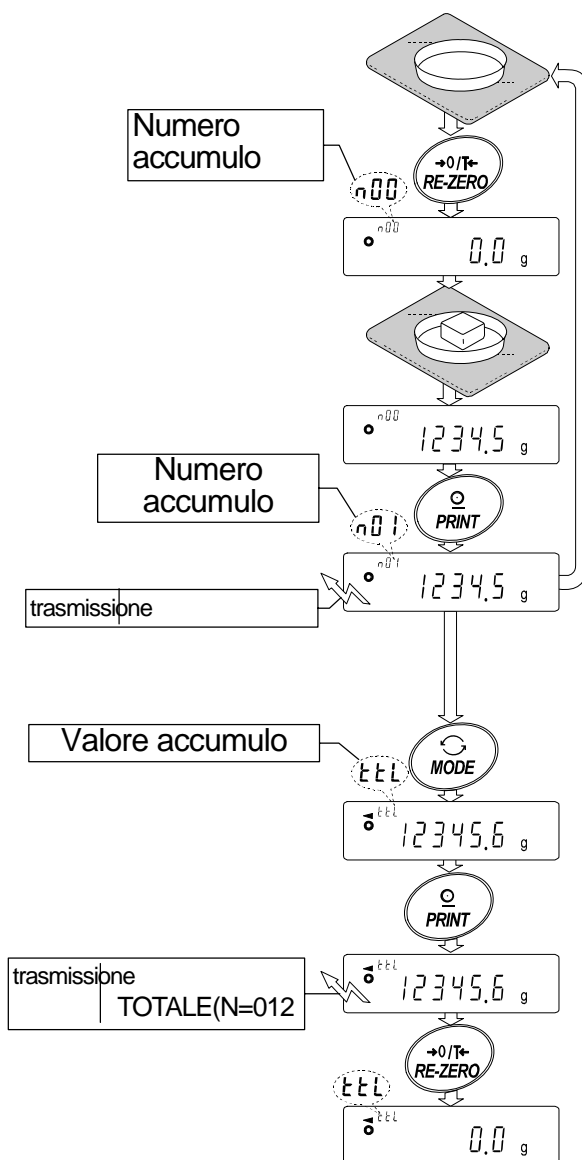
Utilizzare i seguenti tasti per utilizzare la funzione accumulo.

- MODE** Mostra alternativamente i dati pesatura e il valore totale ogni volta che viene premuto. Mentre la funzione accumulo è in uso, l'unità non può essere modificata.
- RE-ZERO** Imposta il display a zero mentre i dati di pesatura vengono mostrati. Elimina il valore totale quando viene mostrato.
- PRINT** Emette e aggiunge i dati di pesatura mentre i dati di pesatura vengono mostrati. Emette il valore totale mentre il valore totale viene mostrato.

- 1 Premere il tasto **RE-ZERO** per il display.
- 2 Collocare un campione sul piatto. Il valore del peso viene mostrato.
- 3 Premere il tasto **PRINT**. Il valore del peso viene aggiunto al totale e viene emesso. Il numero d'accumulo nella parte alta a sinistra del display aumenta di uno.
- 4 Ripetere i punti 1 fino a 3, quando si accumulano più dati.
- 5 Premere il tasto **MODE** per mostrare il valore totale.

Emettere il valore

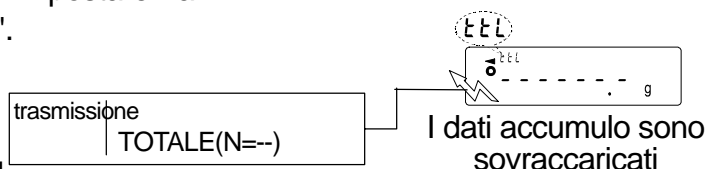
- 6 Premere il tasto **PRINT** per emettere il valore totale.
- 7 Premere il tasto **RE-ZERO** per cancellare il valore totale.



Note, apparire o emettere un totale sovraccaricato

- Il formato d'trasmissione dipende dalle impostazioni della tabella funzioni.
- Mentre la funzione accumulo è in uso, la funzione memoria dati non è disponibile.
 - Per disabilitare la funzione accumulo, impostare la "funzione accumulo(add)" a parametro "0".

Il numero dati è oltre 99



- Quando il "parametro d'trasmissione numero dati (d-no)" è impostato a "1", il numero accumulo sarà emesso prima dei dati pesatura.

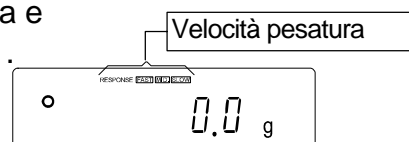
7 Regolazione velocità pesatura / funzione controllo automatico

7-1 Regolazione velocità pesatura

Questa funzione rileva l'influenza che correnti d'aria o vibrazioni possono avere sulla pesata mentre la bilancia viene installata e imposta automaticamente le tre seguenti velocità di pesatura .

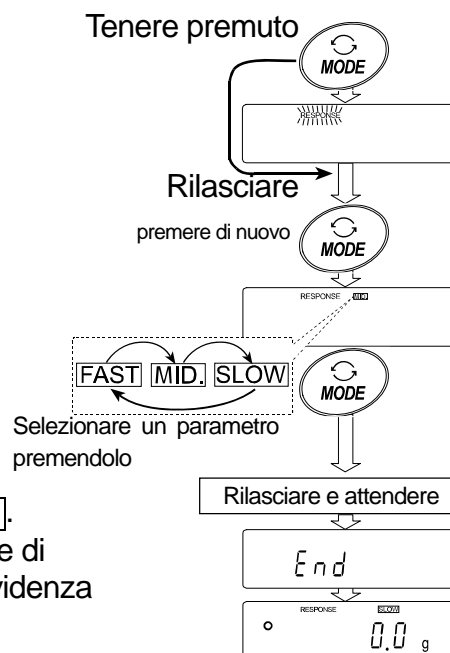
La funzione ha tre livelli, come segue:

Cambiando la velocità pesatura cambia la velocità di aggiornamento del display.



Indicatore	Parametro	Velocità pesatura	Stabilità	Velocità aggiornamento display
FAST	Cond 0	Risposta veloce, valore sensibile ↑	Stabile ↓	Se la velocità di pesatura viene cambiata come segue: MID. o SLOW FAST = 10 tempi/secondi FAST MID. o SLOW = 5 tempi/secondi
MID.	Cond 1			
SLOW	Cond 2			

- 1 Tenere premuto il tasto **MODE** finchè non appare **RESPONSE** . Quindi premere di nuovo rapidamente il tasto **MODE**.
- 2 Premere il tasto **MODE** per selezionare una velocità di pesatura. Possono essere selezionati **FAST**, **MID.** oppure **SLOW**.
- 2 Dopo alcuni secondi d'inattività la bilancia mostra **end**. Dopo, ritorna alla modalità pesatura e mostra l'indicatore di risposta aggiornato. L'indicatore di risposta rimane in evidenza alcuni secondi.



Note

- La regolazione velocità di risposta può essere cambiata con "Condizione (Cond)" dell' "Ambiente, Display (ba5fnc)" nella tabella funzioni. Vedi "10. Tabella funzioni" per i dettagli.
- Per impostare una velocità d'aggiornamento di 5 volte/secondo quando la risposta è **FAST** o 10 volte/secondo quando la risposta è **MID.** o **SLOW**, cambia il parametro della "velocità di aggiornamento display (5pd)" dell' "Ambiente Display (ba5fnc)" nella tabella funzioni.

7-2 Funzione di controllo automatico con regolazione risposta per la serie GX-K

Questa funzione aggiorna automaticamente la regolazione di risposta analizzando l'influenza dell'ambiente sui dati di pesatura, inoltre controlla automaticamente le prestazioni della bilancia utilizzando la massa interna.

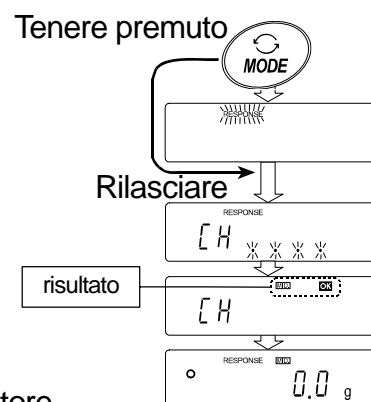
- 1 Tenere premuto il tasto **MODE** finché non appare **RESPONSE**, dopodiché rilasciare il tasto.
- 2 La bilancia automaticamente inizia a controllare le prestazioni della bilancia e imposta la caratteristica di risposta.

Cautela Non permettere che vibrazioni o correnti d'aria agiscano sulla bilancia durante la regolazione.

- 3 Dopo la regolazione automatica, la bilancia mostra l'indicatore di risposta aggiornato e ritorna alla modalità di pesatura. L'indicatore di risposta rimane in evidenza per un certo tempo.

Esempio del display

MID. e **OK** : L'esempio sopra indica che il risultato del controllo automatico è buono e MID. viene selezionato come risposta.



Note

- Se il controllo automatico rileva una prestazione non corretta, la bilancia mostra **CH no** contattare il rivenditore locale per la riparazione.
- Se la regolazione di risposta automatica fallisce, la bilancia mostra **CH ng**. Controllare le condizioni ambientali come brezza e vibrazioni, controllare anche il piatto di pesatura. Dopodiché eseguire di nuovo la regolazione. Per ritornare alla modalità di pesatura, premere il tasto **CAL**.

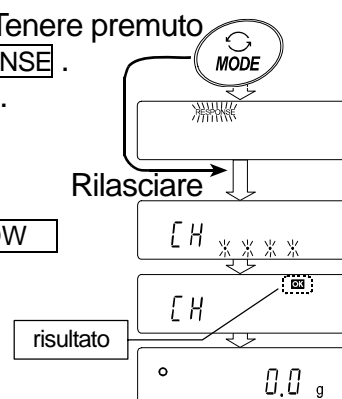
Consiglio

Se la regolazione di risposta automatica non è d'aiuto, cercare di migliorarla, vedi "7-3.Funzione di controllo automatico per la serie GF.K"

7-3 Funzione di controllo automatico per la serie GF-K

Questa funzione aggiorna manualmente la regolazione di risposta analizzando l'influenza dell'ambiente sui dati di pesatura.

- 1 Tenere premuto il tasto **MODE** finché non appare **RESPONSE**. Dopodiché, premere di nuovo velocemente il tasto **MODE**.
- 2 Premere il tasto **MODE** per selezionare una velocità di pesatura. Possono essere selezionati **FAST**, **MID.** oppure **SLOW**.
- 3 Dopo alcuni secondi di inattività la bilancia mostra **end**. Dopodiché, ritorna alla modalità di pesatura e mostra l'indicatore di risposta aggiornato. L'indicatore di risposta rimane in evidenza per un certo tempo.



Note

- **Se il controllo automatico rileva una prestazione non corretta, la bilancia mostra**

CH no

Contattare il rivenditore locale per la riparazione.

8-1 Gruppo di regolazione

La bilancia ha le seguenti funzioni come un gruppo di regolazione.

Regolazione

- Regolazione automatica (Regolazione dovuta a cambiamenti di temperatura serie GX-K)
- Regolazione utilizzando la massa interna per la serie GX-K (regolazione One-touch)
- Regolazione utilizzando un peso esterno.

Test di regolazione

Test di regolazione utilizzando un peso esterno (Il test di regolazione non esegue la regolazione)

Correzione nel valore di massa interna

Condizioni

Le seguenti condizioni vengono definite come segue:

- Massa interna = Peso di regolazione incorporato (solo serie GX-K)
- Peso esterno = Un peso in possesso. Riferito come peso di regolazione quando utilizzato per la regolazione.
- Peso di regolazione = Un peso utilizzato per la regolazione.
- Peso target = Un peso esterno utilizzato per il test di regolazione

Attenzione

- La serie GF-K non esegue "la regolazione automatica" né la regolazione "calibrazione one-touch utilizzando la massa interna", poiché non include una massa interna
- La calibrazione regola la bilancia per un accurata pesatura.
Oltre a calibrare periodicamente e prima di ogni utilizzo, eseguire la regolazione quando:
 - la bilancia viene installata per la prima volta
 - la bilancia viene spostata
 - le condizioni dell'ambiente sono cambiate
- Non permettere che vibrazioni o correnti d'aria interferiscano sulla bilancia durante la regolazione.
 - Trasmettere i dati per l'utilizzo del GLP utilizzando l'interfaccia RS-232C , impostare "Trasmissione (info)" o "Trasmissione dati (dout)". Vedi ". Tabella funzioni".
L'orario e la data può essere aggiunto al report GLP riguardante la serie GX-K .
Se l'orario o la data non sono corretti, regolarli. Vedi "10-7. Funzione orologio e calendario".
- Il test di regolazione è disponibile solamente quando "L'trasmissione GLP (info)" dell' "Trasmissione dati (dout)" viene impostata a "1" o "2",
- Per la serie GX-K, la regolazione e i dati del test di regolazione possono essere immagazzinati nella memoria. Per memorizzarli, impostare "memoria dati (data)" a "3". Vedi "12. Memoria dati" per dettagli.

- Per la serie GF-K, la regolazione ed i dati del test di regolazione non vengono immagazzinati nella memoria.
- Il valore della massa interna potrebbe cambiare a causa del logoramento, corrosione o altri danni causati dall'ambiente operativo. Controllare la massa interna periodicamente. Correggere il valore della massa interna se necessario.

Attenzione nell'utilizzare il peso esterno

- L'accuratezza di un peso esterno può influenzare l'accuratezza della pesatura. Selezionare il peso appropriato come da lista qui sotto:
- Selezionare una massa per la regolazione e un test di regolazione dalla seguente tabella.

Modello		Peso di regolazione utilizzabile	Range regolabile
GX-8K GX-8K2	GF-8K GF-8K2	2kg, 3kg, 4kg, 5kg , 6kg, 7kg, 8kg	-0.15g ~ +0.15 g
GX-12K	GF-12K	5kg, 10kg	-1.5g ~ +1.5 g
GX-20K	GF-20K	10kg, 20kg	
GX-30K GX-32K	GF-30K GF-32K	20kg, 30kg	

Il peso di regolazione **in neretto**: impostazioni di fabbrica

Il valore del peso di regolazione può essere regolato con i parametri sopra esposti.

Display



L'indicatore significa "si sta eseguendo una misurazione dei dati di regolazione".

Non permettere che vibrazioni o correnti d'aria agiscano sulla bilancia mentre l'indicatore viene mostrato.

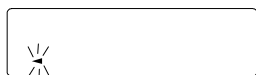
8-2 Regolazione automatica per la serie GX-K

Regolazione automatica a causa di cambiamenti di temperatura

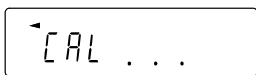
Questa funzione calibra automaticamente la bilancia quando la bilancia rileva un cambiamento di temperatura dell'ambiente. Se la trasmissione GLP viene selezionata nella tabella funzioni, la bilancia elabora il report di regolazione o immagazzina i dati in memoria. Le funzioni di regolazione automatica agiscono persino quando il display è spento (stato stand-by). Vedi "Permesso o inibizione" per l'operazione.

Attenzione

- **Se qualcosa è sul piatto di pesatura, la bilancia rileva che è in uso e non esegue la regolazione automatica. Per mantenere lo stato di calibrazione, tenere il piatto di pesatura vuoto mentre non è in uso.**
- **La serie GF-K non utilizza la modalità di regolazione.**



Indica che la bilancia rileva un cambiamento di temperatura in un ambiente e si attiverà una regolazione automatica. Se la bilancia non è utilizzata per alcuni minuti con l'indicatore lampeggiante, la bilancia esegue la regolazione automatica. La durata del lampeggiamento dipende dall'ambiente.



Indica che la bilancia sta misurando dei dati di regolazione. Non permettere che vibrazioni o correnti d'aria agiscano sulla bilancia mentre l'indicatore appare. Dopo la regolazione, la bilancia ritorna ad indicare il display precedente.

Note La bilancia può essere utilizzata mentre l'indicatore lampeggia. Ma, allo scopo di mantenere la migliore precisione, si raccomanda di fermare la bilancia e di accertarsi che niente sia presente sul piatto di pesatura e permettere così alla bilancia di effettuare la regolazione automatica.

8-3 Regolazione One-Touch per la serie GX-K

Regolazione utilizzando la massa interna per la serie GX-K

Questa funzione calibra la bilancia utilizzando la massa interna. L'unica operazione richiesta è premere il tasto **CAL** .

Attenzione

- **La serie GF-K non utilizza la modalità di regolazione**
 - 1 Connettere l'adattatore AC e riscaldare la bilancia per almeno 30 minuti lasciando vuoto il piatto di pesatura.
 - 2 Premere il tasto **CAL**.
 - 3 La bilancia mostra **Calin** ed esegue la regolazione utilizzando la massa interna. Evitare che vibrazioni o correnti d'aria agiscano sulla bilancia.
 - 4 La bilancia mostra **end** dopo la regolazione. Se il parametro dell'"trasmissione GLP (info)" della tabella funzioni viene impostato a "1" o "2", la bilancia mostra **glp** ed emette il "report di regolazione" utilizzando l'interfaccia RS-232C o immagazzina i dati in memoria. Vedi "11-2. Rapporto GLP " e "Memoria dati (data)" della tabella funzioni per dettagli..
 - 5 La bilancia, dopo la regolazione, ritornerà automaticamente alla modalità pesatura .

A proposito della massa interna

Il valore della massa interna può cambiare a seconda dell'usura, corrosione o altri danni che potrebbero essere causati dall'ambiente operativo. Vedi "Correggere il valore della massa interna".

Per mantenere l'accuratezza della pesatura, eseguire periodicamente la regolazione utilizzando un peso esterno, come descritto sotto.

8-4 Regolazione utilizzando un peso esterno

Questa funzione calibra la bilancia utilizzando un peso esterno.

1 Connettere l'adattatore AC e riscaldare la bilancia per almeno 30 minuti, lasciando il piatto di pesatura vuoto.

2 Tenere premuto il tasto **CAL** finchè non appare **Calout**, dopo rilasciare il tasto.

3 La bilancia mostra **Cal 0**.

□ Se si vuole cambiare il peso di regolazione, premere il tasto **SAMPLE** e passare al punto 4.

□ Se si vuole utilizzare il valore del peso di regolazione immagazzinato nella bilancia, passare al punto 5.

4 Specificare il valore del peso di regolazione, come segue:

SAMPLE Per cambiare la condizione del display a: "Tutti i segmenti lampeggiano" (modalità di selezione del peso di regolazione) oppure "le ultime due cifre lampeggianti" (funzione di regolazione valore).

RE-ZERO Per selezionare il peso di regolazione o regolare il valore. Nella funzione di regolazione valore, le cifre -15 appaiono dopo le cifre+15.

PRINT Per immagazzinare il nuovo valore di pesatura. Anche quando l'adattatore AC viene rimosso, i dati vengono mantenuti nella memoria non volatile.

CAL Per cancellare l'operazione e ritornare a **Cal 0**.

5 Confermare che non ci sia niente sul piatto e premere il tasto **PRINT**. La bilancia mostra zero.

Evitare che vibrazioni o correnti d'aria agiscano sulla bilancia.

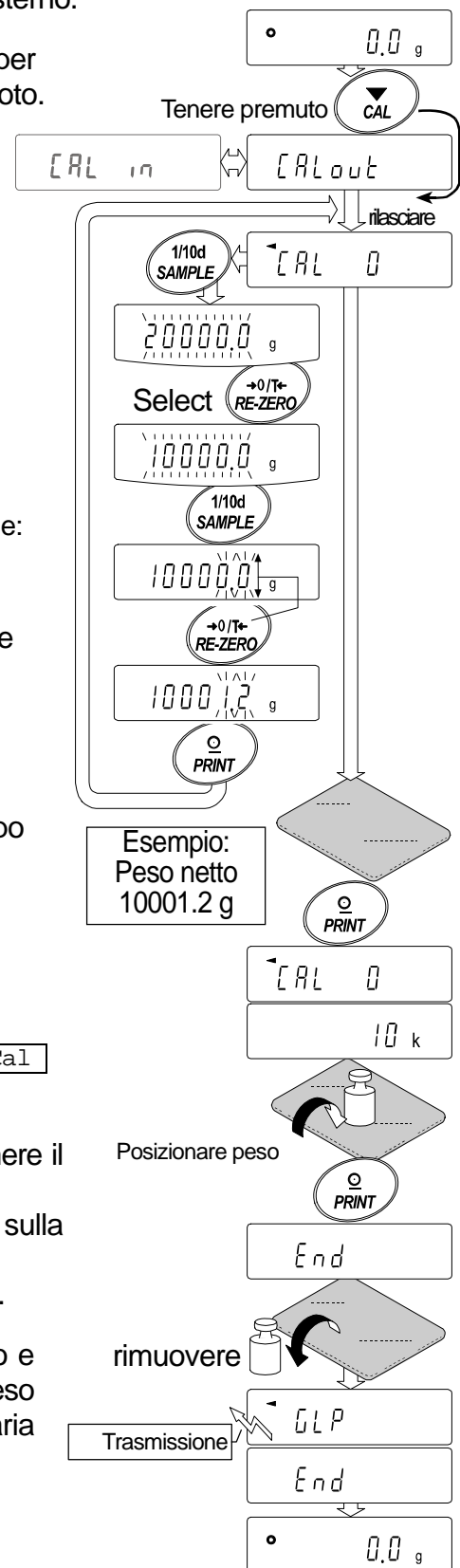
La bilancia mostra il valore del peso di regolazione.

6 Collocare il peso di regolazione apparso sul piatto e premere il tasto **PRINT**. La bilancia mostra il peso di regolazione. Evitare che vibrazioni o correnti d'aria agiscano sulla bilancia.

7 La bilancia mostra **end**.

Rimuovere il peso dal piatto.

8 Se il parametro del "Report GLP (info)", della tabella funzioni, viene impostato a "1" o "2", la bilancia mostra **glp** ed emette il "Report di regolazione" utilizzando



l'interfaccia RS-232C o immagazzina i dati di memoria.
Per dettagli riguardanti il formato del report di regolazione, vedi "11-2 Rapporto GLP".

- 9 La bilancia ritorna automaticamente alla modalità di pesatura.
- 10 Collocare il peso di regolazione sul piatto e confermare che il valore apparso sia compreso entro ± 2 cifre del valore specificato. Se non rientra nel range, controllare le condizioni ambientali come correnti d'aria e vibrazioni e controllare il piatto di pesatura. Dopodichè, ripetere i passaggi da 1 a 10.

8-5 Test di regolazione utilizzando un peso esterno

Questa funzione controlla l'accuratezza della pesatura utilizzando un peso esterno ed trasmette il risultato. Questo è disponibile solo quando il parametro della "Trasmissione del GLP (info)" viene impostato a "1" o "2".
(Il test di regolazione non esegue la regolazione)

(Il test di regolazione non esegue la regolazione)

- 1 Connettere l'adattatore AC e riscaldare la bilancia per almeno 30 minuti, lasciando vuoto il piatto di pesatura.
- 2 Tenere premuto il tasto **CAL** finché non appare **CCout**, dopodichè rilasciare il tasto.
- 3 La bilancia mostra **cc 0**.
 - Se si vuole cambiare il peso target, premere il tasto **SAMPLE** e passare al punto 4.
 - Se si utilizza il valore del peso target immagazzinato nella bilancia, passare al punto 5.

- 4 Specificare il valore del peso target, come segue:

SAMPLE Per cambiare la condizione del display a:
"Tutti i segmenti lampeggiano" (modalità di selezione del peso di regolazione) oppure "le ultime due cifre lampeggianti" (funzione di regolazione valore).

RE-ZERO Per selezionare il peso di regolazione o regolare il valore. Nella funzione di regolazione valore, -15 cifre appaiono dopo +15 cifre.

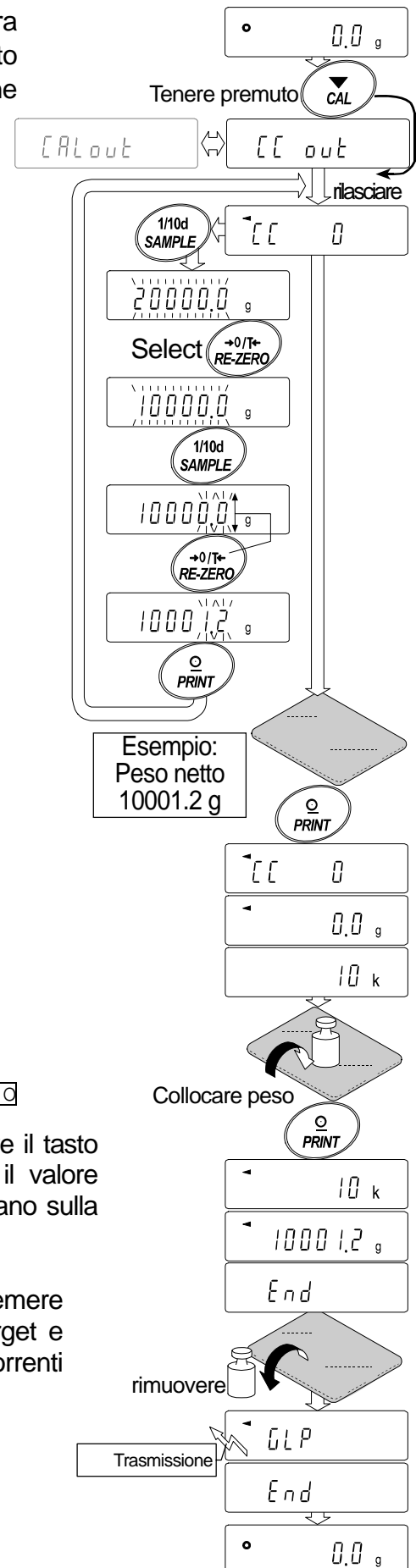
PRINT Per immagazzinare il nuovo valore di pesatura. Anche quando l'adattatore AC viene rimosso, i dati vengono mantenuti nella memoria non volatile.

CAL Per cancellare l'operazione e ritornare a **cc0**

- 4 Confermare che non ci sia niente sul piatto e premere il tasto **PRINT**. La bilancia misura il punto zero e mostra il valore misurato. Evitare che vibrazioni o correnti d'aria agiscano sulla bilancia. La bilancia mostra il valore del peso target.

- 6 Collocare il peso del target mostrato sul piatto e premere il tasto **PRINT**. La bilancia misura il peso del target e mostra il valore misurato. Evitare che vibrazioni o correnti d'aria agiscano sulla bilancia.

- 7 La bilancia mostra **end**.
Rimuovere il peso dal piatto.



8 La bilancia mostra glp ed emette "report del test di regolazione" utilizzando l'interfaccia RS-232C o immagazzina i dati del test di regolazione nella memoria. Vedi "11-2. Rapporto GLP" della tabella funzioni, per dettagli.

9 La bilancia automaticamente ritorna alla funzione di pesatura.

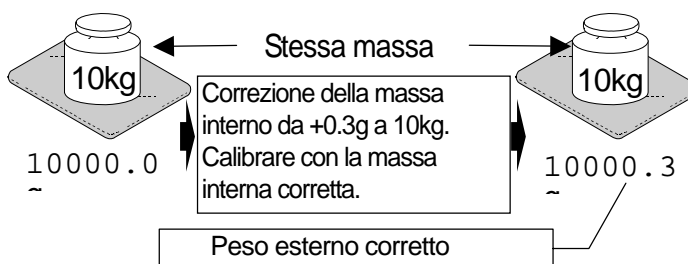
10 Mettere il peso di calibrazione sul piatto di pesata e verificare che il valore visualizzato sia entro ± 2 cifre dal valore specificato. Se non rientra nel range, controllare le condizioni ambientali come correnti d'aria e vibrazioni e controllare il piatto di pesatura. Dopodichè, ripetere i passaggi da 1 a 10

8-1 Correggere il valore di massa interna della serie GX-K

La bilancia può correggere il valore della massa interna entro il range mostrato sotto. Questa funzione corregge il valore della massa interna per conformarsi a un peso esterno. Il valore corretto del valore di massa viene mantenuto nella memoria non-volatile anche quando l'adattatore AC viene rimosso. Il valore della massa interna viene corretto come segue :

Note La serie GF-K non può usare questa funzione.

Modello	Target	Range
GX-8K GX-8K2	2kg	$\pm 0.50g$
GX-12K GX-20K GX-30K GX-32K	10kg	$\pm 5.0g$



1 Calibrare la bilancia utilizzando la massa interna. (regolazione one-touch)

Dopodichè, collocare un peso esterno e confermare che il valore sia corretto. Esempio: Il valore deve essere corretto da +0.3 grammi a 10 kilogrammi.

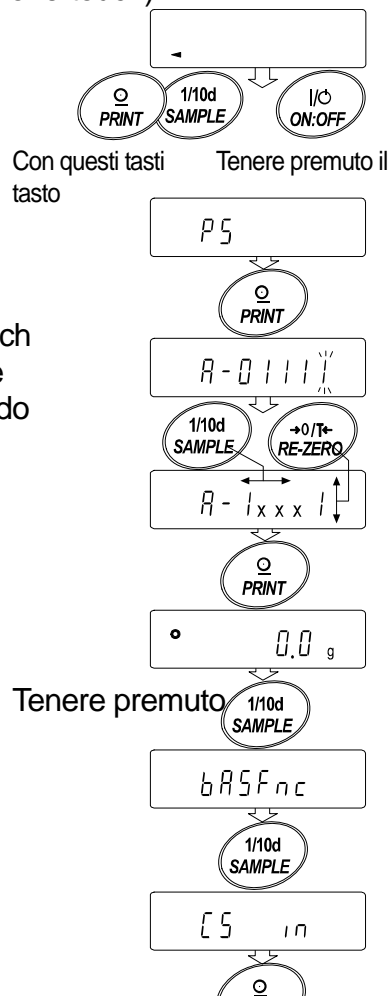
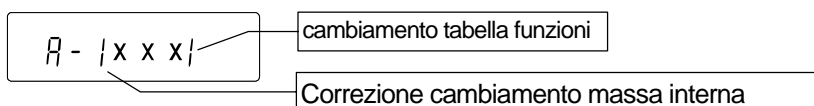
2 Premere il tasto ON:OFF per spegnere il display.

3 Mentre si tiene premuto il tasto PRINT e il tasto SAMPLE, premere il tasto ON:OFF. La bilancia mostra p5.

4 Premere il tasto PRINT. Dopodichè la bilancia mostra gli switch di funzione. Impostare a "1" lo switch della tabella funzioni e della correzione massa interna come mostrato sopra utilizzando i seguenti tasti.

SAMPLEPer selezionare il cambiamento del valore. La cifra selezionata lampeggia.

RE-ZEROPer cambiare il parametro dello switch selezionato.



Premere il tasto **PRINT** per memorizzare l'impostazione. La bilancia ritorna alla funzione pesatura.

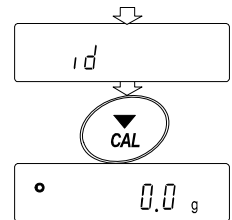
- 6 Tenere premuto il tasto **SAMPLE** per inserire la tabella funzioni e rilasciare il tasto quando appare **ba5fnc** .
- 7 Premere il tasto **SAMPLE** diverse volte finché non appare **C5 in** , dopo rilasciare il tasto
- 8 Premere il tasto **PRINT** per inserire la procedura per correggere il valore della massa interna.
- 9 Correggere il valore della massa interna utilizzando I seguenti tasti:

RE-ZEROPer selezionare il valore (-50 cifre appaiono dopo +50 cifre)

PRINTPer immagazzinare il nuovo valore e mostra la funzione successiva della tabella funzioni.

CAL key.....Per cancellare la correzione e mostra la funzione successiva della tabella funzioni.

- 10 Premere il tasto **CAL** per ritornare alla modalità pesatura.



- 11 Premere il tasto **CAL** per calibrare la bilancia utilizzando la massa interna.
- 12 Collocare il peso esterno sul piatto e confermare che la correzione sia stata eseguita correttamente. In questo esempio, confermare che il valore che appare sia compreso tra il range che è descritto come "Accuratezza dopo la regolazione utilizzando la massa interna" del punto "20. Specifiche ". Se il valore non è corretto, ripetere la correzione.

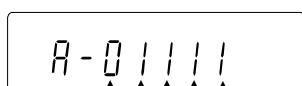
9 Funzione di cambiamento e inizializzazione

9-1 Permesso O Inibizione

La bilancia immagazzina i parametri che non devono essere cambiati accidentalmente. (Esempio: Dati di regolazione per un accurata pesatura, dati per l'adattamento all'ambiente operativo, Controllo dati per l'interfaccia RS-232C). Ci sono cinque tasti che permettono la protezione dei parametri. Ogni tasto concede o il "permesso" o una "inibizione". La "inibizione" protegge i parametri contro operazioni accidentali.

- 1 Premere il tasto **ON:OFF** per spegnere il display.
- 2 Mentre si tiene premuto il tasto **PRINT** ed il tasto **SAMPLE**, premere il tasto **ON:OFF** per far apparire **p5**.
- 3 Premere il tasto **PRINT**. Dopodichè la bilancia mostra gli switch di funzione.
- 4 Impostare gli switch utilizzando i seguenti tasti.

SAMPLE	Per selezionare un cambiamento di un parametro. Lo switch selezionato lampeggia.
RE-ZERO	Per cambiare il parametro dello switch selezionato. 0 Per proibire cambiamenti. (Non può essere usato.) 1 Per permettere cambiamenti. (Può essere usato.)
PRINT	Per immagazzinare il nuovo parametro e ritornare alla modalità pesatura.
CAL	Per cancellare l'operazione e ritornare alla modalità pesatura.



Serie GX-K. Il display mostrato a sinistra indica le impostazioni di fabbrica.

Tabella funzioni

- 0 Per proibire cambiamenti alla tabella funzioni.
- 1 Per permettere cambiamenti alla tabella funzioni.

Regolazione utilizzando la massa interna (regolazione One-touch)

- 0 Per proibire regolazione utilizzando la massa interna.
- 1 Per permettere regolazione utilizzando la massa interna.

Regolazione utilizzando un peso esterno.

- 0 Per proibire regolazione utilizzando la massa esterna.
- 1 Per permettere regolazione utilizzando la massa esterna.

Regolazione automatica (regolazione dovuta a cambiamenti di temperatura)

- 0 Per proibire la regolazione automatica.
- 1 Per permettere la regolazione automatica.

Correzione massa interna

- 0 Per proibire correzioni
- 1 Per permettere correzioni



Serie GF-K . Il display mostrato a sinistra indica le impostazioni di fabbrica

Tabella funzioni

- 0 Per proibire cambiamenti della tabella funzioni
- 1 Per permettere cambiamenti della tabella funzioni

Non utilizzato

Regolazione utilizzando un peso esterno

- 0 Per proibire la regolazione utilizzando un peso esterno.
- 1 Per permettere la regolazione utilizzando un peso esterno.

Non utilizzato

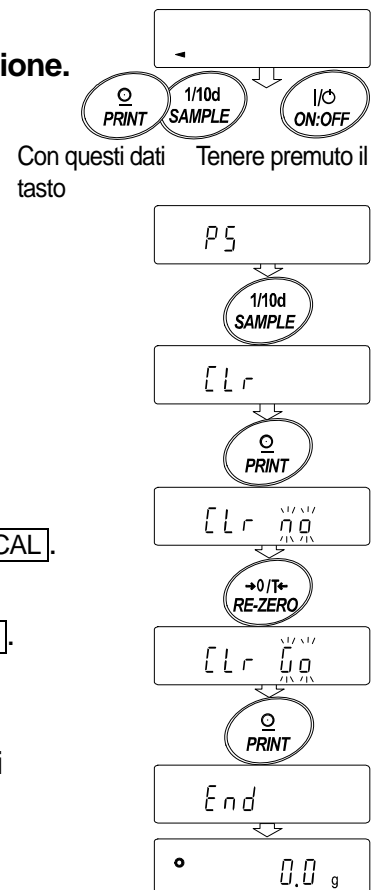
9-2 Inizializzazione della bilancia

Questa funzione riporta i seguenti parametri alle impostazioni di fabbrica.

- Dati di regolazione
- Tabella funzioni
- Il valore dell'unità di massa del campione (funzione conteggio), 100% riferimento al valore di massa (funzione percentuale)
- I dati che sono immagazzinati nella bilancia utilizzando la funzione di memoria dati
- Peso di regolazione esterna e valore del peso target
- Impostazioni degli switch di funzione
- Densità del liquido e temperatura nella funzione densità.

Nota – Accertarsi di calibrare la bilancia prima dell'inizializzazione.

- 1 Premere il tasto **ON:OFF** per spegnere il display.
- 2 Mentre si tiene premuto il tasto **PRINT** e il tasto **SAMPLE**, premere il tasto **ON:OFF** per far apparire **p5**.
- 3 Premere il tasto **SAMPLE** per far apparire **Clr**.
- 4 Premere il tasto **PRINT**.
Per cancellare questa operazione, premere il tasto **CAL**.
- 5 Premere il tasto **RE-ZERO** per far apparire **Clr go**.
- 6 Premere il tasto **PRINT** per inizializzare la bilancia.
La bilancia ritornerà automaticamente alla funzione di pesatura.



10 Tabella funzioni

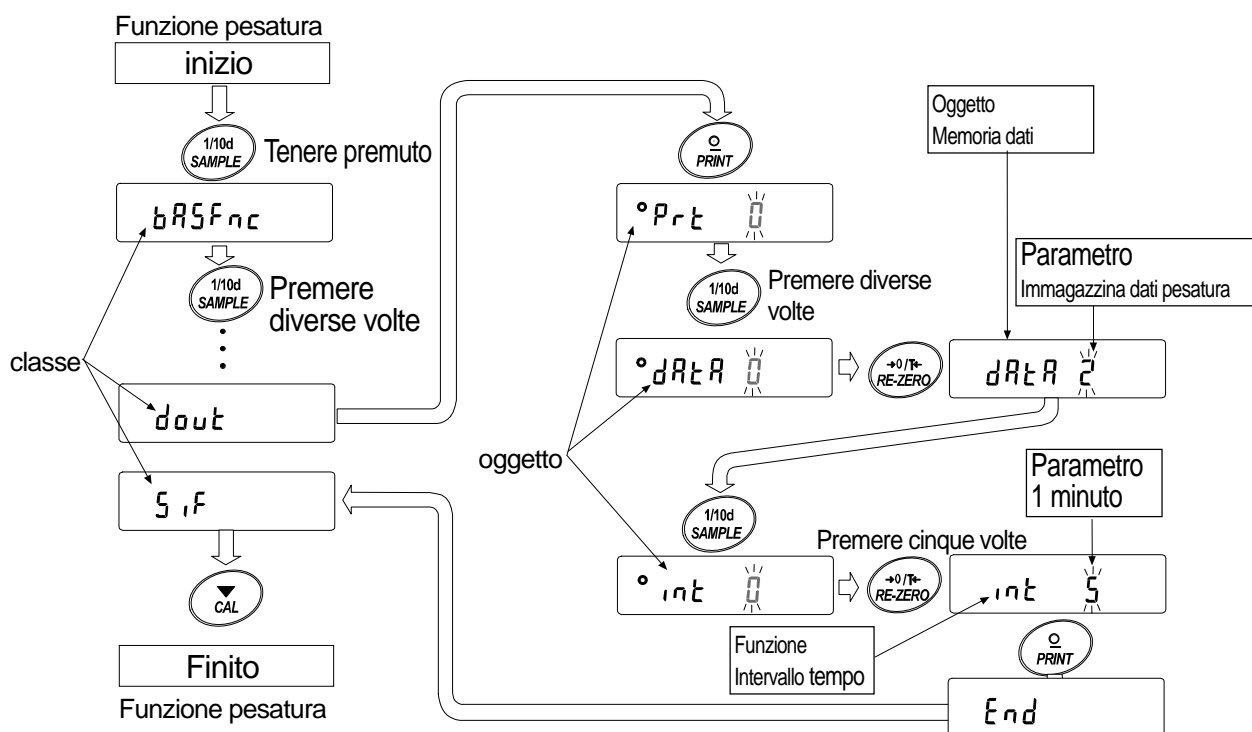
La tabella delle funzioni legge o riscrive i parametri che sono memorizzati nella bilancia. Questi parametri vengono mantenuti nella memoria permanente anche quando l'adattatore AC viene rimosso.

10-1.1 Struttura e sequenza della tabella funzioni

Questo menu della tabella funzioni si divide in due parti. La prima parte è "Classe" e la seconda è "Oggetto". In ogni Oggetto viene immagazzinato un parametro e appare per ultimo. I nuovi parametri vengono applicati alla bilancia dopo che il tasto **PRINT** viene premuto.

Esempio

Questo esempio imposta "Immagazzinare dati pesatura" in "Memoria dati" e "1 minuto" in "tempo d'intervallo".



Attenzione

Controllare le impostazioni e le condizioni prima di cambiare i parametri.

10-1.2 Display e tasti operativi

	Il simbolo "O" mostra i parametri effettivi.
	Quando si tiene premuta la funzione di pesatura, inserire la funzione della tabella funzioni. Seleziona la classe o l'oggetto della modalità tabella funzioni.
	Cambiare il parametro.
	Quando viene mostrata una classe, si sposta verso un oggetto nella classe. Quando viene mostrata un oggetto, immagazzina il nuovo parametro e mostra la classe seguente.



Quando viene mostrata un oggetto, cancella il nuovo parametro e mostra la classe seguente.
Quando viene mostrata una classe, esce la modalità della tabella funzioni e ritorna la modalità pesatura..

10-2 Dettagli della tabella funzioni

Classe	Voce e parametro	Descrizione		
ba5fnc Display Ambiente	Cond Condizione	0	Risposta veloce, valore sensibile FAST	
		1	↕	
		2	Risposta lenta, valore stabile SLOW	
	5t-b Stabilità ampiezza banda	0	Stabile se rientra nella cifra ±1	L'indicatore di stabilità si illumina quando la fluttuazione del display rientra nel range. Con "Hold 1", si imposta il range stabile.
		1	↕	
		2	Stabile se rientra nella cifra ±3	
	Hold Funzione attesa	0	SPENTO	Mantiene il display quando stabile in modalità dinamica. Con "Hold 1", si accende ANIMAL .
		1	ACCESO	
	trc Ricerca dello zero	0	SPENTO	Tieni lo zero invariato rilevando le variazioni dello zero.
		1	ACCESO	
	5pd Velocità aggiornamento display	0	5 tempi/secondi	Tempo per aggiornare il display
		1	10 tempi/secondi	
	pnt Decimale	0	Punto(.)	Formato decimale
1		Virgola (,)		
p-on Display automatico-ON	0	SPENTO	Accende il display alla modalità pesatura quando l'adattatore AC viene connesso.	
	1	ACCESO		
p-off Display automatico-OFF	0	SPENTO	Spegne il display dopo 10 minuti d'inattività.	
	1	ACCESO (10 minuti)		
g5i Indicatore di capacità	0	SPENTO	Indicatore di capacità Zero: 0% Capacità massima 100%	
	1	ACCESO		
add funzione accumulo	0	SPENTO	Mostra ed emette il valore totale dei dati di pesatura.	
	1	ACCESO		
rng Display all'inizio	0	Non appare	Seleziona se o non far apparire il più piccolo valore di pesatura che appare all'inizio della pesatura.	
	1	Appare		
Cl adj Orologio ☆	Vedi 10-7. Funzione orologio e calendario"		Conferma e imposta l'ora e la data. L'orario e la data vengono aggiunti all'trasmissione dati.	
Cp fnc Confronto	Cp Funzione confronto	0	Nessun confronto	
		1	Confronto, escludendo "vicino zero" quando il valore è stabile o sovraccarico.	
		2	Confronto, includendo "vicino zero" quando il valore è stabile o sovraccarico.	
		3	Confronto continuo, escludendo "vicino zero"	
		4	Confronto continuo, escludendo "vicino zero"	
	Cp in Metodo dati input	0	Impostare il valore limite più basso in alto	Selezionare Cp Hi or Cp lo.
		1	Impostare il valore di riferimento	Selezionare Cp ref or Cp lmt.
	Cp-r Risultati comparativi	0	Non aggiunto	Selezionare se o non aggiungere i risultati di confronto alla trasmissione dati.
		1	Aggiunto	
	Cp-b Principale display di confronto	0	SPENTO	Mostra i risultati sulla parte principale del display al posto del valore di pesatura.
1		ACCESO		
bep- LO buzzer	0	SPENTO	Selezionare se o non consentire l'audio al LO buzzer.	
	1	ACCESO		
bep- OK buzzer	0	SPENTO	Selezionare se o non consentire l'audio OK buzzer.	
	1	ACCESO		

Apparso solamente quando il paragone emette (GX-04K) viene installato

	bep ⁻ HI buzzer	▪ 0	SPENTO	Selezionare se o non consentire l'audio HI buzzer.
		1	ACCESO	

- : Funzioni per la serie GX-K. ▪ : Impostazioni di fabbrica. La cifra è un unità di un valore minimo di pesatura.

Classe	Voce e parametro		Descrizione	
Cp Hi Limite superiore			Mostrato quando Cp in 0 viene selezionato.	
Cp lo Limite inferiore	Vedi "10-8. Funzione comparativa"			
Cp ref Valore di riferimento			Mostrato quando Cp in 1 viene selezionato.	
Cp lmt Tolleranza	Vedi "10-8. Funzione comparativa"			
dout Trasmissione e dati	prt Modalità Trasmissione Dati	▪ 0	Modalità tasti	Accetta il tasto PRINT solamente quando il display è stabile.
		1	Modalità stampa automatica A (Riferimento = zero)	Trasmissione dati la pesatura quando il display è stabile e le condizioni di ap-p, ap-b e il valore di riferimento vengono raggiunti.
		2	Modalità stampa automatica B (Riferimento = ultimo valore stabile)	
		3	Modalità stream / Modalità di intervallo memoria	Con data 0, l'trasmissione dati è continua; con data 2, inserisce pause.
	ap-p Polarità stampa automatica	▪ 0	Solo più	Valore indicato > Riferimento
		1	Solo meno	Valore indicato < Riferimento
		2	Entrambi	Qualsiasi valore
	prt Differenza stampa automatica	▪ 0	10 cifre	Differenza tra il valore di riferimento ed il valore mostrato.
		1	100 cifre	
		2	1000 cifre	
	data Memoria dati	▪ 0	Non utilizzato	Voci correlate: prt, int, d-no, 5-td, info
		1	Immagazzina l'unità di massa nella funzione conteggio	
		2	Immagazzinare i dati pesatura	
		☆ 3	Immagazzinare i dati di regolazione	
		4	Immagazzinare le impostazioni di confronto	
5		Immagazzinare il valore		
int Tempo d'intervallo	▪ 0	Ogni misura	Tempo d'intervallo nella funzione di memoria intervallo quando si utilizza prt 3, data 2	
	1	2 secondi		
	2	5 secondi		
	3	10 secondi		
	4	30 secondi		
	5	1 minuto		
	6	2 minuto		
	7	5 minuto		
	8	10 minuti		
d-no Trasmissione numero dati	▪ 0	Nessuna trasmissione	Vedi "12.Memoria dati"	
	1	Trasmissione		
5-td ☆ Orologio/emissioni dati	▪ 0	Nessuna trasmissione	Selezionare se o non aggiungere l'orario e la data ai dati di pesatura. vedi "10-7. Funzione orologio e calendario"	
	1	Solamente orario		

		2	Solamente data	
		3	Orario e data	
	5-id	▪ 0	Nessuna trasmissione	Selezionare se o non emettere il numero ID.
	Trasmissione numer ID	1	Trasmissione	

- : Funzioni per la serie GX-K . ▪ : Impostazioni di fabbrica. La cifra è un unità del valore di pesatura minimo.

Classe	Voce e parametro	Descrizione		
dout Trasmissione dati	pU5e Pausa trasmissione dati	▪ 0	Nessuna pausa	Selezione l'intervallo di trasmissione dati.
		1	Pausa (1.6 secondi)	
	at-f Auto feed	▪ 0	Non utilizzato	Seleziona se o non viene eseguita l'alimentazione automatica.
		1	Utilizzato	
	info Trasmissione GLP	▪ 0	Nessuna trasmissione	Seleziona il metodo di trasmissione GLP. Per come impostare l'orario e la data da aggiungere, vedi "10-7. funzione orologio e calendario.
	1	Formato AD-8121		
	2	Formato dati generale		
	ar-d Trasmissione dopo zero	▪ 0	Non utilizzato	Regola lo zero automaticamente dopo che i dati vengono emessi.
		1	utilizzato	
5if Interfaccia seriale	bp5 Baud rate	0	600 bps	
		1	1200 bps	
		▪ 2	2400 bps	
		3	4800 bps	
		4	9600 bps	
		5	19200 bps	
	btpr bit dati, parità dati	▪ 0	7 bits, pari	
		1	7 bits, dispari	
		2	8 bits, nessuno	
	Crlf Terminatore	▪ 0	CR LF	CR: ASCII code 0Dh LF: ASCII code 0Ah
		1	CR	
	tipo Formato dati	▪ 0	A&D format standard	Vedi "10-5. Descrizione della voce "Formato dati".
1		DP formato		
2		KF formato		
3		MT formato		
4		NU formato		
t-Up Timeout	0	Nessun limite	Seleziona il tempo d'attesa per ricevere un comando.	
	▪ 1	1 secondo		
erCd AK, Codice errore	▪ 0	Nessuna trasmissione	AK: ASCII codice 06h	
	1	Trasmissione		
Ct5 CTS, RTS controllo	▪ 0	Non utilizzato	Controlla CTS e RTS.	
	1	Utilizzato		
d5 fnc Funzione densità	ldin Input densità liquida	▪ 0	Temperatura acqua	Disponibile solo quando la funzione di densità viene selezionata.
		1	Densità liquida	
m1t Unità programmabile (Multi-unità)		Disponibile solo quando l'unità programmabile viene selezionata. Vedi "13. Unità programmabili" per dettagli.		
Unit Unità		Vedi " Unità pesatura".		

C5 in ☆ Correzione massa interna	Appare solo quando la correzione del valore di massa interna viene impostata a 1. Vedi " Calibrazione".
id Impostazione numero ID	Vedi "11. Numero di identificazione e rapporto GLP".

- : Funzioni per la serie GX-K. ▪ : Impostazioni di fabbrica. La cifra è un unità del valore di pesatura minimo.

Attenzione

La bilancia potrebbe non trasmettere completamente i dati ad una velocità specifica di aggiornamento, questo dipende dal baud rate o i dati aggiunti ai dati di pesatura come orario, data e numero d'identificazione.

10-3 Descrizione della classe "Ambiente, Display"

Condizione (Cond)

Cond 0 Questo parametro è per le misurazioni sensibili alla fluttuazione del valore di pesatura. Viene utilizzato per il target di pesatura per polveri, per campioni molto leggeri oppure quando viene richiesta una pesatura veloce. Dopo averlo impostato, il display mostra **FAST**.



Cond 2 Questo parametro è per pesature stabili con una risposta lenta. Viene utilizzato per impedire che un valore di pesatura venga condizionato da vibrazioni o correnti d'aria. Dopo averlo impostato, il display della bilancia mostra **SLOW**.

Note Nella regolazione automatica di risposta, questa velocità di pesatura viene selezionata automaticamente.

Con "funzione attesa (Hold)" impostare a "ON (1)", questo oggetto viene utilizzato per impostare l'arco di tempo per calcolare il valore medio.

Ampiezza banda di stabilità (5t-b)

Questa voce stabilisce l'ampiezza di un valore di pesatura come valore stabile. Quando la fluttuazione per secondo è inferiore al parametro, la bilancia mostra l'indicatore di stabilità ed emette o memorizza i dati. Il parametro influenza la "Modalità Stampa Automatica."

5t-b 0 Questo parametro viene utilizzato per misurazioni sensibili all'indicatore di stabilità. Utilizzato per pesature precise.



5t-b 2 Questo parametro ignora le fluttuazioni lievi del un valore di massa. Utilizzato per impedire che un valore di massa venga condizionato da vibrazioni o correnti d'aria.

Note Con "funzione attesa (Hold)" impostare a "ON (1)", questa voce viene utilizzata per impostare la media di stabilizzazione.

Funzione attesa (Hold) (Modalità di pesatura dinamica)

Questa funzione viene utilizzata per pesare un oggetto in movimento come per esempio un animale. Quando i dati di pesatura superano il range di pesatura zero e la fluttuazione del display rimane nel range di stabilizzazione per un periodo fisso di tempo, l'indicatore di processo si illumina e la bilancia mostra il peso medio dell'animale.

Quando l'animale viene tolto dal piatto di pesatura, il display ritorna a zero automaticamente.

Questa funzione è disponibile solamente quando il parametro della funzione attesa viene impostato a "1" (l'indicatore del codice ANIMALE si illumina) e qualsiasi unità di peso a parte la funzione di conteggio viene selezionata. Il range di stabilizzazione e la media del tempo sono impostate come "Condizione (Cond)" e "Larghezza banda stabilità (5t-b)".

Range pesatura		
GX-8K	GX-8K2	2g
GF-8K	GF-8K2	
GX-12K	GX-20K	20g
GX-30K	GX-32K	
GF-12K	GF-20K	
GF-30K	GF-32K	

Media del tempo		
Cond 0	2 sec.	veloce
Cond 1	4 sec.	↕
Cond 2	8 sec.	più accurato

Range stabile	
5t-b 0	piccolo
5t-b 1	↕
5t-b 2	grande

Ricerca zero (**trc**)

Questa funzione ricerca la deviazione dallo zero causata dai cambiamenti dell'ambiente e stabilizza lo zero. Quando i dati di pesatura sono solamente alcune cifre, disattivare la funzione per un'accurata pesatura.

trc 0 La funzione di ricerca non viene utilizzata. Utilizzata per la pesatura di piccoli campioni.



trc 1 La funzione di ricerca viene utilizzata. Utilizzata per stabilizzare lo zero sul display.

Velocità di aggiornamento display (**spd**)

Tempo di aggiornare il display. Questo parametro influenza "Baud rate", "Pausa trasmissione dati" e "la funzione stream"

Note Questa voce viene selezionata automaticamente nella regolazione di velocità di pesatura.

Decimali (**pnt**)

Il formato dei decimali può essere selezionato.

Display auto-acceso (**p-on**)

Quando l'adattatore AC viene collegato, il display si accende automaticamente senza dover premere ON:OFF per far apparire la funzione pesatura. Utilizzato quando la bilancia è dotata di un sistema automatico incorporato. Per un'accurata pesatura sono necessari 30 minuti di riscaldamento.

Display auto - spento (**poff**)

Quando l'adattatore AC viene connesso e non si esegue alcuna operazione (stato inattivo) per 10 minuti, il display si spegne automaticamente e s'illumina l'indicatore dello stand-by.

Indicatore di capacità (**g5i**)

Nella funzione pesatura, l'indicatore mostra i dati di pesatura relativi alla capacità di pesatura in percentuale. (ZERO=0%, massima capacità=100%)

Quando il parametro della "Memoria dati" (data) viene impostato a "1" (per immagazzinare l'unità di massa nella funzione conteggio), "2" (per immagazzinare i dati di pesatura), "4" (per immagazzinare impostazioni di confronto) o "5" (per immagazzinare il valore della tara), l'indicatore mostra l'informazione immagazzinata in memoria, come l'ammontare dei dati in memoria o il numero dei dati.

Funzione accumulo (**add**)

La funzione accumulo aggiunge i dati di pesatura, mostra ed emette il valore totale. Vedi "6-5. Funzione accumulo" per dettagli.

Display all'inizio (rng)

Quando l'accuratezza della pesatura non è così importante, il valore minimo di pesatura può essere spento senza utilizzare alcun tasto all'inizio della pesatura. Utile quando la bilancia fa parte di un sistema automatizzato.

10-4 Descrizione della voce "Funzione trasmissione dati"

L'impostazione di "Modalità Trasmissione Dati (prt)" viene applicata quando il parametro "Memoria dati (data)" viene impostata a "2" (per memorizzare i dati di pesatura) e quando i dati vengono trasmessi utilizzando l'interfaccia RS-232C.

Modalità tasti

Quando viene premuto il tasto PRINT con l'indicatore di stabilità acceso, la bilancia emette o memorizza i dati di pesatura ed il display lampeggia una volta.

Impostazioni richieste dout prt 0 Modalità tasti

Modalità Stampa Automatica A e B

Quando il valore del display è stabile e le condizioni di "Polarità Stampa Automatica", "Differenze Stampa Automatica" e valore di riferimento vengono raggiunti, la bilancia emette o memorizza i dati di pesatura.

Quando viene premuto il tasto PRINT con l'indicatore di stabilità acceso, la bilancia emette o memorizza i dati di pesatura ed il display lampeggia una volta.

Modalità Stampa Automatica A

Esempio Pesare ogni volta un campione diverso che viene posizionato e rimosso, con "ar-d" impostato a "1" (per aggiustare zero dopo che i dati vengono emessi).

Impostazioni richieste dout prt 1 Funzione Auto print A (riferimento = zero)
 dout ap-p Polarità Auto print
 dout ap-b Differenza Auto print
 dout ar-d 1 Zero dopo l'trasmissione

Modalità Stampa Automatica B

Esempio Quando si effettua una pesatura mentre si aggiungono campioni.

Impostazioni richieste dout prt 2 Modalità stampa automatica B
 (riferimento = ultimo valore stabile)
 dout ap-p Polarità stampa automatica
 dout ap-b Differenza stampa automatica

Funzione stream

La bilancia emette i dati di pesatura in modo continuo indipendentemente dalla condizione del display. Il display non lampeggia in questa funzione. La modalità d'intervallo di memoria viene utilizzata quando il parametro "Memoria dati (data)" viene impostato a "2" (per memorizzare i dati di pesatura).

Esempio quando si monitorano i dati sul computer.

Impostazioni richieste dout prt 3 Funzione stream
 dout data 0 Modalità memoria dati non utilizzata
 ba5fnc 5pd Velocità aggiornamento display
 5if bp5 Baud

ATTENZIONE

La bilancia potrebbe non trasmettere i dati alla velocità di aggiornamento indicata, a seconda del baud o dei dati aggiunti ai dati di pesatura come l'orario, la data o il numero di identificazione.

Funzione intervallo memoria

I dati di pesatura vengono memorizzati periodicamente.

Esempio Quando si effettuano pesature periodiche senza il comando di un computer o per trasmettere tutti i dati a un computer.

La serie GX-K possono aggiungere ora e data con "Trasmissione ora e data (5-td)".

Impostazioni richieste dout prt 3 Modalità intervallo di memoria
 dout data 2 Modalità memoria dati in uso
 dout int Intervallo di tempo

Impostazioni opzionali dout 5-td1, 2, or 3 Aggiungere l'ora e la data.

10-5 Descrizione della voce "Formato dati"

Formato A&D

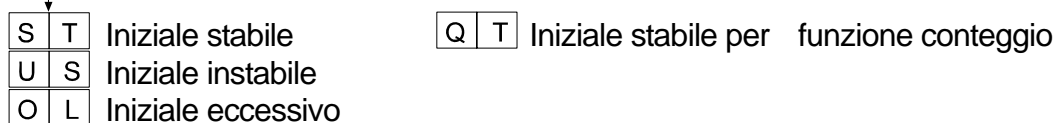
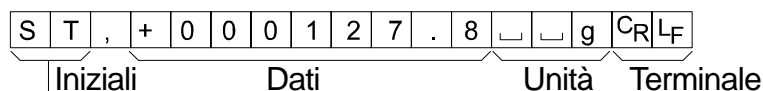
5if type 0

Questo formato viene utilizzato quando la periferica è compatibile con il formato A&D.

Se viene utilizzato un AD-8121B , impostare la stampante in modalità 1 o 2.

- Questo formato consiste in quindici o sedici caratteri escludendo il terminatore
- I primi due caratteri indicano la condizione della bilancia
- Il segno di polarità viene posto all'inizio dei dati con gli zero iniziali. Se il dato equivale a zero, viene aggiunto il segno +.

- L'unità consiste in tre caratteri, segue i dati.



Formato DP (Dump print)

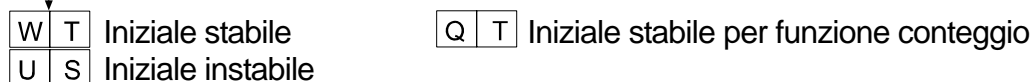
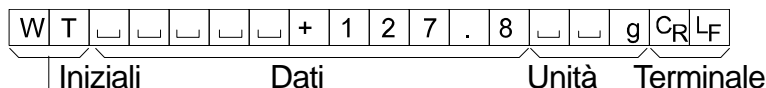
5if type 1

Questo formato viene utilizzato quando la periferica non è compatibile con il formato A&D.

Se viene utilizzato un AD-8121B , impostare la stampante in modalità 3..

- Questo formato consiste in sedici caratteri escludendo il terminatore.
- I primi due caratteri indicano la condizione della bilancia. L'iniziale di sovraccarico non è utilizzata.

- Il segno di polarità viene posto prima dei dati, con spazi al posto degli zero iniziali, se i dati non equivalgono a zero e sono sovraccarichi.
- L'unità consiste in tre caratteri e segue i dati.

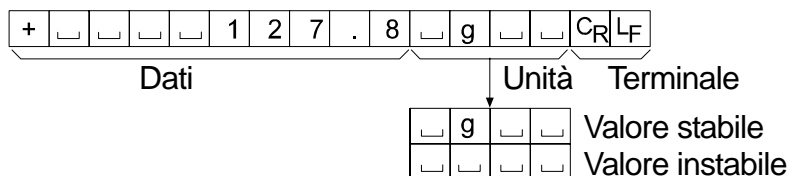


Formato KF

5if type 2

Questo formato è per il misuratore d'umidità Karl-Fischer e viene utilizzato quando la periferica può comunicare solo utilizzando questo formato.

- Questo formato consiste in quattordici caratteri escludendo il terminale.
- Questo formato non ha caratteri iniziali.
- Il segno di polarità viene posto prima dei dati, con spazi al posto degli zeri iniziali, se i dati non equivalgono a zero e sono sovraccarichi.
- Questo formato indica l'unità solamente per valori stabili.



Formato MT

5if type 3

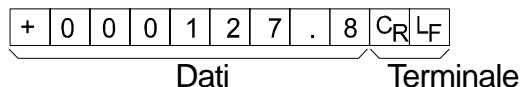
- Un iniziale di due caratteri indica la condizione della bilancia.
- Il segno di polarità viene utilizzato per i dati negativi.
- I dati di pesatura sono caratterizzati da spazi al posto degli zeri iniziali.
- La lunghezza del carattere di questo formato cambia a seconda dell'unità.



NU (numerico) formato 5if type 4

Questo formato emette solamente dati numerici.

- Questo formato consiste in nove caratteri escludendo il terminatore.
- Il segno di polarità viene posto prima dei dati con davanti lo zero. Se il dato è zero, viene applicato il segno più.



Formato CSV

5if type 5

- Questo formato separa i dati del format standard A&D e le unità con una virgola (,)
- Questo formato emette l'unità anche quando i dati sono sovraccarichi.
- Quando il numero ID, il numero dati, l'orario e le date vengono aggiunti all'"Trasmissione dati (dout)" della tabella funzioni, emette numero ID, numero dati, data, orario e dati di pesatura in questo ordine e separa ogni voce con una virgola e tratta tutte le voci come un gruppo di dati.

Note La serie GF-K non può aggiungere date e orario.

LAB-123, No,012, 2001/12/31, 12:34:56, ST,+000127.8, g<CR><LF>

S	T	,	+	0	0	0	1	2	7	.	8	,			g	CR	LF				
O	L	,	+	9	9	9	9	9	9	9	9	E	+	1	9	,			g	CR	LF

10-5.1 Descrizione del formato dati aggiunto ai dati di pesatura

Numero ID dout 5-id 1

Il numero per identificare una bilancia specifica.

- Questo formato consiste in sette caratteri escludendo il terminale

L	A	B	-	1	2	3	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Numero dati dout d-no 1

Questo formato emette il numero dati appena prima che i dati vengano trasmessi utilizzando l'interfaccia RS-232C.

- Questo formato consiste in sei caratteri escludendo il terminatore.
- Quando il format CSV (5if type 5) viene selezionato, il punto (.) viene sostituito con una virgola (,).

N	o	.	0	0	1	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Numero dati
Terminale

Date dout 5-td 2 or 3

- L'ordine di trasmissione dati può essere cambiato con l' "Orologio(C1 adj)".
L' anno viene emesso in un formato di quattro cifre.

2	0	0	4	/	1	2	/	3	1	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Note La serie GF-K non utilizza questo formato.

Orario dout 5-td 1 or 3

- Questo formato emette il tempo in un formato di 24-ore

1	2	:	3	4	:	5	6	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Note La serie GF-K non utilizza questo formato.

Valore tara

- Quando il valore della tara in memoria viene richiamato, il valore della tara viene emesso prima dei dati pesatura

P	T	,	+	0	0	0	1	2	3	.	4	□	□	g	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Valore tara richiamato per memoria

N	□	,	+	0	0	0	5	6	7	.	8	□	□	g	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Valore netto

Risultati di confronto

- Impostando "risultati di confronto (Cp-r) della tabella funzioni a "1", I risultati di confronto posso essere aggiunti ai dati emessi utilizzando l'interfaccia seriale RS-232C. Utilizzare il formato standard A&D (type 0).

I risultati di confronto vengono aggiunti dopo l'iniziale nel formato standard A&D come sotto.

S	T	,	O	K	,	+	0	1	2	3	4	5	.	6	□	□	g	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Iniziale
Dati
Unità
Terminatore

↓ Risultati di confronto

H	I	Quando il risultato di confronto è HI
O	K	Quando il risultato di confronto è OK
L	O	Quando il risultato di confronto è LO
-	-	Non applicabile

Note

Quando i dati descritti sopra vengono aggiunti ai dati di pesatura, l'trasmissione si presenta nel seguente ordine: Numero ID, numero dati, date, orologio e dati pesatura.

10-6 Esempi formato dati

Stabile

◦ 12.7 g

A&D	S	T	,	+	0	0	0	0	1	2	.	7			g	C _R	L _F
DP	W	T							+	1	2	.	7			g	C _R L _F
KF	+								1	2	.	7			g		C _R L _F
MT	S																C _R L _F
NU	+	0	0	0	0	1	2	.	7								C _R L _F

Non stabile

- 1836.9 g

A&D	U	S	,	-	0	0	1	8	3	6	.	9			g	C _R	L _F
DP	U	S							-	1	8	3	6	.	9		g C _R L _F
KF	-								1	8	3	6	.	9			C _R L _F
MT	S	D															C _R L _F
NU	-	0	0	1	8	3	6	.	9								C _R L _F

Sovraccarico

Errore positivo

E g

A&D	O	L	,	+	9	9	9	9	9	9	9	E	+	1	9	C _R	L _F
DP																	C _R L _F
KF										H							C _R L _F
MT	S	I	+														C _R L _F
NU	+	9	9	9	9	9	9	9	9								C _R L _F

Sovraccarico

Errore negativo

- E g

A&D	O	L	,	-	9	9	9	9	9	9	9	E	+	1	9	C _R	L _F
DP																	C _R L _F
KF										L							C _R L _F
MT	S	I	-														C _R L _F
NU	-	9	9	9	9	9	9	9	9								C _R L _F

- ␣ Spazio, ASCII 20h
- C_R Carriage Return, ASCII 0Dh
- L_F Linea di alimentazione, ASCII 0Ah

Unità

		A&D	D.P.	KF	MT
g	g	□□g	□□g	□g□□	□g
kg	kg	□k g	□k g	□k g□	□k g
Funzione conteggio	pcs	□P C	□P C	□p c s	□P C S
Funzione percentuale	%	□□%	□□%	□%□□	□%
Once (Avoir)	oz	□o z	□o z	□o z□	□o z
Libbra	lb	□l b	□l b	□l b□	□l b
Libbra Once	lb oz	□o z	□o z	□o z□	□o z
Troy Once	oz t	o z t	o z t	□o z t	□o z t
Carati metrici	ct	□c t	□c t	□c t□	□c t
Momme	mom	m o m	m o m	□m o m	□m o
Pennyweight	dwt	d w t	d w t	□d w t	□d w t
Grain	GN	□G N	□G N	□g r □	□G N
Tael (HK general, Singapore)	TL	□t l	□t l	□t l s	□t l
Tael (HK, jewelry)	TL	□t l	□t l	□t l h	□t l
Tael (Taiwan)	TL	□t l	□t l	□t l t	□t l
Tael (China)	TL	□t l	□t l	□t l c	□t l
Tola (India)	t	□□t	□□t	□t o l	□t
Messghal	MS	m e s	m e s	□M S□	□m
Densità	DS	□D S	□D S	□D S□	□D S
Multi	(Blank)	□□□	□□□	□□□□	□

□ Spazio, ASCII 20h

Note

Quando “Libbra Oncia” viene selezionato, I dati vengono emessi con l’unità once (oz).
L’unità grain non è disponibile per la serie GX-32K e GF-32K.

10-7 Funzione Orologio e calendario

La serie GX-K viene dotata di funzione orologio e calendario. Quando il parametro della "Trasmissione GLP (info)" viene impostato a "1" o "2" e il parametro dell' "orario/data emesso (5-td)" viene impostato a "1", "2" o "3", l'orario e la data vengono aggiunti all'trasmissione dati. Impostare o confermare l'orario e la data come segue:

Note La serie GF-K non utilizza questa funzione.

Operazione

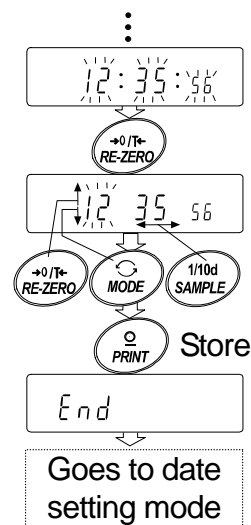
- 1 Tenere premuto il tasto **[SAMPLE]** finché **[ba5fnc]** della tabella funzioni non appare nella modalità pesatura, dopodiché rilasciare il tasto.
- 2 Premere il tasto **[SAMPLE]** diverse volte per far apparire **[Cl adj]**.
- 3 Premere il tasto **[PRINT]** .
La bilancia inserisce la funzione per confermare o impostare l'orologio e la data.

Confermare l'orario

- 4 L'orario attuale appare con tutte le cifre lampeggianti.
 - Quando l'orario è corretto e la data non ha bisogno di essere confermata, premere il tasto **[CAL]** e passare al punto 8.
 - Quando l'orario è corretto e la data deve essere confermata, premere il tasto **[SAMPLE]** e passare al punto 6.
 - Quando l'orario non è corretto e deve essere modificato, premere il tasto **[RE-ZERO]** e passare al punto 5.

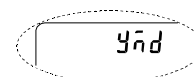
Impostare l'orario (con alcune delle cifre lampeggianti)

- 5 Impostare l'orario con il formato 24-ore utilizzando i seguenti tasti.
 - [SAMPLE]** Per selezionare le cifre per modificare valore.
Le cifre selezionate lampeggiano.
 - [RE-ZERO]** Per aumentare il valore di uno.
 - [MODE]** Per diminuire il valore di uno.
 - [PRINT]** Per memorizzare la nuova impostazione, appare **[end]** e passare al punto 6.
 - [CAL]** Per cancellare la nuova impostazione e passare al punto 6.



Confermare la data

- 6 La data attuale appare con tutte le cifre lampeggianti.
 - Per cambiare l'anno sul display (y), il mese (m) ed il giorno (d), premere il tasto **[MODE]** . La data viene emessa nell'ordine indicate.
 - Quando la data è corretta e l'operazione è terminata, premere il tasto **[CAL]** e passare al punto 8.
 - Quando l'orario deve essere ancora confermato, premere il tasto **[SAMPLE]** e passare al punto 4.
 - Quando la data non è corretta e deve essere cambiata, premere il tasto **[RE-ZERO]** e passare al punto 7.

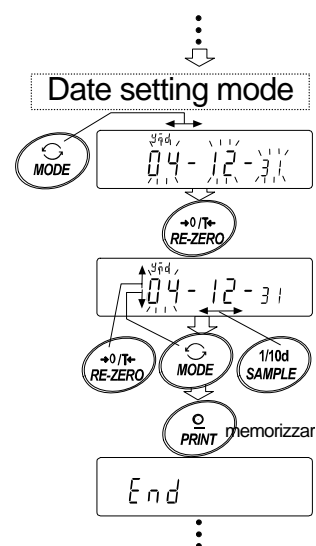


Note L'anno viene espresso utilizzando un formato di due cifre. per esempio: L'anno 2004 viene espresso come "04".

Impostare la data (con delle cifre che lampeggiano)

7 Impostare la data utilizzando i seguenti tasti

- SAMPLE** Per selezionare le cifre per cambiare il valore.
Le cifre selezionate lampeggiano.
- RE-ZERO** Per aumentare il valore di uno.
- MODE** Per diminuire il valore di uno.
- PRINT** Per memorizzare la nuova impostazione, appare **end** e passare al punto 8.
- CAL** Per cancellare la nuova impostazione e passare al punto 8.



Uscire dall'operazione

8 La bilancia mostra la voce successiva del menu della tabella funzioni. Premere il tasto **CAL** per uscire dalla funzione orologio e calendario e ritornare alla modalità pesatura.

Note **Non inserire valori non validi come date non esistenti quando s'imposta l'orario e la data.**

Quando la batteria dell'orologio è bassa, la bilancia mostra **rtc pf.**

In queste condizioni, premere qualsiasi tasto e impostare l'orario e la data. La batteria scarica ha effetti solamente sulla funzione orologio e calendario.

Nonostante questo, la funzione lavora normalmente fino a quando l'adattatore AC è connesso alla bilancia.

10-8 Funzione confronto

Questi risultati di confronto sono indicati sul display con **HI**, **OK** o **LO**.

Condizioni operative:

- Nessun confronto
- Confronto quando i dati di pesatura sono stabili o sovraccarichi, escludendo "vicino allo zero"
- Confronto quando i dati di pesatura sono stabili o sovraccarichi, includendo "vicino allo zero"
- Confronto continuo, escludendo "vicino allo zero"
- Confronto continuo, includendo "vicino allo zero"

Per confrontare, utilizzare:

- Il valore limite più alto o il valore limite più basso
- Il valore di riferimento e valore di tolleranza

Metodo Input:

- Input digitale
- Input pesatura

Per una descrizione della "funzione confronto (Cp fnc)", vedi "10-2. Dettagli della tabella funzioni". "lo zero vicino" significa che il valore di pesatura è compreso tra le cifre ± 10 dallo zero. Esempio: Nel caso della serie GX-20K, il range di $\pm 1.0g$ è "vicino allo zero".

10-8.1 Esempio 1

Confronto quando i dati di pesatura sono stabili o sovraccarichi, escludendo "vicino zero", il limite più alto o più basso.

Selezionare una funzione di confronto

- 1 Tenere premuto il tasto **SAMPLE** finché non appare **ba5fnc** della tabella funzioni, dopo rilasciare il tasto.
- 2 Premere il tasto **SAMPLE** diverse volte, per far apparire **Cp fnc**.
- 3 Premere il tasto **PRINT**.
- 4 Premere il tasto **RE-ZERO** diverse volte, per far apparire **Cp 1**.
- 5 Premere il tasto **SAMPLE** per far apparire **Cp in**.
- 6 Premere il tasto **RE-ZERO** diverse volte, per far apparire **Cp in 0**.
- 7 Premere il tasto **PRINT** per memorizzare la funzione selezionata.

Inserire i valori limite più alti e più bassi

- 8 con **Cp Hi** che appare, premere il tasto **PRINT**. L'impostazione attuale del valore limite più alto appare con tutte le cifre lampeggianti.
 - Quando l'impostazione attuale non è cambiata, premere il tasto **PRINT** o **CAL** per passare al punto 9.
 - Quando l'impostazione attuale viene cambiata, premere il tasto **RE-ZERO**. La bilancia è ora nella modalità digitale input. Per utilizzare la modalità di pesatura input, tenere premuto il tasto **MODE**.

Modalità digitale input

Cambiare l'impostazione utilizzando i seguenti tasti.

- | | |
|----------------|--|
| SAMPLE |Per selezionare la cifra per cambiare il valore |
| RE-ZERO |Per cambiare il valore della cifra selezionato. |
| MODE |Per convertire la polarità. |
| PRINT |Per memorizzare la nuova impostazione e passare al punto 9. |
| CAL |Per cancellare la nuova impostazione e passare al punto 9. |

Modalità di pesatura input

Premere il tasto **RE-ZERO**. La bilancia mostra **0.0 g**. Collocare un campione sul piatto, con una massa che corrisponde al valore limite più alto. Premere il tasto **PRINT** per memorizzare il valore limite massimo. Rimuovere il campione. La bilancia mostra **Cp lo**.

- 9 Con **Cp lo** che appare, premere il tasto **PRINT**. L'impostazione attuale del valore più basso appare con tutte le cifre lampeggianti.
 - Quando l'impostazione corrente non deve essere modificata, premere il tasto **PRINT** o **CAL** per passare al punto 10.
 - Quando l'impostazione corrente viene cambiata, premere il tasto **RE-ZERO**. La bilancia è ora nella modalità digitale input. Per utilizzare la modalità di pesatura input, tenere premuto il tasto **MODE**.

Inserire il valore limite più basso allo stesso modo descritto nel punto 8. Dopo passare al punto 10.

- 10 Premere il tasto **CAL** per uscire dalla funzione confronto e ritornare alla modalità pesatura.

10-8.2 Esempio 2

Confronto continuo, includendo "vicino allo zero", il valore di riferimento e valore di tolleranza.

Selezionare una modalità di confronto

- 1 Tenere premuto il tasto **SAMPLE** finché appare **ba5fnc** della tabella funzioni, dopodiché rilasciarlo..
- 2 Premere il tasto **SAMPLE** diverse volte per far apparire **Cp fnc**.
- 3 Premere il tasto **PRINT** .
- 4 Premere il tasto **RE-ZERO** diverse volte per far apparire **Cp 4**.
- 5 Premere il tasto **SAMPLE** per far apparire **Cp in**.
- 6 Premere il tasto **RE-ZERO** diverse volte per far apparire **Cp in 1**.
- 7 Premere il tasto **PRINT** per memorizzare la modalità selezionata.

Inserire i valori di riferimento e tolleranza

- 8 Con **Cp ref** che appare, premere il tasto **PRINT**. L'impostazione attuale del valore di riferimento appare con tutte le cifre lampeggianti
 - Quando l'impostazione attuale non deve essere cambiata, premere il tasto **PRINT** o **CAL** per passare al punto 9.
 - Quando l'impostazione attuale non deve essere cambiata, premere il tasto **RE-ZERO** .

La bilancia è ora in modalità input digitale. Per utilizzare la modalità di pesatura input, tenere premuto il tasto **MODE**.

Modalità input digitale

Cambiare le impostazioni utilizzando i seguenti tasti.

SAMPLE Per selezionare la cifra per cambiare il valore.

RE-ZERO Per cambiare il valore della cifra selezionata.

MODE Per convertire la polarità

PRINT Per memorizzare la nuova impostazione e passare al punto 9.

CAL Per cancellare la nuova impostazione e passare al punto 9.

Modalità di pesatura input

Premere il tasto **RE-ZERO**. La bilancia mostra **0.0 g**. Collocare sul piatto un campione , con una massa che corrisponde al valore di riferimento.

Premere il tasto **PRINT** per memorizzare il valore di riferimento. Rimuovere il campione. La bilancia mostra **Cp lmt**.

- 9 Con **[Cp 1mt]** che appare, premere il tasto **[PRINT]**. L'impostazione attuale del valore di riferimento appare con tutte le cifre lampeggianti
- Quando l'impostazione attuale non deve essere cambiata, premere il tasto **[PRINT]** o **[CAL]** per passare al punto 10.
 - Quando l'impostazione attuale deve essere cambiata, premere il tasto **[RE-ZERO]**. La bilancia è ora in modalità input digitale. Cambiare l'impostazione utilizzando i seguenti tasti.

[SAMPLE]Per selezionare la cifra per cambiare il valore.

[RE-ZERO]Per cambiare il valore della cifra selezionata.

[PRINT]Per memorizzare la nuova impostazione e passare al punto 10.

[CAL]Per cancellare la nuova impostazione e passare al punto 10.

Note **Inserire il valore di tolleranza in percentuale, con il valore di riferimento a 100%. Solamente la modalità digitale input è disponibile per impostare il valore di tolleranza.**

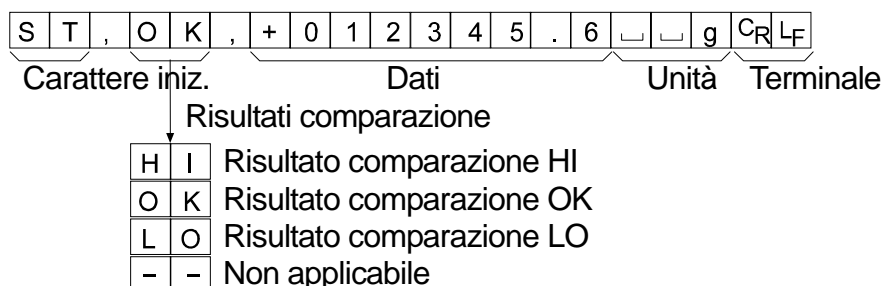
Il tasto [MODE] non viene utilizzato per impostare il valore di tolleranza.

- 10 Premere il tasto **[CAL]** per uscire dalla funzione di confronto e ritornare alla modalità di pesatura.

Note **Quando Libbra/Once vengono selezionate come unità di pesatura, inserire il valore in once per il confronto. Nella modalità pesatura, il confronto viene eseguito con la densità ottenuta.**

10-8.3 Aggiungere i risultati di comparazione

Impostando "Risultati Comparazione (C_{p-r})" della tabella delle funzioni a "1", questi risultati possono essere aggiunti ai dati emessi usando l'interfaccia seriale RS-232C. Usare il formato standard A&D (type 0). La stampante AD-8121B non può essere usata. I risultati di comparazione vengono aggiunti dopo il carattere iniziale del formato standard A&D come sotto:



10-8.4 Funzione Comparazione sul Display principale

La funzione di comparazione su display mostra i risultati di comparazione in maniera ingrandita sulla parte principale del display al posto della pesatura.

Selezionare un'unità

Punto 1 Premere il tasto **MODE** per selezionare un'unità per la comparazione.

Nota Durante l'uso della funzione di comparazione su display, non è possibile selezionare l'unità usando il tasto **MODE**.

Impostare la tabella delle funzioni

Punto 2 Premere e tenere premuto il tasto **SAMPLE** finché il display non mostra **ba5fnc** della tabella delle funzioni, quindi rilasciare il tasto.

Punto 3 Premere il tasto **SAMPLE** ripetutamente finché il display non mostra **Cp fnc**.

Punto 4 Premere il tasto **PRINT**.

Punto 5 Premere il tasto **SAMPLE** ripetutamente finché il display non mostra **Cp-b 0 .**

Punto 6 Premere il tasto **RE-ZERO** finché il display non mostra **Cp-b 1**.

Nota Per disabilitare la funzione di comparazione sui display, impostare il parametro "Comparazione display (C_{p-b})" a "0".

Punto 7 Premere il tasto **PRINT** per memorizzare l'impostazione.

Punto 8 Premere il tasto **CAL** per tornare alla modalità di pesatura.

Impostare i valori del comparatore

Impostare i valori del comparatore come descritto nella sezione precedente.

L'esempio usa **Cp 3** (Comparazione continua, escludendo "vicino zero").


Usare la funzione di comparazione su display

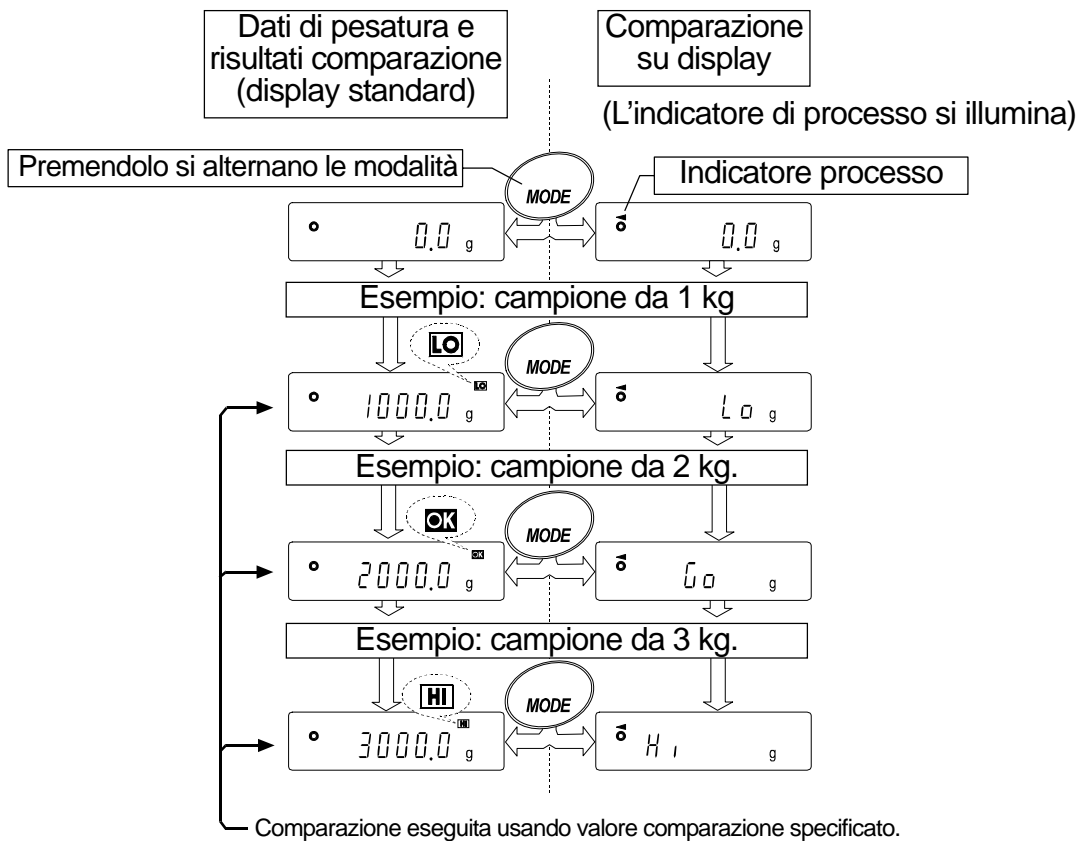
Punto 1 Premere il tasto **RE-ZERO** per azzerare il display.

Punto 2 Posizionare il campione sul piatto. La bilancia esegue una comparazione usando i valori specificati e mostra i risultati **HI**, **OK** o **LO**.

Punto 3 ogni volta che viene premuto il tasto **MODE**, si alternano la modalità display standard e la modalità comparazione su display. Il simbolo "go" sta per **OK**.

Note

- Durante l'uso della funzione comparazione su display, l'indicatore di processo  si illumina come mostrato nell'illustrazione.
- se la comparazione non viene eseguita, per esempio perché il valore di pesatura è vicino allo zero o instabile, la bilancia mostra il valore di pesata anche quando la funzione comparazione su display è in uso.
- Anche quando la funzione comparazione su display è in uso, è possibile azzerare la bilancia e trasmettere dati.
- E' possibile usare solo l'unità selezionata prima di abilitare questa funzione.
- Durante l'uso della funzione comparazione su display, la funzione memoria dati non è disponibile.
- Per disabilitare la funzione di comparazione sui display, impostare il parametro "Comparazione display (Cp-b)" a "0".



11 Numero di identificazione e rapporto GLP

- Il numero di identificazione è usato per identificare la bilancia quando viene usata la Good Laboratory Practice (GLP).
- Il numero di identificazione è mantenuto nella memoria permanente anche quando l'adattatore AC viene rimosso.
- Il format di output GLP è selezionato con la funzione "GLP output (*info*)" della tabella e può essere trasmesso ad un PC o a una stampante con l'interfaccia seriale RS-232C.
- Il format di output GLP comprende il costruttore della bilancia, modello, numero seriale, numero di identificazione, data, ora e spazio per firmare i dati di pesatura, i pesi usati e i risultati della regolazione o dei test di regolazione.
- La bilancia può produrre i seguenti rapporti per la GLP.
 - "Rapporto di regolazione" con massa interna (regolazione dovuta a cambiamenti di temperatura e regolazione one-touch.)
 - "Rapporto di regolazione " con peso esterno.
 - "Rapporto sul test di regolazione " con peso esterno.
 - "Blocco Titolo" e "Blocco Finale" per i dati di pesata.
- I dati sulla regolazione e sui test di regolazione possono essere memorizzati per produrre diversi rapporti contemporaneamente. Vedere "12. Memoria dati" per dettagli.
- Per dettagli su come confermare e programmare la data e l'ora per la serie GX-K vedere "10-7. Funzione orologio e calendario".

Attenzione

- **Le bilance della serie GF-K non memorizzano i rapporti di regolazione .**
- **Le bilance della serie GF-K non usano la funzione data e ora. Usare la funzione calendario della stampante AD-8121B.**

11-1 Setting The ID Number

- Punto 1 Premere e tenere premuto il tasto **SAMPLE** finchè il display non mostra il simbolo **ba5fnc** della tabella delle funzioni, quindi rilasciare il tasto.
- Punto 2 Premere il tasto **SAMPLE** più volte finchè il display non mostra il simbolo **id**.
- Punto 3 Premere il tasto **PRINT**. Programmare il numero di identificazione usando i seguenti tasti.
- Tasto **RE-ZERO** Selezionare il carattere della cifra selezionata. Vedi la tabella dei caratteri sottostante.
- Tasto **SAMPLE** · Selezionare e modificare la cifra.
- Tasto **PRINT** Memorizzare il nuovo numero di identificazione; sul display appare **ba5fnc**.
- Tasto **CAL** Cancellare il nuovo numero di identificazione; sul display appare **ba5fnc**.
- Punto 4 Quando il display mostra **ba5fnc**, premere il tasto **CAL** per tornare alla modalità di pesatura.

Tabella caratteri

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-	_	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-	_	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

_ Space

11-2 Rapporto GLP

Per emettere il rapporto definire i seguenti parametri:

- Per stampare il rapporto, impostare il parametro "GLP output (info)" a "1" e utilizzare la AD-8121B in modalità 3. Vedere "16-2. Collegare la stampante AD-8121B " per istruzioni su come usare la stampante.
- Per mandare il report a un PC usando l'interfaccia RS-232C, programmare il parametro "GLP output (info)" a "2".
- Se la data e l'ora non sono corrette, programmare la data e l'ora corrette con "Clock (Cl adj)" della tabella delle funzioni.

Note

- Per dettagli operative su regolazione e test di regolazione, vedere "8. Regolazione".
- Le bilance della serie GF-K non trasmette la data e l'ora in formato generico.

Rapporto di regolazione usando la massa interna

Modalità "info 1"

Formato stampante AD-8121

```

A & D
MODEL      GX-30K
S/N        01234567
ID          ABCDEFG
DATE
           2004/12/31
TIME
           12:34:56
CALIBRATED (INT.)
SIGNATURE
-----

```

Modalità "info 2"

Formato generale

```

~~~~~A~&~D<TERM>
MODEL~~~~GX-30K<TERM>
S/N~~~~~01234567<TERM>
ID~~~~~ABCDEFG<TERM>
DATE<TERM>
~~~~~2004/12/31<TERM>
TIME<TERM>
~~~~~12:34:56<TERM>
CALIBRATED (INT.)<TERM>
SIGNATURE<TERM>
<TERM>
<TERM>
-----<TERM>
<TERM>
<TERM>

```

← Costruttore →
 ← Modello →
 ← No. seriale →
 ← No. identif. →
 ← Data →
 ← Ora →
 ← Tipo regolazione →
 ← Firma →

- ␣ Spazio, ASCII 20h
- <TERM> Terminale, CR , LF or CR
- CR Ritorno carrello, ASCII 0Dh
- LF Nuova riga, ASCII 0Ah

Rapporto di regolazione usando un peso esterno

Modalità "info 1"

Formato stampante AD-8121

```

      A & D
MODEL   GX-30K
S/N     01234567
ID      ABCDEFG
DATE    2004/12/31
TIME    12:34:56
CALIBRATED(EXT.)
CAL.WEIGHT
      +20000.0 g
SIGNATURE
-----
    
```

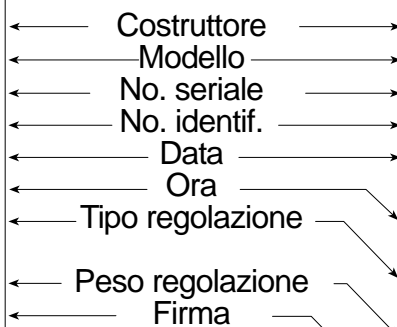
␣ Spazio, ASCII 20h
 <TERM> Terminale, CR , LF or CR
 CR Ritorno carrello, ASCII 0Dh
 LF Nuova riga, ASCII 0Ah

Modalità "info 2"

Formato generale

```

~~~~~A&~D<TERM>
MODEL~~~~GX-30K<TERM>
S/N~~~~01234567<TERM>
ID~~~~ABCDEFG<TERM>
DATE<TERM>
~~~~2004/12/31<TERM>
TIME<TERM>
~~~~12:34:56<TERM>
CALIBRATED(EXT.)<TERM>
CAL.WEIGHT<TERM>
~~~~+20000.0~~g<TERM>
SIGNATURE<TERM>
<TERM>
<TERM>
-----<TERM>
<TERM>
<TERM>
    
```



Rapporto di test di regolazione usando un peso esterno

Nota Il test di regolazione non esegue la regolazione.

Modalità "info 1"

Formato stampante AD-8121

```

      A & D
MODEL   GX-30K
S/N     01234567
ID      ABCDEFG
DATE    2004/12/31
TIME    12:34:56
CAL.TEST(EXT.)
ACTUAL
      0.0 g
      +19999.9 g
TARGET
      +20000.0 g
SIGNATURE
-----
    
```

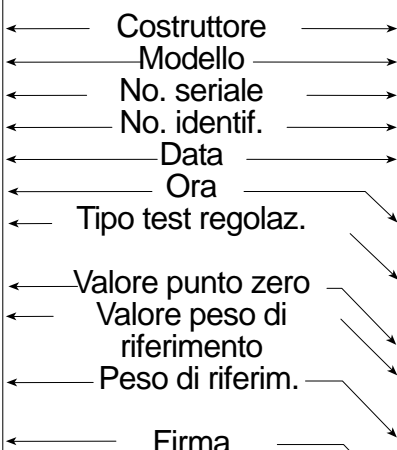
␣ Spazio, ASCII 20h
 <TERM> Terminale, CR , LF or CR
 CR Ritorno carrello, ASCII 0Dh
 LF Nuova riga, ASCII 0Ah

Modalità "info 2"

Formato generale

```

~~~~~A&~D<TERM>
MODEL~~~~GX-30K<TERM>
S/N~~~~01234567<TERM>
ID~~~~ABCDEFG<TERM>
DATE<TERM>
~~~~2004/12/31<TERM>
TIME<TERM>
~~~~12:34:56<TERM>
CAL.TEST(EXT.)<TERM>
ACTUAL<TERM>
~~~~0.0~~g<TERM>
~~~~+19999.9~~g<TERM>
TARGET<TERM>
~~~~+20000.0~~g<TERM>
SIGNATURE<TERM>
<TERM>
<TERM>
-----<TERM>
<TERM>
<TERM>
    
```



Blocco Titolo e Blocco Finale

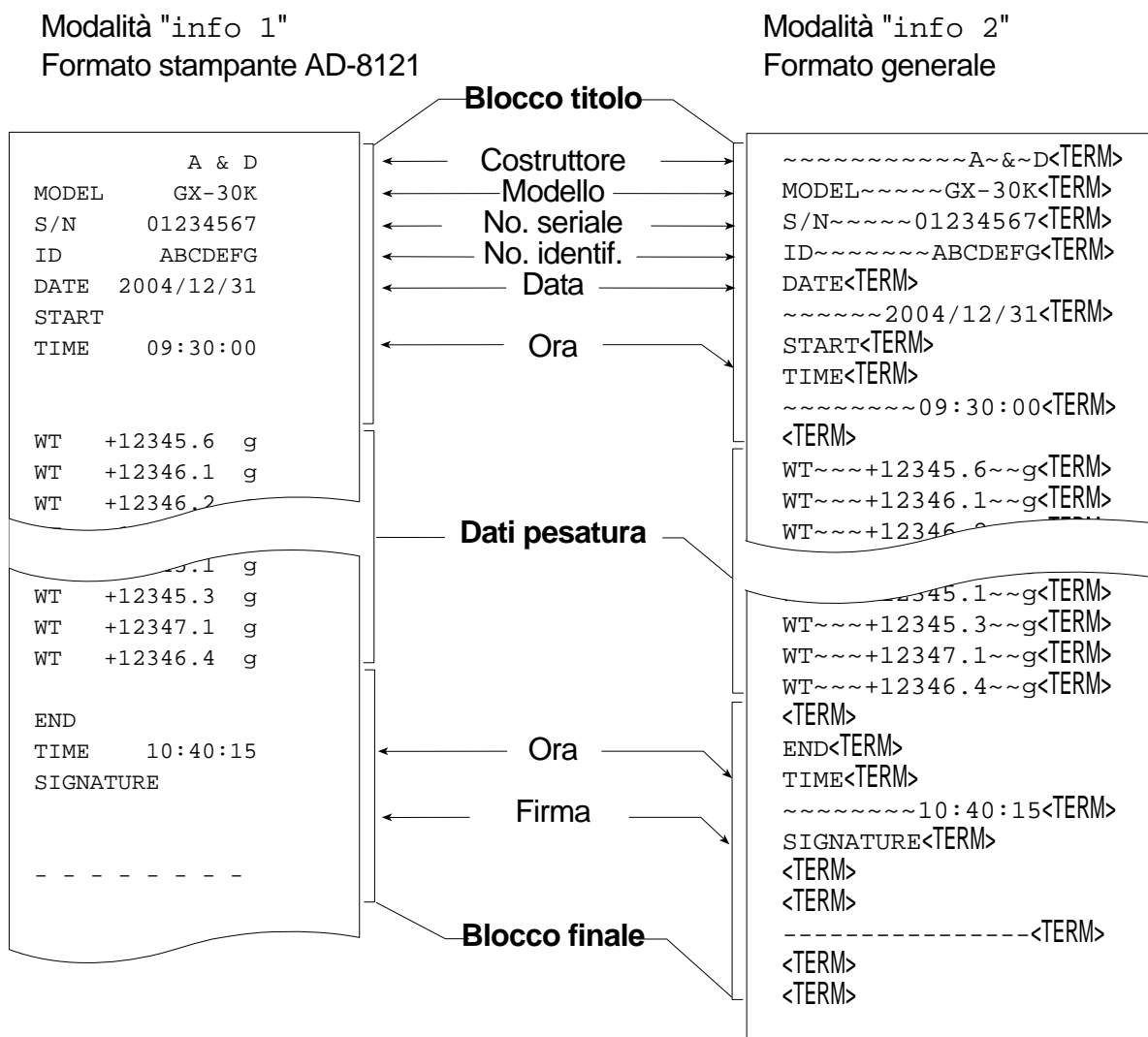
Quando una serie di pesate vengono memorizzate come dati GLP, vengono inseriti un "blocco del titolo" e un "blocco finale" all'inizio e alla fine della serie di pesate nel rapporto GLP.

Note

- Per mandare il rapporto ad una AD-8121B, usare la MODALITA' 3 della stampante.
- Se si usa la funzione memoria dati, il "blocco del titolo" e il "blocco finale" non possono essere inseriti.

Operazione

- Punto 1 Mentre il display mostra i dati di pesatura, premere e tenere premuto il tasto **PRINT**, finchè il display mostra il simbolo **start**, quindi rilasciare il tasto. Il "Blocco titolo" viene inserito.
- Punto 2 I dati di pesatura vengono emessi secondo la modalità di output (prt) selezionata dalla tabella delle funzioni.
- Punto 3 Premere e tenere premuto il tasto **PRINT** finchè il display non mostra il simbolo **recend**, quindi rilasciare il tasto. Il "Blocco finale" viene inserito.



- ␣ Spazio, ASCII 20h
- <TERM> Terminale, CR , LF or CR
- CR Ritorno carrello, ASCII 0Dh
- LF Nuova riga, ASCII 0Ah

12 Memoria dati

La memoria dati è una funzione che memorizza dati di pesatura, dati di regolazione e unità di massa. Solo i dati di pesatura possono essere visualizzati sul display. È possibile trasmettere contemporaneamente i dati di pesatura e i dati di regolazione memorizzati ad una stampante o a un PC. La tabella sottostante mostra i set di dati memorizzabili per tipo:

		Serie GX-K	Serie GF-K
Dati di pesatura	Escluse data e ora	Fino a 200 set	Fino a 40 set
	Comprese data e ora	Fino a 100 set	—
Risultati regolazione interna ed esterna e test di regolazione		Ultimi 50 set	—
Unità di massa in modalità conteggio		Fino a 50 set	Fino a 20 set
Limiti superiori e inferiori della funzione comparatore		Fino a 20 set	
Tara		Fino a 20 set	

Nota La serie GF-K non trasmette data e ora.

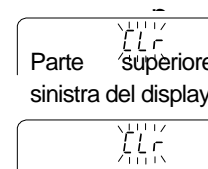
12-1 Note sull'uso della memoria dati

- Per usare la funzione di memoria, impostare il parametro "Memoria Dati (data)". Inoltre, per i dati di pesatura, impostare il parametro "Trasmissione Data/Ora (5-td)" Vedere "10-2. Dettagli della tabella funzioni" per dettagli su come impostare la funzione di memoria.
- Per i dati di pesatura della serie GX-K, i dati da memorizzare e la capacità della memoria dipendono dall'impostazione del parametro "Trasmissione Ora/Data (5-td)".

U

Rilasciare "c1r"

Se, al moment di memorizzare un set di dati, la memoria contiene un diverso tipo di dati, il simbolo "c1r" lampeggia nella parte superiore sinistra del display. Per esempio, se si vogliono memorizzare dati di pesatura ma la memoria contiene dati di regolazione o dati di unità di massa, è necessario cancellare i dati in memoria prima di memorizzare i nuovi dati nel seguente modo:



Punto 1 Premere e tenere premuto il tasto **PRINT** finchè il display mostra il simbolo **SCLr** "no" con "no" lampeggiante, quindi rilasciare il tasto.

Punto 2 Premere il tasto **RE-ZERO**; il display mostra il simbolo **SCLr "go"** con "go" lampeggiante.

Il tipo di dati in memoria appare nella parte superiore sinistra del display come nella tabella sottostante:

Unità di massa in modalità conteggio	PpC
Dati pesatura senza data e ora	-d-
Dati pesatura con data e ora	d-t
Risultati di regolazione	Hi5

Parametri comparatore	Cp
Tara	tr

Punto 3 Premere il tasto PRINT per cancellare tutti i dati in memoria.

Punto 4 Il display mostra il simbolo end e la bilancia ritorna alla modalità di pesatura.

12-2 Memoria dati di pesatura

- Le bilance della serie GX-K possono memorizzare 200 set di dati di pesatura (se vengono aggiunte ora e data la bilancia ne può immagazzinare 100). Anche se l'adattatore AC viene rimosso, i dati sono mantenuti nella memoria permanente.
- Le bilance della serie GF-K possono memorizzare 40 set di dati di pesatura. Anche se l'adattatore AC viene rimosso, i dati sono mantenuti nella memoria permanente. Le bilance GF-K non memorizzano la data e l'ora.
- Non è necessario mantenere la stampante o il PC sempre collegati alla bilancia, poiché la bilancia memorizza i dati di pesatura.
- I dati in memoria possono essere mostrati sul display per essere verificati o trasmessi in qualsiasi momento ad una stampante o ad un PC. È possibile selezionare dati aggiuntivi (numero di identificazione, numero dati, ora e data) dalle impostazioni.

Memorizzare i dati di pesatura

Nota Se il simbolo "clr" lampeggia nella parte superiore sinistra del display, cancellare i dati in memoria.

Punto 1 Impostare il parametro "Data memory (data)" a "2".

Punto 2 Impostare il parametro "Trasmissione Data/Ora (5-td)" come desiderato.

Punto 3 La modalità di memorizzazione dipende dall'impostazione del parametro "Modalità di trasmissione dati (prt)".

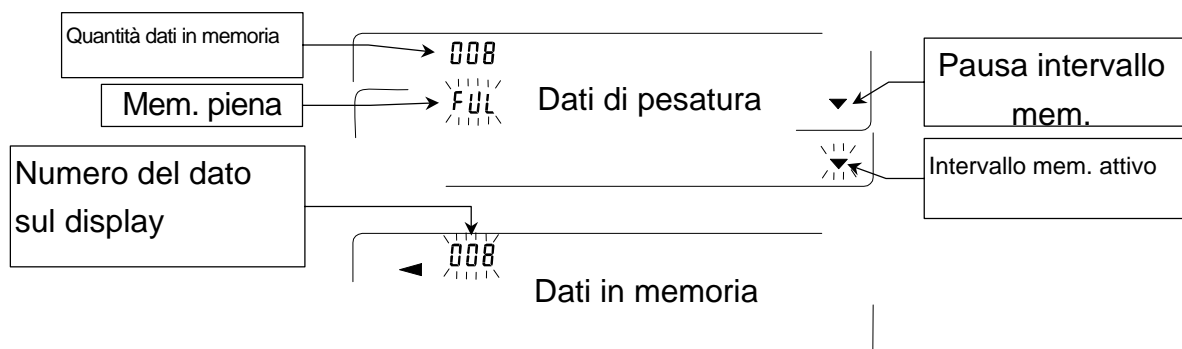
I dati possono essere memorizzati secondo quattro modalità.

Modo tasto..... Quando il valore di pesata è stabile premere il tasto **PRINT**; la bilancia memorizza il dato di pesatura.

Modalità stampa automatica A Quando il valore di pesata è stabile e le condizioni di "Stampa Automatica Polarità", "Stampa Automatica Differenza" e il punto zero (valore di riferimento) sono raggiunti, la bilancia memorizza i dati di pesatura.

Modalità stampa automatica B Quando il valore di pesata è stabile e le condizioni di "Stampa Automatica Polarità", "Stampa Automatica Differenza" e l'ultimo dato stabile (valore di riferimento) sono raggiunti, la bilancia memorizza i dati di pesatura.

Modalità intervallo di memoria I dati di pesatura sono memorizzati con un intervallo specificato in "Tempo Intervallo (int)". Premere il tasto **PRINT** per selezionare e deselezionare questa modalità.



Attenzione

- Quando i dati di pesatura vengono memorizzati, questi non possono essere emessi da un PC usando l'interfaccia RS-232C.
- Il simbolo "FUL" indica che la memoria è piena o che la capacità è stata esaurita. È impossibile memorizzare ulteriori dati finché la memoria non viene cancellata.
- La regolazione automatica non può essere utilizzata mentre la bilancia è in modalità intervallo di memoria.
- I seguenti comandi non possono essere utilizzati durante la memorizzazione dei dati.
 - Q Comando di richiesta per dati di pesatura.
 - S Comando di richiesta per dati di pesatura stabili.
 - SI Comando di richiesta per dati di pesatura.
 - SIR Comando di richiesta per dati di pesatura continua.

Impostazioni della tabella delle funzioni

Impostazione dei parametri per ogni modalità di memorizzazione:

Mod. \ Elem.	Mod. transmission e dati	Stampa aut. Polarità, differenza	Funzione di memoria	Intervallo di tempo
Modalità tasto	prt 0	Non usata	data 2	Non usata
Mod. stampa aut. A	prt 1	ap-a 0-2	data 2	
Mod. stampa aut. B	prt 2	ap-b 0-2	data 2	
Mod. interv. memoria	prt 3	Non usata	data 2	int 0-8

Impostare ciascuna voce per le bilance GX-K, a seconda della situazione, nel seguente modo:

Numero dato	No	d-no 0	Ora e data	No	5-td 0
	Si	d-no 1		Solo ora	5-td 1
Num. identif.	No	5-id 0		Solo data	5-td 2
	Si	5-id 1		Entrambe	5-td 3

Quando viene selezionato 5-td 1, 2 o 3, il limite della memoria dati è di 100 set.

Impostare ciascuna voce per le bilance GF-K a seconda della situazione, nel seguente modo:

Numero dato	No	d-no 0
	Si	d-no 1
Num. identif.	No	5-id 0
	Si	5-id 1

Le bilance GF-K non aggiungono data e ora.

Abilitare la funzione di memoria

Punto 1 Premere e tenere premuto il tasto SAMPLE finché il display non mostra il simbolo ba5fnc, quindi rilasciare il tasto.

Punto 2 Premere il tasto SAMPLE ripetutamente: il display mostra il simbolo dout.

- Punto 3 Premere il tasto **PRINT**.
- Punto 4 Premere il tasto **SAMPLE** tre volte: il display mostra il simbolo **data 0**.
- Punto 5 Premere il tasto **RE-ZERO**: il display mostra il simbolo **data 2**.
- Punto 6 Premere il tasto **PRINT** per memorizzare le impostazioni.
- Punto 7 Premere il tasto **CAL** per tornare alla modalità pesatura.

Recuperare i dati in memoria

Verificare che il parametro "Memoria Dati (data)" sia impostato a "2".

- Punto 1 Premere e tenere premuto il tasto **PRINT** finchè il simbolo **reCall** appare sul display, quindi rilasciare il tasto.
- Punto 2 Premere il tasto **PRINT** per entrare in modalità recupero dati in memoria. Il tipo di dati appare nella parte superiore sinistra del display come mostrato nel diagramma a destra. Recuperare i dati in memoria con i seguenti tasti:
- Tasto **RE-ZERO** Passa al set di dati successivo
- Tasto **MODE** ...Torna al set di dati precedente.
- Tasto **PRINT** ...Trasmettere il set di dati corrente usando l'interfaccia RS-232C.
- Premendo il tasto **SAMPLE** premere il tasto **CAL** per cancellare i dati correnti.
- Nota Cancellare i dati non aumenta la capacità della memoria.**
- Tasto **CAL** ...Uscire dalla modalità recupero dati in memoria.
- Punto 3 Premere il tasto **CAL** per tornare alla modalità di pesatura.

Indicatori

-d-
Dati di pesatura senza data e ora

d-t
Dati di pesatura con data e ora

Trasmettere tutti i dati in memoria contemporaneamente

Verificare che i parametri "Interfaccia seriale (5if)" siano impostati correttamente. Vedere "10. Tabella funzioni" e "16-2. Collegare le periferiche".

- Punto 1 Premere e tenere premuto il tasto **PRINT** finchè il simbolo **reCall** appare sul display, quindi rilasciare il tasto.
- Punto 2 Premere il tasto **SAMPLE** il display mostra il simbolo **out**.
- Punto 3 Premere il tasto **PRINT**: il display mostra il simbolo **out "no"** con "no" lampeggiante.
- Punto 5 Premere il tasto **RE-ZERO**: il display mostra il simbolo **out "go"** con "go" lampeggiante.
- Punto 6 Premere il tasto **PRINT** per trasmettere i dati usando l'interfaccia RS-232C.
- Punto 7 Il display mostra il simbolo **Clear** quando tutti i dati sono stati trasmessi. Premere il tasto **CAL** per tornare alla modalità di pesatura.

Indicatori

-d-
Dati di pesatura senza data e ora

d-t
Dati di pesatura con data e ora

Cancellare tutti i dati in memoria contemporaneamente

- Punto 1 Premere e tenere premuto il tasto **PRINT** finchè il simbolo **reCall** appare sul display, quindi rilasciare il tasto.

- Punto 2 Premere il tasto `SAMPLE` ripetutamente finchè il display non mostra il simbolo `Clear`.
- Punto 3 Premere il tasto `PRINT` il display mostra il simbolo `Clr "no"` con "no" lampeggiante.
- Punto 4 Premere il tasto `RE-ZERO`: il display mostra il simbolo `Clr "go"` con "go" lampeggiante.
- Punto 5 Premere il tasto `PRINT` per cancellare tutti i dati.
- Punto 6 Il display mostra il simbolo `end` quando tutti i dati sono stati cancellati. Il display mostra il simbolo `reCall` .
- Punto 7 Premere il tasto `CAL` per tornare alla modalità di pesatura.

12-3 Memoria dati di regolazione e test di regolazione

- I dati di calibrazione (quando e come viene eseguita) e dei test di calibrazione possono essere memorizzati.
- Tutti i dati nella memoria possono essere emessi contemporaneamente da una stampante o da un PC.
- La memoria può contenere fino a 50 set di dati dell'ultima calibrazione o test di calibrazione. Quando la memoria è piena, il simbolo "FUL" appare nella parte superiore sinistra del display come mostrato a destra.

Indicatore

FUL

Memorizzare i dati di calibrazione e di test di calibrazione

Nota Se il simbolo "clr" lampeggia nella parte superiore sinistra del display, cancellare i dati in memoria.

Memorizzare i dati di calibrazione e di test di calibrazione nel modo seguente:

Punto 1 Impostare il parametro "GLP output (info)" a "1" o "2".

Punto 2 Set the "GLP output (info)" parameter to "1" or "2".

Punto 3 Con queste impostazioni, ogni volta che viene eseguita la calibrazione o un test di calibrazione i dati vengono memorizzati automaticamente.

Trasmettere i dati in memoria

Nota

- **Verificare che i parametri "Interfaccia seriale (5iF)" siano impostati correttamente. Vedere "10. Tabella funzioni" e "16-2. Collegare le periferiche".**
- **Verificare che il parametro "Memoria (data)" sia impostato a "3".**

Punto 1 Premere e tenere premuto il tasto **PRINT**: il display mostra il simbolo **out**, quindi rilasciare il tasto.

Punto 2 Premere il tasto **PRINT**: il display mostra il simbolo **out "no"** con "no" lampeggiante.

Punto 3 Premere il tasto **RE-ZERO**: il display mostra il simbolo **out "go"** con "go" lampeggiante.

Punto 4 Premere il tasto **PRINT** per trasmettere tutti i dati usando l'interfaccia RS-232C.

Punto 5 Il display mostra il simbolo **Clear** quando tutti i dati sono stati trasmessi. Premere il tasto **CAL** per tornare alla modalità di pesatura

Nella parte sup.
sin. del display

H,5

Cancellare i dati in memoria

Punto 1 Premere e tenere premuto il tasto **PRINT**: il display mostra il simbolo **out**, quindi rilasciare il tasto.

Punto 2 Premere il tasto **SAMPLE**: il display mostra il simbolo **Clear**.

Punto 3 Premere il tasto **PRINT**: il display mostra il simbolo **Clr "no"** con "no" lampeggiante.

Nella parte sup.
sin. del display

H,5

- Punto 4 Premere il tasto **RE-ZERO**: il display mostra il simbolo **Clr "go"** con "go" lampeggiante.
- Punto 5 Premere il tasto **PRINT** per cancellare tutti i dati.
- Punto 6 Il display mostra il simbolo **out** quando tutti i dati sono stati cancellati.
Premere il tasto **CAL** per tornare alla modalità di pesatura.

12-4 Memoria dati per massa unitaria in modalità conteggio

- Le bilance della serie GX-K possono memorizzare 50 dati di massa unitaria per la modalità di conteggio.
"p01" è la memoria standard per la massa unitaria. Possono essere memorizzati altri 49 dati di massa unitaria.
- Le bilance della serie GF-K possono memorizzare 20 dati di massa unitaria per la modalità di conteggio.
"p01" è la memoria standard per la massa unitaria. Possono essere memorizzati altri 19 dati di massa unitaria.
- Anche se l'adattatore AC viene rimosso, i dati vengono immagazzinati nella memoria permanente.
- La massa unitaria in memoria può essere richiamata e usata per pesare.
- La massa unitaria in memoria può essere richiamata e modificata.

Nota

- **La massa unitaria richiamata può essere modificata usando la modalità input da pesata o la modalità input manuale. La modalità input da pesata usa il numero di campioni specificato per memorizzare la massa unitaria. La modalità input manuale modifica la massa unitaria manualmente.**

12-4.1 Memorizzare la massa unitaria

Per memorizzare la massa unitaria: richiamare la massa unitaria memorizzata per modificarla. Modificare la massa unitaria esistente usando la modalità input da pesata o la modalità input manuale, quindi memorizzare la nuova unità di massa.

Le bilance della serie GX-K possono memorizzare la massa unitaria da "Pp01" a "p50".

Le bilance della serie GF-K possono memorizzare la massa unitaria da "Pp01" a "p20".

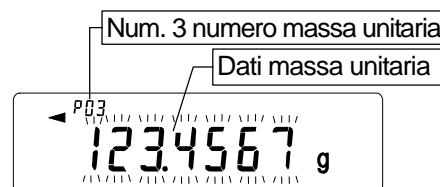
Punto 1 Impostare il parametro "Memoria Dati (data)" a "1".

Punto 2 Premere il tasto **MODE** per selezionare **pcs** (modalità conteggio).

Se il simbolo "Clr" appare lampeggiante nella parte superiore sinistra del display, cancellare i dati in memoria.

Nota se la modalità conteggio non può essere selezionata, vedere "5. Unità di pesatura".

Punto 3 Premere e tenere premuto il tasto **PRINT** finché la bilancia entra in modalità conferma massa unitaria. Il display mostra l'ultima massa unitaria memorizzata.



Punto 4 Selezionare la nuova massa unitaria usando i seguenti tasti.

Tasto **RE-ZERO** Aumentare la massa unitaria di uno.

Tasto **MODE** ·· Diminuire la massa unitaria di uno.

Serie GX-K: da p01 a p50
Serie GF-K: da p01 a p20

Punto 5 Per modificare la massa unitaria selezionata:

- Per usare la modalità input da pesata, premere il tasto **[SAMPLE]** per entrare in modalità input da pesata. Vedere "Modalità Input da Pesata" alla pagina seguente.
- Per usare la modalità input manuale, premere il tasto **[SAMPLE]**, quindi premere e tenere premuto il tasto **[MODE]** per entrare nella modalità input manuale. Vedere "Modalità Input Manuale" alla pagina seguente.

Note

- **ACAI non può essere eseguito direttamente sulla massa unitaria richiamata.**
- La massa unitaria può essere richiamata usando il comando "UN:mm".
La massa unitaria richiamata può essere trasmessa usando il comando "?UW".
La massa unitaria richiamata può essere modificata usando il comando "UW:". "mm" indica un numero a due cifre compreso tra 01 e 50 che corrisponde a p01 - p50 della serie GX-K.
"mm" indica un numero a due cifre compreso tra 01 e 20, che corrisponde a p01 - p20 della serie GF-K.

Modalità input da pesatura

In modalità input da pesatura, il numero di campioni specificato viene posto sul piatto per memorizzare a massa unitaria. È possibile ri-memorizzare la massa unitaria o eseguire la Automatic Counting Accuracy Improvement (ACAI) sul valore ri-memorizzato. Seguire la procedura descritta nella sezione "6-2. Modalità Conteggio (PCS)".

Usare i seguenti tasti per memorizzare una massa unitaria in modalità input da pesatura.

Tasto **[RE-ZERO]** Azzerare il display. **10 - pcs** → **10 0 pcs**

Tasto **[SAMPLE]** modificare il numero di campioni da memorizzare. **10 0 pcs** → **25 0 pcs**

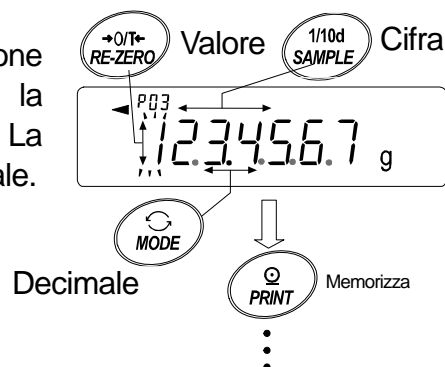
Tasto **[PRINT]** · Premere dopo avere posizionato il campione sul piatto per memorizzare la massa unitaria. Vedere il punto 3 della pagina precedente.

Tasto **[CAL]** ····· Ritornare alla modalità conferma massa unitaria. Vedere il punto 3 della pagina precedente.

Tasto **[MODE]** · Premere e tenere premuto per attivare la modalità input manuale.

Modalità input manuale

Per usare questa modalità, la massa unitaria del campione deve essere conosciuta. Nella modalità input manuale, la massa unitaria deve essere impostata usando i tasti. La figura sulla destra mostra il display in modalità input manuale.



Nota ACAI non può essere eseguito sulla massa unitaria memorizzata usando la modalità input manuale.

Usare i seguenti tasti per memorizzare la massa unitaria in modalità input manuale.

Tasto **[SAMPLE]** Selezionare la cifra da modificare.

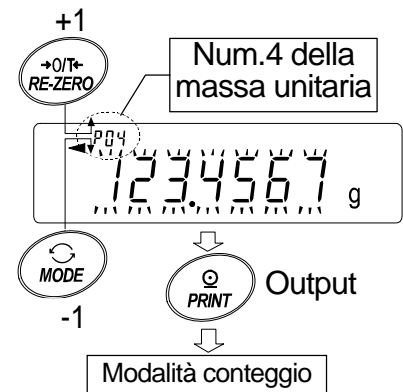
Tasto **[RE-ZERO]** Modificare il valore della cifra selezionata.

- Tasto **MODE** · Modificare la posizione del decimale.
- Tasto **PRINT** · Memorizzare la massa unitaria. Vedere il punto 3 della pagina precedente.
- Tasto **CAL** Tornare alla modalità conferma massa unitaria. Vedere il punto 3 della pagina precedente.
- Tasto **MODE** · Premere e tenere premuto per attivare la modalità input da pesata.

Nota Se la nuova massa unitaria è fuori dal range impostato, il display mostra "error 2".
Vedere "20. Specifiche" per la massa unitaria minima.

12-4.2 Richiamare la massa unitaria

- Punto 1 Per entrare nella modalità conferma massa unitaria seguire i punti da 1 a 3 nella sezione "12-4.1. Memorizzare la massa unitaria".
- Punto 2 Selezionare la massa unitaria usando i seguenti tasti.
Serie GX-K: da p01 a p50,
Serie GF-K: da p01 a p20.
Tasto **RE-ZERO** ·Aumentare la massa unitaria di uno..
Tasto **MODE**Diminuire la massa unitaria di uno.
- Punto 3 Premere il tasto **PRINT** per confermare e ritornare alla modalità pesatura.
Per cancellare la massa unitaria selezionata e ritornare alla modalità pesatura, premere il tasto **CAL** .



12-5 Memoria dati per impostazioni comparatore

- La funzione di memoria dati può immagazzinare 20 set di valori minimi e massimi per la modalità comparatore. Il valore di riferimento o la tolleranza per il comparatore non possono essere memorizzati.
- I limiti massimi e minimi in memoria possono essere richiamati usando il tasto **[MODE]** e possono essere usati per la pesatura.
- I limiti massimi e minimi in memoria possono essere richiamati e modificati.

Nota

I limiti massimi e minimi in memoria possono essere modificati in modalità input manuale o in modalità input da pesata. La modalità input manuale modifica i limiti massimi e minimi manualmente. La modalità input da pesata usa un campione per memorizzare i limiti massimi e minimi.

12-5.1 Memorizzare il limite massimo e minimo

Per memorizzare i limiti massimi e minimi: richiamare i limiti da modificare (da "C01" a "C20"). Quindi modificare i limiti usando la modalità di input manuale o la modalità input da pesata, infine memorizzare i nuovi dati.

Note

- Quando è in uso la funzione di memoria dati, la selezione dell'unità usando il tasto **[MODE]** non è disponibile.
- Se il display mostra il simbolo "C1r" lampeggiante nella parte superiore destra, cancellare i dati in memoria.

Vedere "12-1. Note sull'uso della memoria dati".

Punto 1 Premere il tasto **[MODE]** per selezionare un'unità di memorizzazione.

Punto 2 Impostare il parametro "Memoria dati (data)" a "4".

Punto 3 Premere e tenere premuto il tasto **[PRINT]** finché la bilancia entra in modalità conferma limite massimo e minimo. Viene visualizzato l'ultimo limite massimo impostato.

Punto 4 Selezionare il numero comparatore da utilizzare con i seguenti tasti.

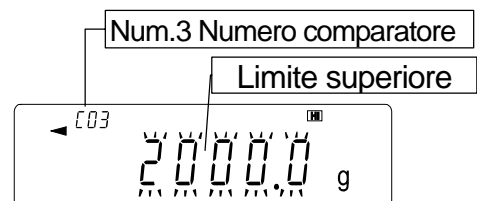
Tasto **[RE-ZERO]** Aumentare il numero comparatore di uno.

Tasto **[MODE]** ... Diminuire il numero comparatore di uno.

Ogni volta che vengono premuti il tasto **[RE-ZERO]** o **[MODE]**, il valore sul display varia come segue: ↔ C03 **[HI]** ↔ C03 **[LO]** ↔ C04 **[HI]** ↔ C04 **[LO]** ↔

Punto 5 Per modificare il limite minimo e massimo selezionato:

- Per usare la modalità input manuale, premere il tasto **[SAMPLE]** per entrare in modalità input manuale. Vedere "Modalità input manuale" alla pagine seguente.
- Per usare la modalità input da pesatura, premere il tasto **[SAMPLE]**, quindi premere e tenere premuto il tasto **[MODE]** per entrare in modalità input da pesata. Vedere "Modalità input da pesata" alla pagina seguente.



Note

- Usando il comando "CN: mm", è possibile richiamare i limiti del comparatore dalla memoria. Il limite massimo può essere trasmesso usando il comando "?HI". Il limite minimo può essere trasmesso usando il comando "?LO". Il limite massimo può essere modificato usando il comando "HI:". Il limite minimo può essere modificato usando il comando "LO:". "mm" indica un valore a due cifre compreso tra 01 e 20, che corrisponde a C01 - C20.

Modalità input manuale

In modalità input manuale, il limite massimo e minimo sono impostati usando i tasti. Usare i tasti seguenti per memorizzare il limite massimo e minimo in modalità input manuale.

Tasto **SAMPLE** Selezionare le cifre da modificare.

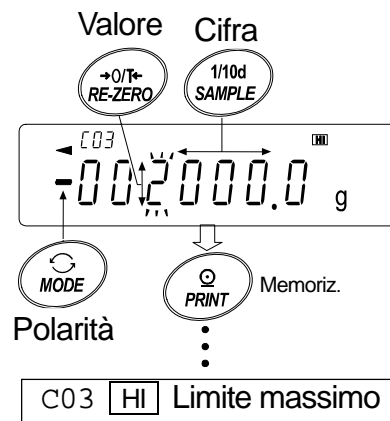
Tasto **RE-ZERO** Modificare il valore della cifra selezionata.

Tasto **MODE** · Cambiare la polarità.

Tasto **PRINT** · Memorizzare il limite massimo e minimo. Vedere il punto 3 della pagina precedente.

Tasto **CAL** Tornare alla modalità conferma limite massimo e minimo. Vedere il punto 3 della pagina precedente.

Tasto **MODE** Premere e tenere premuto per attivare la modalità input da pesatura.



Modalità input da pesatura

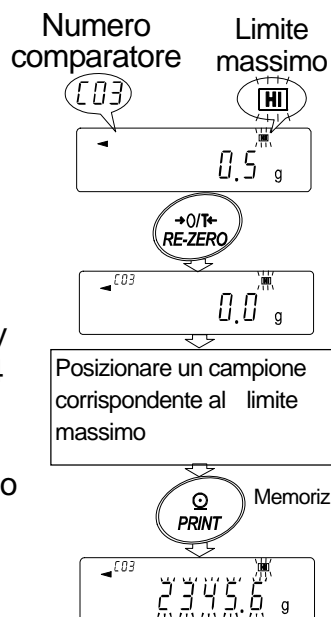
In modalità input da pesatura, un campione viene posto sul piatto per memorizzare il limite massimo e minimo.

Note

- **Premendo il tasto **CAL** si interromperà l'operazione e la bilancia tornerà in modalità conferma limite massimo e minimo (punto 3 della sezione "Memorizzare il limite massimo e minimo").**
- **Per attivare la modalità input manuale, premere e tenere premuto il tasto **MODE**.**

Punto 1 Nella modalità input da pesatura, I primi dati mostrati sul display dipendono dal numero del comparatore selezionato nel punto 4 della sezione "Memorizzare il limite massimo e minimo". Per esempio, quando viene selezionato "C03 HI", il display mostra il peso attuale e il numero del comparatore con il simbolo **HI** lampeggiante.

Punto 2 Posizionare un contenitore sul piatto se necessario.



Premere il tasto **RE-ZERO** per azzerare il display.

Punto 3 Posizionare il campione corrispondente al limite massimo sul piatto o nel contenitore.

Punto 4 Premere il tasto **PRINT** per memorizzare il limite massimo.

12-5.2 Richiamare il limite massimo e minimo dalla memoria (Modalità selezione rapida)

La procedura descritta sotto è un modo rapido di richiamare il limite massimo e minimo salvati in memoria. Se questi limiti devono essere modificati vedere la sezione "12-5.1. Memorizzare il limite massimo e minimo".

Nota

- Vedere la sezione "12-5.1. Memorizzare il limite massimo e minimo" su come memorizzare il limite massimo e minimo.

Punto 1 Impostare il parametro "Memoria dati (data)" a "4".

Punto 2 Premere il tasto **MODE** per entrare in modalità richiamo limite massimo/minimo. Il display mostra l'ultimo limite massimo selezionato con il relativo numero del comparatore. Il display appare come da figura sulla destra, con tutte le cifre lampeggianti.

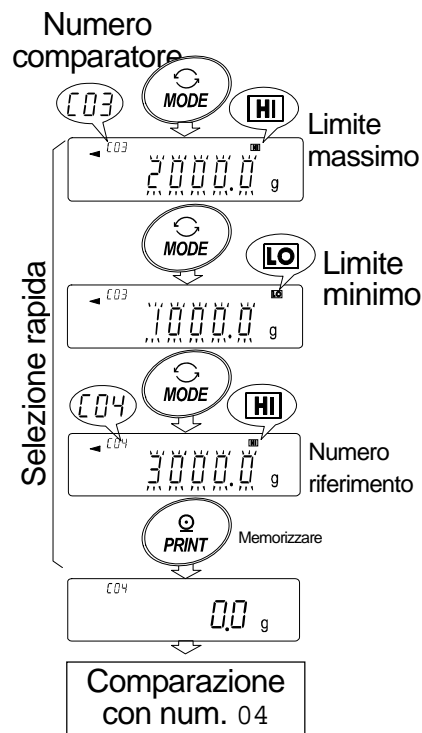
Punto 3 Premere il tasto **MODE** per selezionare il valore. Ogni volta che il tasto **MODE** viene premuto, il valore visualizzato cambia secondo il seguente criterio:

(.....↔ C03 **HI** ↔ C03 **LO** ↔ C04 **HI** ↔ C04 **LO** ↔)

Punto 4 Premere il tasto **PRINT** per confermare il valore immesso. La bilancia ritorna in modalità pesatura con il limite massimo e minimo selezionato pronti per l'uso. Per cancellare i valore immessi, premere il tasto **CAL**. La bilancia ritorna in modalità pesatura.

Nota

- Quando nessuna operazione viene eseguita al punto 4, dopo alcuni secondi di inattività la bilancia seleziona il valore visualizzato e torna automaticamente alla modalità pesatura.



12-6 Memoria dati per la tara

- La memoria dati può memorizzare fino a 20 set di valori di tara.
- Il valore della tara può essere richiamato usando il tasto **MODE** e usato per la pesatura.
- il valore della tara memorizzato può essere richiamato e modificato.

Note

- **Il valore della tara può essere modificato usando la modalità manuale o la modalità input da pesatura. La modalità manuale modifica la tara usando i tasti; la modalità input da pesatura usa un contenitore campione per memorizzare il valore della tara.**
- **L'indicatore di peso netto si illumina durante l'operazione di impostazione della tara.**

12-6.1 Memorizzare la tara

Per memorizzare la nuova tara: richiamare la tara memorizzata (da "t01" a "t20"). Quindi modificare la tara usando la modalità manuale o la modalità input da pesatura, e memorizzare la nuova tara.

Note

- **La tara può essere modificata usando la modalità manuale o la modalità input da pesatura. La modalità manuale modifica la tara usando i tasti; la modalità input da pesatura usa un contenitore campione per memorizzare il valore della tara.**
- **L'indicatore di peso netto si illumina durante l'operazione di impostazione della tara.**
- **Quando viene premuto il tasto **RE-ZERO** con il piatto vuoto, il display si azzerava e l'indicatore di peso netto non si illumina.**
- **Il display visualizza "t--" quando si effettua la tara senza usare la tara memorizzata.**
- **Quando la funzione memoria dati è attiva, non è possibile selezionare l'unità di pesatura usando il tasto **MODE**.**
- **Se il simbolo "clr" lampeggia nella parte superiore sinistra del display, cancellare i dati in memoria.**

Vedere la sezione "12-1. Note sull'uso della memoria dati".

Punto 1 Premere il tasto **MODE** per selezionare un'unità da usare per la memorizzazione.

Punto 2 Impostare il parametro "Memoria dati (data)" a "5".

Punto 3 Premere e tenere premuto il tasto **PRINT** finché la bilancia entra in modalità conferma tara. Il display visualizza l'ultima tara selezionata.

Punto 4 Selezionare la tara da usare con i seguenti tasti.

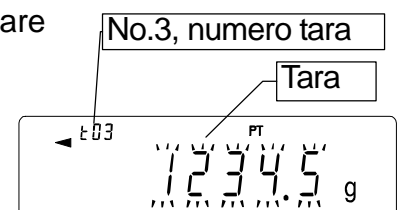
Tasto **RE-ZERO** Aumentare la tara di uno.

Tasto **MODE** ... Diminuire la tara di uno.

Tasto **CAL** Cancellare la tara e tornare in modalità pesatura.

Ogni volta che viene premuto il tasto **RE-ZERO** o il tasto **MODE**, il valore visualizzato cambia secondo il seguente criterio: ↔ t03 ↔ t04 ↔ ↔ t20 ↔ t01 ↔

Punto 5 Per modificare la tara selezionata:



- Per usare la modalità input da pesatura, premere il tasto **[SAMPLE]** per entrare in modalità input da pesatura. Vedere la sezione "Modalità input da pesatura".
- Per usare la modalità manuale, premere il tasto **[SAMPLE]**, quindi premere e tenere premuto il tasto **[MODE]** per entrare in modalità manuale. Vedere la sezione "Modalità manuale".

Note

- La tara può essere richiamata usando il comando "PN:mm".
La tara richiamata può essere trasmessa usando il comando "?PT".
La tara può essere modificata usando il comando "PT:".
Il simbolo "mm" indica un numero a due cifre da 01 a 20, che corrisponde a t01 - t20.

Modalità input da pesatura

In modalità input da pesatura, un contenitore campione viene posto sul piatto per memorizzare il valore della tara.

Note

- Premendo il tasto **[CAL]** si interrompe l'operazione e la bilancia torna in modalità conferma tara (punto 3 in "Memorizzare la tara").
- Per entrare in modalità manuale, premere e tenere premuto il tasto **[MODE]**.

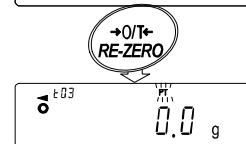
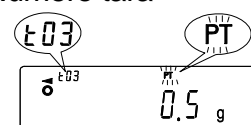
Punto 1 Il display come prima cosa visualizza il peso attuale e la tara selezionata con **[PT]** lampeggiante.

Punto 2 Premere il tasto **[RE-ZERO]** per azzerare il display.

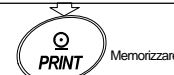
Punto 3 Posizionare la tara (un contenitore) sul piatto di pesatura.

Punto 4 Premere il tasto **[PRINT]** per memorizzare la nuova tara.
Rimuovere la tara da piatto.

Numero tara



Posizionare contenitore (tara) sul piatto.



Modalità manuale

In modalità manuale, la tara è impostata manualmente usando i seguenti tasti.

Tasto **[SAMPLE]** Selezionare la cifra da modificare.

Tasto **[RE-ZERO]** Modificare la cifra selezionata.

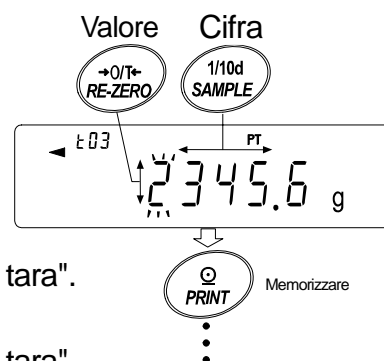
Tasto **[PRINT]** · Memorizzare la tara.

Vedere il punto 3 di "12-6.1. Memorizzare la tara".

Tasto **[CAL]** ···· Tornare in modalità conferma tara.

Vedere il punto 3 di "12-6.1. Memorizzare la tara".

Tasto **[MODE]** · Premere e tenere premuto per entrare in modalità input da pesatura.



12-6.2 Richiamare la tara (Modalità selezione rapida)

La procedura descritta sotto è un modo rapido di richiamare la tara salvata in memoria. Se questa deve essere modificata vedere la sezione "12-6.1. Memorizzare la tara".

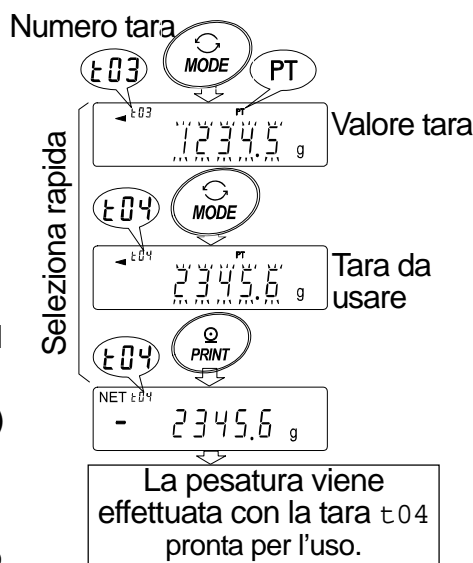
Punto 1 Impostare il parametro "Memoria dati (data)" a "5".

Punto 2 Premere il tasto **MODE** per richiamare la tara. Il display mostra l'ultima tara selezionata con il relativo numero. Il display appare come mostrato a destra, con tutte le cifre lampeggianti.

Punto 3 Premere il tasto **MODE** per selezionare la tara. Ogni volta che viene premuto il tasto **MODE**, il valore visualizzato cambia secondo il seguente criterio:

(.....↔ t03 ↔ t04 ↔↔ t20 ↔ t01 ↔ ...)

Punto 4 Premere il tasto **PRINT** per confermare l'immissione. La bilancia torna in modalità pesatura con la tara selezionata pronta all'uso. Per cancellare l'immissione, premere il tasto **CAL**. La bilancia torna in modalità pesatura.



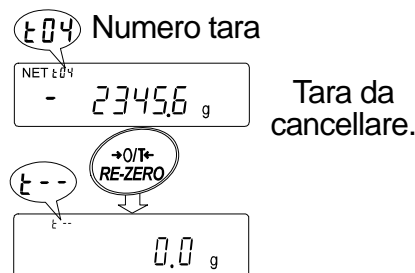
Nota

- Quando nessuna operazione viene eseguita al punto 4, dopo alcuni secondi di inattività la bilancia seleziona il valore visualizzato e torna automaticamente alla modalità pesatura.

Cancellare la tara

Per cancellare la tara la procedura è la seguente:

Punto 1 Rimuovere tutto dal piatto di pesatura e premere il tasto **RE-ZERO** per cancellare la tara.



12-7 Memoria dati: modalità selezione rapida

La memoria dati possiede una modalità di selezione rapida per richiamare i dati in memoria in maniera veloce.

Usando la selezione rapida è possibile richiamare le impostazioni del comparatore o la tara, a seconda di quale viene selezionato nella tabella delle funzioni, usando il tasto **MODE**.

Nota

- **Quando la modalità memoria dati è attiva non è possibile selezionare l'unità con il tasto **MODE**.**

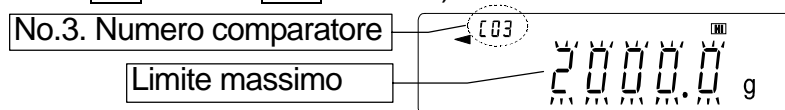
Utilizzare la selezione rapida nel seguente modo:

- Punto 1 Premere il tasto **MODE** per richiamare i dati.
Gli ultimi dati in memoria selezionati vengono visualizzati con tutte le cifre lampeggianti.
- Punto 2 Premere il tasto **MODE** per selezionare il dato.

Impostazioni comparatore: parametro "Memoria dati (data)" impostato a "4"

Ogni volta che viene premuto il tasto **MODE**, il dato visualizzato viene modificato secondo il seguente criterio:

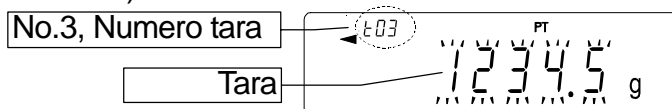
(.....↔ C03 **HI** ↔ C03 **LO** ↔ C04 **HI** ↔ C04 **LO** ↔



Tara: parametro "Memoria dati (data)" impostato a "5"

Ogni volta che viene premuto il tasto **MODE**, il dato visualizzato viene modificato secondo il seguente criterio:

(.....↔ t03 ↔ t04 ↔↔ t20 ↔ t01 ↔



- Punto 3 Premere il tasto **PRINT** o lasciare la bilancia inattiva per alcuni secondi per confermare la selezione. La bilancia torna in modalità pesatura con i dati selezionati pronti all'uso.
Per cancellare la selezione premere il tasto **CAL**. La bilancia torna in modalità pesatura.

12-8 Memoria dati: modalità conferma e memorizzazione

La modalità conferma e memorizzazione può modificare e memorizzare i dati richiamati. In questa modalità, uno dei tre tipi di dati elencati sotto può essere selezionato nella tabella delle funzioni e modificato.

- Massa unitaria in modalità conteggio
- Impostazioni comparatore
- Tara

Note

- Per modificare dati diversi da quelli specificati nella tabella delle funzioni, reimpostare il parametro "Memoria dati (data)".
- Per una descrizione dettagliata della procedura per ciascun tipo di dati, vedere la sezione corrispondente.

Usare la modalità conferma e memorizzazione nel seguente modo:

Punto 1 Premere e tenere premuto il tasto **PRINT** per richiamare i dati in memoria. Il display mostra gli ultimi dati selezionati con tutte le cifre lampeggianti.

Punto 2 Usare i seguenti tasti per selezionare i dati.

Tasto **RE-ZERO** Aumentare il dato di uno.

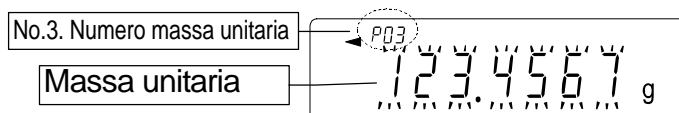
Tasto **MODE** Diminuire il dato di uno.

Massa unitaria: parametro "Memoria dati (data)" impostato a "1"

Ogni volta che viene premuto il tasto **MODE** o il tasto **RE-ZERO** il dato visualizzato viene modificato secondo il seguente criterio:↔ p03 ↔ p04 ↔

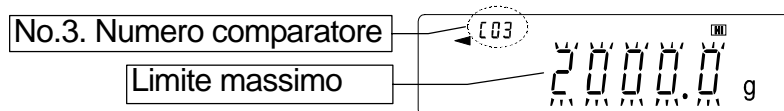
Serie GX-K: da "p01" a "p50".

Serie GF-K: da "p01" a "p20".



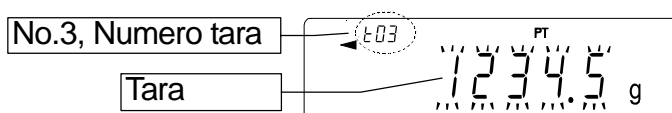
Impostazioni comparatore: parametro "Memoria dati (data)" impostato a "4"

Ogni volta che viene premuto il tasto **MODE** o il tasto **RE-ZERO** il dato visualizzato viene modificato secondo il seguente criterio:↔ C03 **HI** ↔ C03 **LO** ↔ C04 **HI** ↔ C04 **LO** ↔



Tara: parametro "Memoria dati (data)" impostato a "5"

Ogni volta che viene premuto il tasto **MODE** o il tasto **RE-ZERO** il dato visualizzato viene modificato secondo il seguente criterio:↔ t03 ↔ t04 ↔↔ t20 ↔ t01 ↔



Punto 3 Selezionare una modalità.

- Per effettuare una pesata utilizzando i dati in memoria selezionati:
Premere il tasto **PRINT** per confermare la selezione. La bilancia torna in modalità pesatura con i dati selezionati pronti all'uso.

- Per modificare e memorizzare i dati in memoria selezionati:
Premere il tasto **SAMPLE** per entrare in modalità memorizzazione.
È possibile immettere il valore da memorizzare in due modi:
 - Modalità manuale
 - Modalità input da pesatura

- Per alternare la modalità di immissione premere il tasto **MODE**.

- Per cancellare l'operazione e tornare in modalità pesatura premere il tasto **CAL**.

13

Uso del gancio

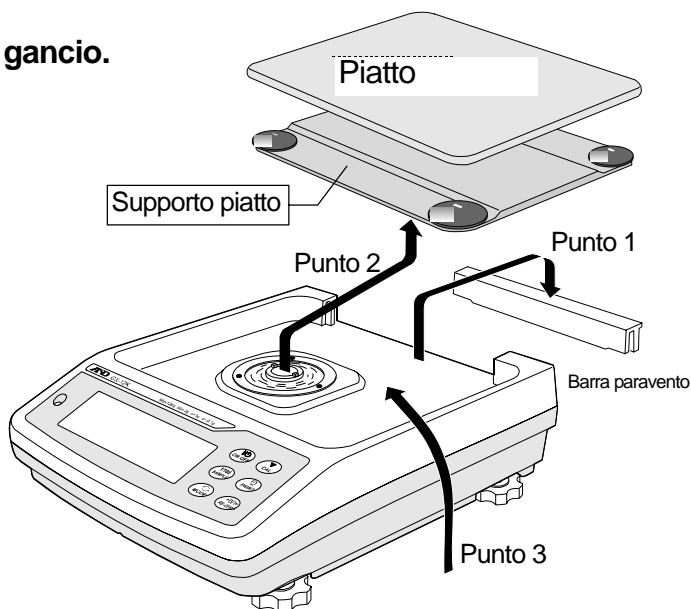
Il gancio può essere usato per campioni di grosse dimensioni, materiali magnetici o per misurare la densità. Il gancio si trova sotto la piastra di copertura sul fondo della bilancia. Usare il gancio come mostrato sotto.

Attenzione

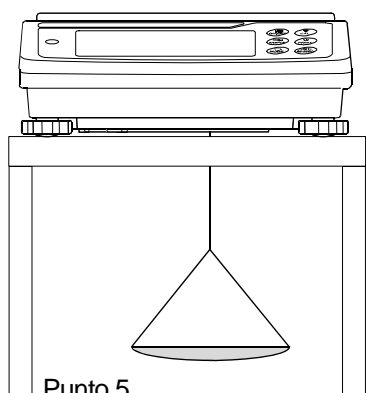
- Non applicare una forza eccessiva sul gancio.
- Quando il gancio non viene usato, riposizionare la piastra di copertura per evitare che la polvere entri nella bilancia.



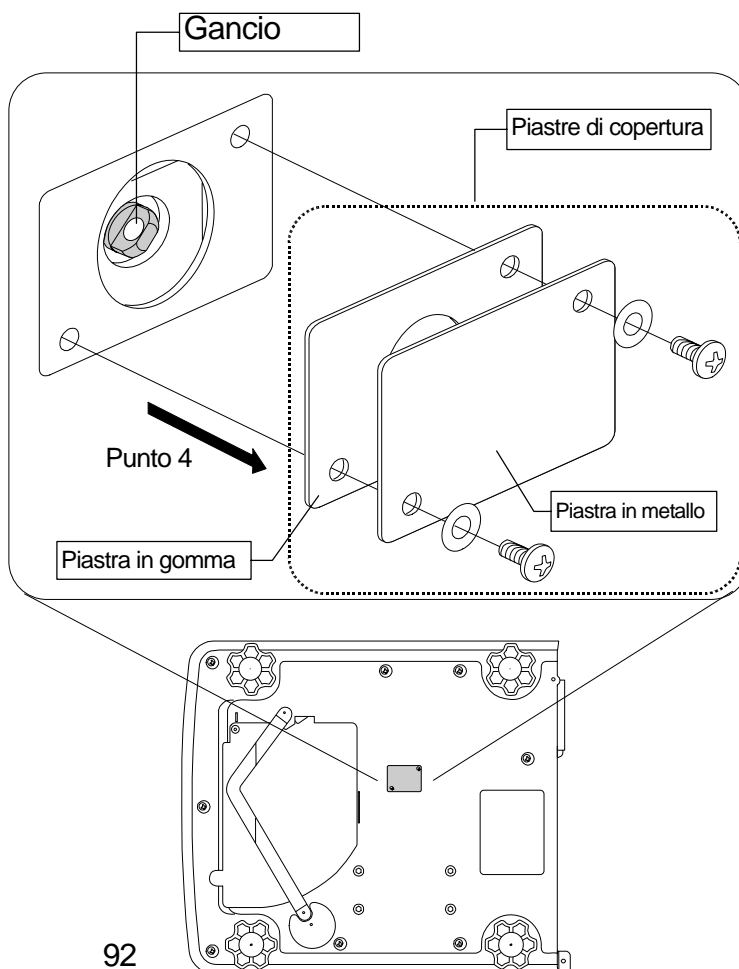
Quando la bilancia viene girata, il piatto di pesatura, la protezione intorno e la piastra antipolvere potrebbero cadere; rimuoverle.



- Punto 1 Rimuovere la barra paravento.
- Punto 2 Rimuovere il piatto e il supporto del piatto.
- Punto 3 Girare la bilancia.
- Punto 4 Rimuovere le piastre di copertura.
- Punto 5 Agganciare il piatto al gancio.



Punto 5
Agganciare il piatto al gancio



14 Unità programmabile

Questa è una funzione programmabile di conversione di unità. Moltiplica la pesata in chilogrammi secondo un coefficiente arbitrario impostato in "Unità programmabile (mlt)" della tabella delle funzioni e visualizza il risultato sul display.

Il coefficiente deve essere compreso nel range minimo e massimo mostrato sotto. Se il coefficiente non è compreso nel range, la bilancia visualizza l'errore e torna in modalità impostazione del coefficiente. Il coefficiente impostato dalla fabbrica è 1.

Modello	Coefficiente minimo	Coefficiente massimo
GX-8K GF-8K	0.000001	100000
GX-8K2 GX-12K GX-20K GX-30K GF-8K2 GF-12K GF-20K GF-30K		10000
GX-32K GF-32K		1000

Operazioni

- Punto 1 Premere e tenere premuto il tasto **[SAMPLE]** finché il display visualizza il simbolo **[ba5fnc]** della tabella delle funzioni, quindi rilasciare il tasto.
- Punto 2 Premere il tasto **[SAMPLE]** ripetutamente finché il display visualizza **[mlt]**.
- Punto 3 Premere il tasto **[PRINT]** per confermare o impostare il coefficiente.

Confermare il coefficiente

- Punto 4 Il coefficiente impostato viene visualizzato con la prima cifra lampeggiante.
- Se non è necessario modificarlo, premere il tasto **[CAL]** e andare al punto 6.
 - Se è necessario modificarlo, premere il tasto **[RE-ZERO]** e andare al punto 5.

Impostare il coefficiente

Punto 5 Impostare il coefficiente usando i seguenti tasti.

Tasto **[SAMPLE]** Selezionare la cifra da modificare.
La cifra selezionata lampeggia.

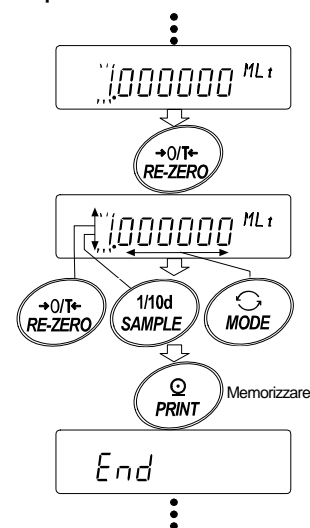
Tasto **[RE-ZERO]** Modificare la cifra.

Tasto **[MODE]** Modificare la posizione del decimale.
Ogni volta che viene premuto il tasto il decimale si sposta nella seguente maniera:

→0.000001→00.00001→...→000000.1→0000001

Tasto **[PRINT]** Memorizzare il nuovo coefficiente, visualizzare il simbolo **[end]** e andare al punto 6.

Tasto **[CAL]** Cancellare il nuovo coefficiente e andare al punto 6.



Terminare l'operazione

Punto 6 Il display visualizza il simbolo **[Unit]**. Premere il tasto **[CAL]** per uscire dalla funzione unità programmabile e tornare in modalità pesatura.

Usare la funzione

Premere il tasto MODE per selezionare la funzione unità programmabile (nessun display sull'unità). Eseguire la pesata come descritto nella sezione "6-1. Operazione base (Funzione grammo)". Dopo la pesatura, la bilancia visualizza il risultato (dati di pesatura x coefficiente).

15 Misurare la densità

La bilancia è dotata di una modalità di densità. È in grado di calcolare la densità di un solido usando la massa di un campione in aria e immerso in un liquido

- La modalità di densità non è selezionata quando la bilancia viene spedita dalla fabbrica. Per usare questa modalità, cambiare la tabella delle funzioni e attivare la modalità di densità.
- L'ordine di immissione dei parametri necessari per la misurazione di densità può essere cambiato.
- Parte dei parametri può essere modificata e utilizzata per ricalcolare la densità. Premere il tasto **[SAMPLE]** per confermare o selezionare ogni parametro. I parametri sono memorizzati nella memoria permanente. Ogni volta che parte dei parametri viene cambiata, la densità può essere ricalcolata.
- È possibile impostare la densità del liquido nella tabella delle funzioni "Densità liquido (ldin)" in due modi: impostando la temperatura del liquido o impostando la densità direttamente.
- Quando la bilancia è in modalità di densità, la funzione di regolazione di risposta e l'autoverifica non possono essere usate.

Formula per ottenere la densità

La densità può essere calcolata con la formula seguente:

$$\rho = \frac{A}{A - B} \times \rho_0$$

Dove

- ρ : Densità del campione
- A : Massa del campione in aria
- B : Massa del campione in liquido
- ρ_0 : Densità del liquido

15-1.1 Prima della misurazione: modificare la tabella delle funzioni

Prima di effettuare la misurazione, modificare la tabella delle funzioni come segue:

Punto 1 Selezionare la modalità densità.

La modalità densità è disponibile come unità di pesatura. Per selezionarla premere il tasto **[MODE]**. Per usare la modalità densità, selezionarla (unità **[Unit]** **[15]**.) nella tabella delle funzioni. Per dettagli, vedere "5-2. Cambiare l'unità".

Punto 2 Selezionare un modo di impostare la densità del liquido..

Selezionare la modalità di impostazione della densità del liquido dalla tabella delle funzioni riportata sotto. La tabella delle funzioni è disponibile solo quando viene selezionata la modalità densità. .

Classe	Elemento e parametro	Descrizione
d5 fnc	ldin	▪ 0 Temperat. acqua
Mod. densità	Densità Liquido	1 Densità liquido

▪ impostazione dalla fabbrica.

15-1.2 Misurare la densità

Note Se la temperature del liquido o il tipo di liquido vengono modificati durante la misurazione, reimpostare la densità del liquido. Vedere "C. Impostare la densità di un liquido".

Entrare in modalità densità

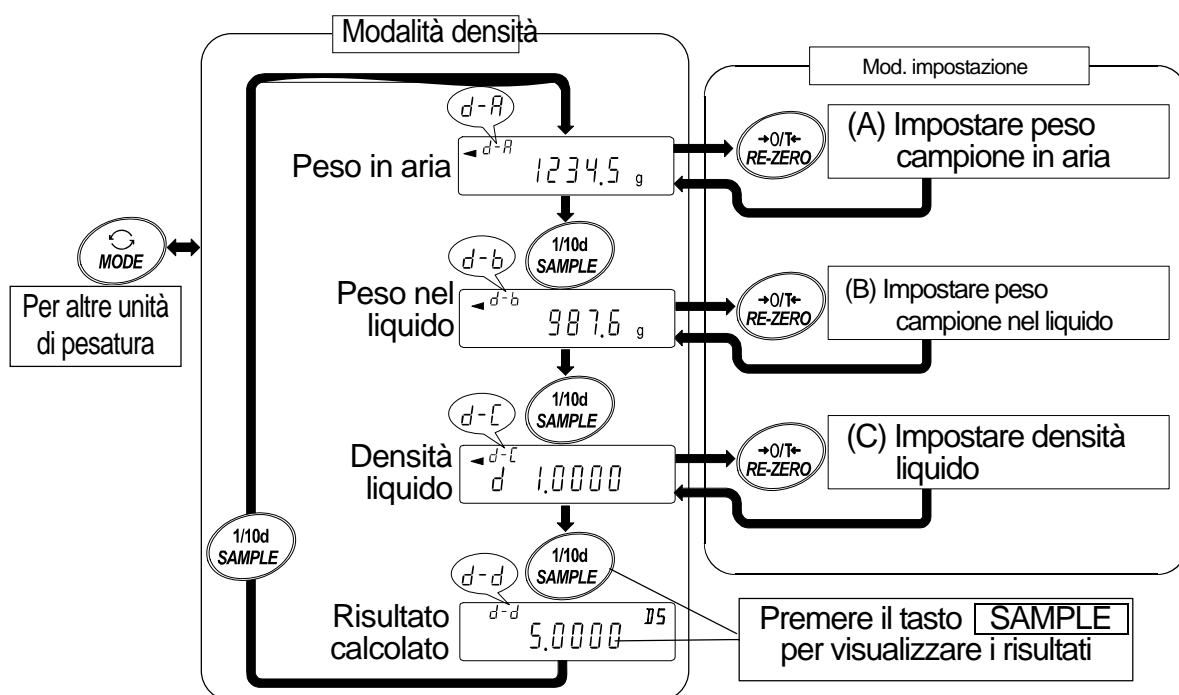
Punto 1 Premere il tasto **MODE** per selezionare la modalità densità.

Quando la modalità è attiva, si illuminano "d-a" (peso nell'aria), "g (grammo)" per indicare l'unità e l'indicatore di processo (◀).

Punto 2 Selezionare il parametro da impostare.

Premere il tasto **SAMPLE** per selezionare il parametro da impostare. Ogni volta che il pulsante viene premuto il parametro cambia.

Premere il tasto **RE-ZERO** per key to enter the inputting mode of the parameter selected.



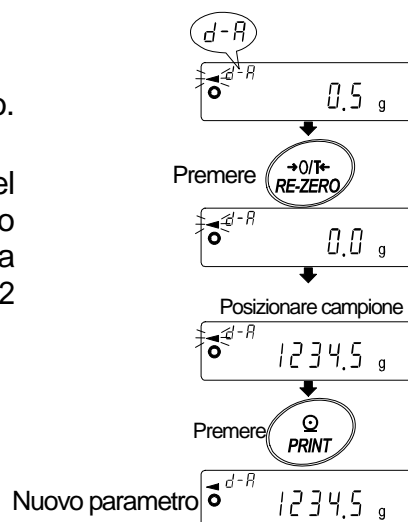
Impostare il parametro

Punto 3 Impostare il parametro.

(A) Determinare il peso di un campione in aria

- 1 Verificare che il piatto superiore (in aria) sia vuoto. Premere il tasto **RE-ZERO** per azzerare il display.
- 2 Posizionare il campione sul piatto superiore (nel liquido). Quando la pesata si stabilizza, premere il tasto **PRINT**. Il peso del campione in aria è confermato e la bilancia torna in modalità densità (vedere "Punto 2 Selezionare il parametro da impostare").
- 3 Rimuovere il campione dal piatto superiore.

Nota Se il display mostra un valore instabile, negativo o un messaggio di errore **e** (error), il tasto **PRINT** viene disabilitato.



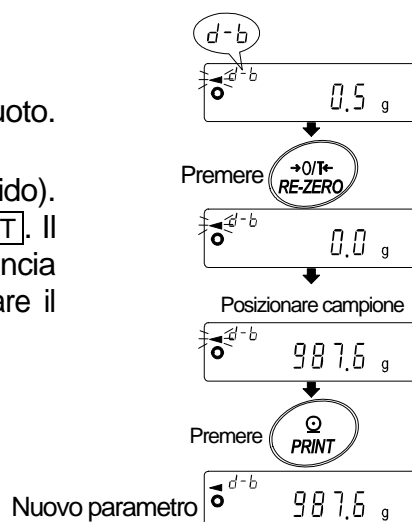
Il tasto **[SAMPLE]** non può essere usato per modificare la pesata minima.

(B) Determinare il peso di un campione nel liquido

- 1 Verificare che il piatto inferiore (nel liquido) sia vuoto. Premere il tasto **[RE-ZERO]** per azzerare il display.
- 2 Posizionare il campione sul piatto inferiore (nel liquido). Quando la pesata si stabilizza, premere il tasto **[PRINT]**. Il peso del campione nel liquido è confermato e la bilancia torna in modalità densità (vedere "Punto 2 Selezionare il parametro da impostare").
- 3 Rimuovere il campione dal piatto inferiore.

Nota Se il display mostra un valore instabile, negativo o un messaggio di errore **[e]** (error), il tasto **[PRINT]** viene disabilitato.

Il tasto **[SAMPLE]** non può essere usato per modificare la pesata minima.



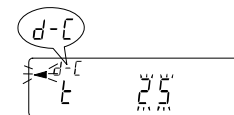
(C) Impostare la densità del liquido

È possibile impostare la densità del liquido nella tabella delle funzioni "Densità liquido (ldin)" in due modi: impostando la temperatura del liquido o impostando la densità direttamente.

Impostare la temperature dell'acqua (ldin 0)

Viene visualizzata la temperatura dell'acqua impostata (unità: °C, impostazione fabbrica : 25°C).

Usare i seguenti tasti per modificare il parametro.



Tasto **[RE-ZERO]** Aumentare la temperature di un grado. (0°C viene visualizzato dopo 99°C)

Tasto **[MODE]** ..Diminuire la temperature di un grado. (99° viene visualizzato dopo 0°C)

Tasto **[PRINT]** ..Memorizzare il nuovo parametro. Il display visualizza **[end]** e la bilancia torna in modalità densità.
(vedere "Punto 2 Selezionare il parametro da impostare")

Tasto **[CAL]**Cancellare le impostazioni e tornare in modalità densità.
(vedere "Punto 2 Selezionare il parametro da impostare")

Rapporto tra temperatura e densità dell'acqua.

°C	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9
0	0.99984	0.99990	0.99994	0.99996	0.99997	0.99996	0.99994	0.99990	0.99985	0.99978
10	0.99970	0.99961	0.99949	0.99938	0.99924	0.99910	0.99894	0.99877	0.99860	0.99841
20	0.99820	0.99799	0.99777	0.99754	0.99730	0.99704	0.99678	0.99651	0.99623	0.99594
30	0.99565	0.99534	0.99503	0.99470	0.99437	0.99403	0.99368	0.99333	0.99297	0.99259
40	0.99222	0.99183	0.99144	0.99104	0.99063	0.99021	0.98979	0.98936	0.98893	0.98849
50	0.98804	0.98758	0.98712	0.98665	0.98618	0.98570	0.98521	0.98471	0.98422	0.98371
60	0.98320	0.98268	0.98216	0.98163	0.98110	0.98055	0.98001	0.97946	0.97890	0.97834
70	0.97777	0.97720	0.97662	0.97603	0.97544	0.97485	0.97425	0.97364	0.97303	0.97242
80	0.97180	0.97117	0.97054	0.96991	0.96927	0.96862	0.96797	0.96731	0.96665	0.96600

90	0.96532	0.96465	0.96397	0.96328	0.96259	0.96190	0.96120	0.96050	0.95979	0.95906
----	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Impostare la densità direttamente (ldin 1)

Viene visualizzata la densità impostata (unità : g / cm³, Impostazione di fabbrica : 1.0000g / cm³).

Usare i seguenti tasti per modificare il parametro.

Il range della densità è 0.0000g / cm³ to 1.9999g / cm³.



Tasto **RE-ZERO** Impostare il valore della cifra selezionata.

Tasto **SAMPLE** Selezionare la cifra da modificare.

Tasto **PRINT** ..Memorizzare il nuovo parametro. Il display visualizza **end** e la bilancia torna in modalità densità.
(vedere "Punto 2 Selezionare il parametro da impostare")

Tasto **CAL**Cancellare le impostazioni e tornare in modalità densità.
(vedere "Punto 2 Selezionare il parametro da impostare")

Calcolare la densità.

Punto 4 una volta che tutti i parametri necessari sono stati impostati, premere il tasto **SAMPLE** per calcolare la densità.

La densità viene visualizzata con tre decimali.

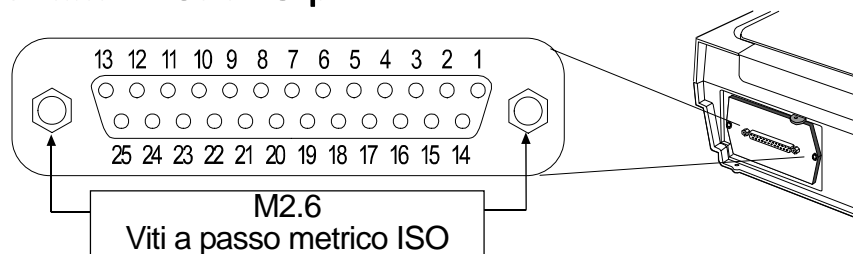


Risultato

16 Interfaccia standard di ingresso e di uscita

16-1 RS-232C e contatti esterni

Contatti D-Sub 25 pin



Assegnazione pin D-Sub 25

Num. Pin	Nome segnale	Tipo interfaccia	Direzione	Descrizione
1	FG		-	Massa del telaio
2	RXD	RS-232C	Ingresso	Ricezione dati
3	TXD	RS-232C	Uscita	Trasmissione dati
4	RTS	RS-232C	Ingresso	Pronto a trasmettere
5	CTS	RS-232C	Uscita	Clear to send
6	DSR	RS-232C	Uscita	Set dati pronto
7	SG	RS-232C / contatti esterni	-	Massa segnale
18	PRINT	Contatti esterni	Ingresso	Uguale al tasto PRINT
19	RE-ZERO	Contatti esterni	Ingresso	Uguale al tasto RE-ZERO
Others	-	-	-	Nessuna connessione

RS-232C

La bilancia è un apparecchio DCE (Data Communications Equipment – dispositivo comunicazione dati). Collegare la bilancia ad un PC (Data Transmission Device – dispositivo trasmissione dati) usando un cavo dritto.

Sistema trasmissione : EIA RS-232C

Forma trasmissione : Asincrona, bidirezionale, half duplex

Velocità trasmissione : 10 volte/sec. o 5 volte/sec. (uguale alla velocità aggiornamento dati)

Formato dati : Baud : 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200bps

Bit : 7 o 8 bit

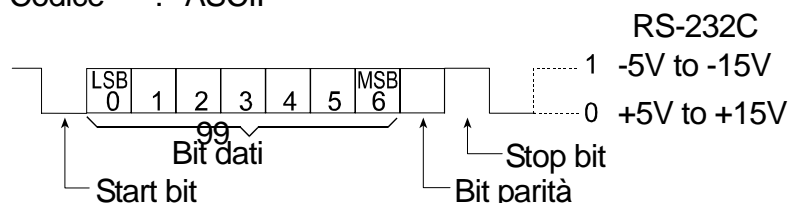
Parità : Pari, dispari (7 bit)
Nessuna (8 bit)

Stop bit : 1 bit

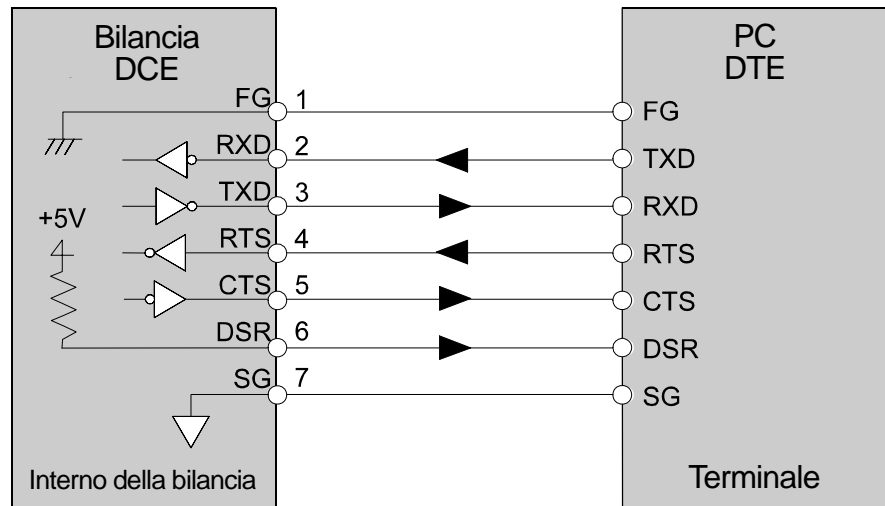
(In trasmissione 2 bit; in ricezione, 1 bit.)

I PC funzionano con entrambi.)

Codice : ASCII



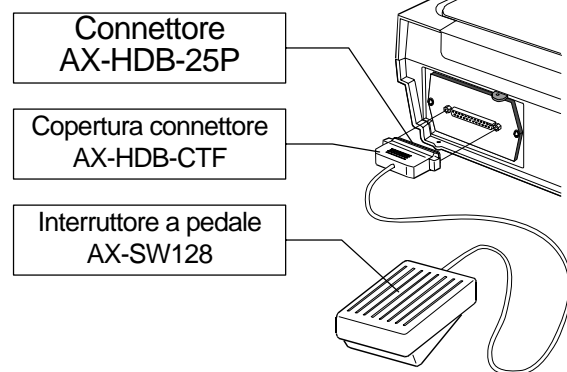
Terminali RS-232C



Contatti esterni

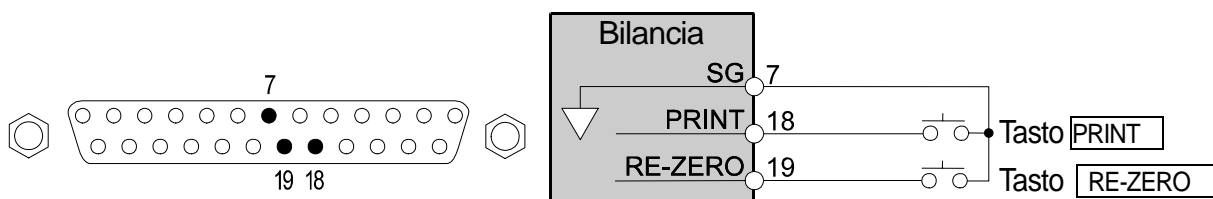
Collegando il pin numero 18 (comando PRINT) al pin numero 7 o pin numero 19 (comando RE-ZERO) al pin numero 7 per 100 ms o più, viene eseguita l'operazione corrispondente ai tasti **PRINT** o **RE-ZERO**.

Esempio di interruttore a pedale



Accessori

Connettore : AX-HDB-25P/CTF
Interruttore da piede: AX-SW128



16-2 Collegare le periferiche

16-2.1 Collegare la stampante AD-8121B

Preimpostare i seguenti parametri per l'uso della stampante AD-8121B.

Impostazione funzioni	Descrizione
dout prt 0 a 3	Selezionare modalità stampa.
dout ap-p 0 a 2	Selezionare polarità per mod. stampa automatica
dout ap-b 0 a 2	Selezionare differenza stampa automatica
dout pU5e 0,1	Selezionare pausa uscita dati.
5if bp5 2 Impostaz. fabbrica	2400 bps
5if btpr 0 Impostaz. fabbrica	7 bit, parità pari
5if CrLf 0 Impostaz. fabbrica	CR, LF
5if Ct5 0 Impostaz. fabbrica	Disattivare i controlli CTS e RTS

Quando la "MODALITA' 1" o "MODALITA' 2" della stampante AD-8121B sono in uso

Impostazione funzioni	Descrizione
dout 5-td 0 Impostaz. fabbrica	Per non trasmettere data e ora.
dout 5-id 0 Impostaz. fabbrica	Per non trasmettere num. identificazione.
dout at-f 0 Impostaz. fabbrica	Per non usare l'auto feed.
5if type 0 Impostaz. fabbrica	Formato standard A&D

Quando la "MODALITA' 3" della stampante AD-8121B è in uso.

Impostazione funzioni	Descrizione
dout 5-td 0 a 3	Trasmettere la data e l'ora.
dout 5-id 0,1	Trasmettere il numero di identificazione
dout at-f 0,1	Usare l'auto feed.
5if type 1	Formato DP

Quando i dati sono trasmessi in modo continuo.

Quando tutti i dati in memoria sono trasmessi contemporaneamente.

Impostazione funzioni	Descrizione
dout pU5e 1	Usare pausa.

Note

La stampante opera nel seguente modo, a seconda delle impostazioni della memoria.

Impostaz.	Uscita dati
data 0	Dati di pesatura
data 2	Dati di pesatura in memoria
data 3	I rapporti di regolazione in memoria

Vedere "11-2. Rapporto GLP " per esempi di stampa.

- **Le bilance della serie GF-K non trasmettono la data e l'ora. Usare la funzione calendario della stampante AD-8121B.**
- **Le bilance della serie GF-K non memorizzano i rapporti di regolazione.**

16-2.2 Collegare un computer e usare WinCT

La bilancia è un DCE (Data Communication Equipment) e può essere collegata a un PC usando l'interfaccia RS-232C. Prima di collegare il PC, leggere il manuale del computer con attenzione. Usare un cavo standard DCE (tipo di cavo: dritto). Quando il PC è del tipo DOS/V con una porta a 9 pin, usare un cavo dritto con un connettore maschio da 25 pin e un connettore femmina da 9 pin.

Uso di Windows Communication Tools Software (WinCT)

Se il sistema operativo in uso è Windows, il software WinCT fornito può essere usato per trasmettere i dati di pesatura al PC.

Il software WinCT ha due metodi di comunicazione: "RsCom" e "RsKey". Vedere il manuale di istruzioni WinCT

RsCom

- RsCom può trasmettere comandi per controllare la bilancia.
- RsCom consente la comunicazione fra la bilancia e un PC usando l'interfaccia RS-232C.
- RsCom può mostrare o memorizzare i dati in formato testo. RsCom può inoltre stampare i dati usando una stampante collegata al PC.
- Quando diverse bilance sono collegate al PC, RsCom consente di comunicare con tutte le bilance simultaneamente.
- RsCom può coesistere con altri programmi su un PC.
- RsCom può ricevere il rapporto GLP della bilancia.

RsKey

- RsKey può trasmettere i dati di pesatura dalla bilancia direttamente ad altre applicazioni software come Microsoft Excel.
- RsKey può essere usato con la maggior parte dei software.
- RsCom può ricevere il rapporto GLP della bilancia.

Usando il software WinCT, la bilancia può svolgere le seguenti operazioni:

- **Analizzare i dati di pesatura e le statistiche con "RsKey"**
I dati di pesatura possono essere trasmessi direttamente a un foglio Excel. Excel può analizzare i dati ottenendo il totale, media, deviazione standard, valore massimo e minimo, tabelle e grafici.
- **Controllare la bilancia usando i comandi dal un PC**
Usando "RsCom", il PC invia comandi come "re-zero" o "inviare dati pesatura data" alla bilancia e la controlla.
- **Stampare il rapporto GLP**
Il rapporto GLP può essere stampato usando una stampante collegata al PC.
- **Ricevere dati di pesatura a intervalli prestabiliti**
I dati possono essere ricevuti ad intervalli prestabiliti; i dati possono comprendere il tempo trascorso.
- **Usare la funzione di memoria**
I dati possono essere memorizzati nella memoria. I dati riguardanti le pesate e le regolazioni possono essere trasmesse a un PC contemporaneamente.
- **Usare un PC come indicatore esterno**

Con la modalità test di "RsKey", il computer può essere usato come indicatore esterno di peseta per la bilancia. (Impostare l'uscita della bilancia in modalità stream.)

17 Comandi

17-1 Lista comandi

Nota Ogni comando ha un carattere terminale, specificato usando "5if CrLf" della tabella delle funzioni, e viene trasmesso alla bilancia.

Comandi per richiesta dati di pesata	
C	Cancella il comando S o SIR.
Q	Richiesta immediata dati di pesata
S	Richiede i dati di pesata quando sono stabili.
SI	Richiesta immediata dati di pesata.
SIR	Richiesta continua dati di pesata.

Comandi per controllare la bilancia	
?CN	Richiede il codice di limite massimo e minimo per il valore selezionato.
?HI	Richiede il limite massimo.
?ID	Richiede il numero di identificazione.
?LO	Richiede il limite minimo.
?MA	Trasmette tutti i dati in memoria.
?MQnnn	Trasmette i dati numerati nnn. nnn: tre cifre
?MX	Trasmette il numero di dati in memoria (l'ultimo numero di dati)
?PN	Richiede la tara per il valore selezionato.
?PT	Richiede la tara.
?SN	Richiede il numero seriale della bilancia.
?TN	Richiede il modello della bilancia.
?UN	Richiede la massa unitaria in memoria.
?UW	Richiede la massa unitaria.
CAL	Uguale al tasto <u>CAL</u> .
CN:mm	Richiama il limite massimo e minimo in memoria. mm: da 01 a 20.
HI:*****.*~~g	Imposta il limite massimo. ~ segnala uno spazio. Esempio: il limite massimo è 2000.0 g. Comando: HI:+002000.0~~g
ID:*****	Imposta numero di indentificazione.
LO:*****.*~~g	Imposta il limite minimo. ~ segnala uno spazio. Esempio: il limite minimo è 1000.0 g. Comando :LO:+001000.0~~g
MCL	Cancella tutti i dati in memoria.
MD:nnn	Cancella i dati numerati nnn. nnn: tre cifre.
OFF	Spegne il display.
ON	Accende il display.
P	Uguale al tasto <u>ON:OFF</u>
PN:mm	Richiama la tara in memoria. mm: da 01 a 20.
PRT	Uguale al tasto <u>PRINT</u>
PT:*****.*~~g	Imposta la tara. ~ segnala uno spazio. Esempio: la tara è 1000.0 g. Comando :PT:+001000.0~~g

Comandi per controllare la bilancia	
R	Uguale al tasto RE-ZERO
SMP	Uguale al tasto SAMPLE .
U	Uguale al tasto MODE
UN: mm	Richiama la massa unitaria in memoria. mm: da 01 a 50.
UW: *****. *~~g	Modifica la massa unitaria. Usare "g" come unità. ~ segnala uno spazio. Esempio: la massa unitaria è 2000.0 g. Comando: UW: +002000.0~~g

Quando viene richiesta un'unità in comandi come "PT:" usare il codice unità di 3 cifre del format standard A&D.

nnn indica un numero di 3 cifre.

17-2 Codice di riconoscimento e codice di errore

Quando il parametro "Funzione interfaccia seriale (5if)" è impostato a "erCd 1", la bilancia risponde con un codice di riconoscimento <AK> o un codice d'errore ad ogni comando come sotto:

<AK> (06h) Codice di riconoscimento ASCII.

- Quando la bilancia riceve un comando di richiesta di dati che non può eseguire, trasmette un codice d'errore (EC, E_{xx}).
Quando la bilancia riceve un comando di richiesta di dati e può eseguirlo, trasmette i dati.
- Quando la bilancia riceve un comando di controllo che non può eseguire, trasmette un codice d'errore (EC, E_{xx}).
Quando la bilancia riceve un comando di controllo e può eseguirlo, trasmette un codice di riconoscimento.

Fra i comandi di controllo della bilancia, i seguenti trasmettono il codice di riconoscimento sia quando la bilancia riceve il comando sia quando l'ha eseguito. Se il comando non può essere eseguito correttamente, la bilancia trasmette un codice d'errore (EC, E_{xx}). L'errore può essere rilasciato usando il comando CAL.

Comando CAL (comando di regolazione con massa interna)

Comando ON (Comando Display ON)

Comando P (Comando Display ON/OFF)

Comando R (Comando RE-ZERO)

- Quando si verifica un errore dovuto a interferenza esterna, o un errore di parità dovuto a un errore di trasmissione, la bilancia trasmette un codice d'errore. Se questo si verifica ripetere il comando.

xx è in numero di codice d'errore.

17-3 Controlli CTS e RTS

A seconda del parametro "Ct5" dell' "Interfaccia seriale (5if)", la bilancia opera come segue:

Ct5 0

Che la bilancia possa ricevere il comando o no, mantiene la linea CTS HI. La bilancia trasmette dati indipendentemente dalla condizione della linea RTS.

Ct5 1

La linea CTS è normalmente mantenuta su Hi. Quando la bilancia non è in grado di ricevere il comando successivo (Esempio: la bilancia sta ancora eseguendo l'ultimo comando), imposta la linea CTS a Lo. La bilancia conferma il livello della linea RTS prima di trasmettere un set di dati. Se il livello RTS è Hi, la bilancia trasmette i dati. Se il livello RTS è Lo, i dati non sono trasmessi (vengono cancellati).

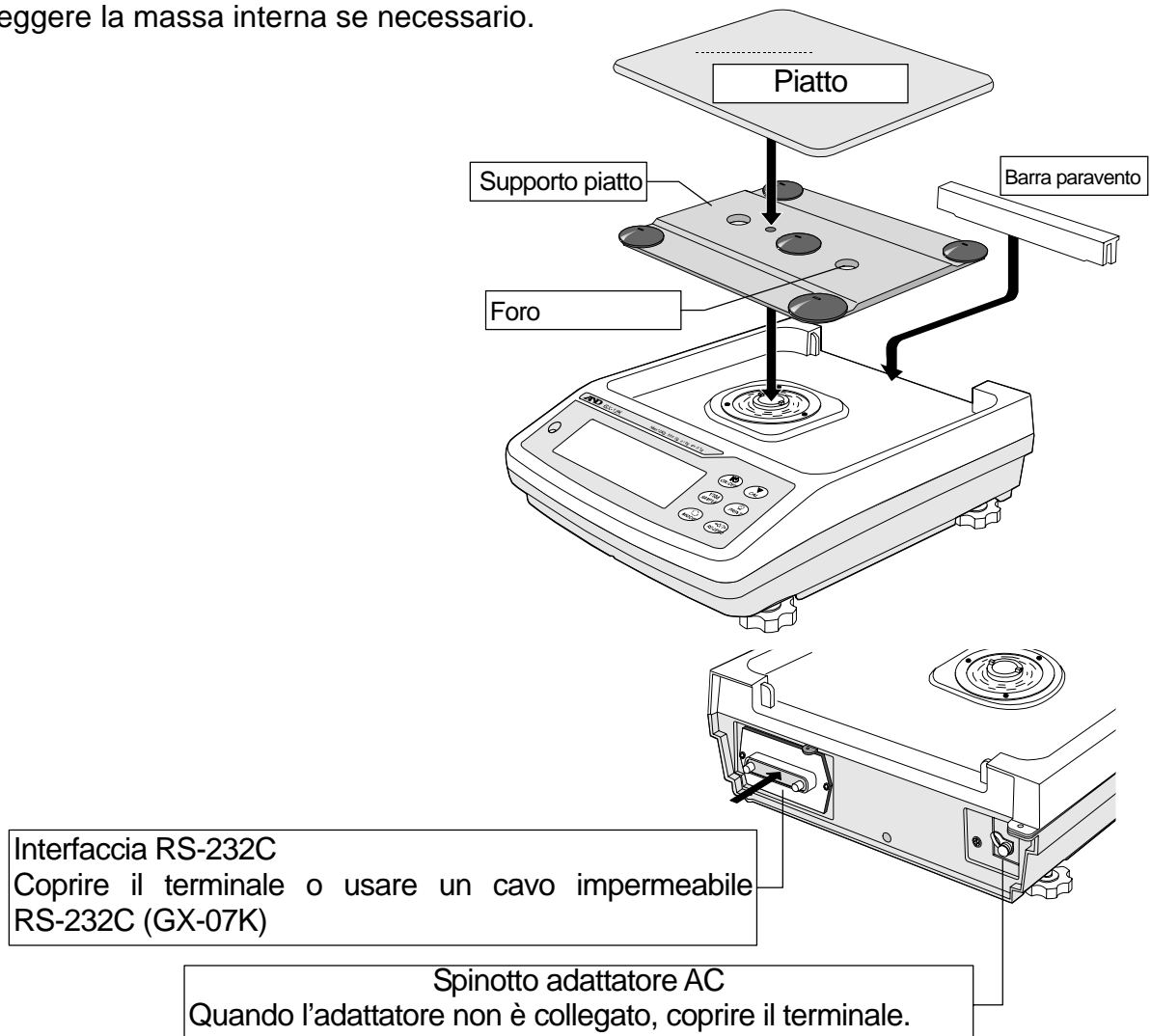
17-4 Impostazione relative a RS - 232C

Per quanto riguarda la RS-232C, la bilancia ha due funzioni: "Trasmissione dati (dout)" e "Interfaccia seriale (5if)". Impostare le funzioni a seconda delle necessità.

18 Manutenzione

18-1 Cura della bilancia

- Normalmente la bilancia può essere pulita con acqua. Tuttavia adottare le seguenti precauzioni per evitare che si verifichino infiltrazione di acqua o polvere.
 - Non dirigere forti getti d'acqua alla base della bilancia.
 - Non usare forti getti d'acqua.
 - Non immergere la bilancia nell'acqua.
- Pulire la bilancia con un panno non contenente cotone inumidito con acqua tiepida e un detergente delicato.
- Non usare solventi organici per pulire la bilancia.
- Non smontare la bilancia. Contattare il venditore A&D locale se la bilancia necessita riparazioni.
- Per trasportare la bilancia usare la confezione originale.
- per pulire la bilancia mantenendone al contempo l'impermeabilità, usare un cavo impermeabile RS-232C (GX-07K) o coprire i terminali dell'interfaccia RS-232C e lo spinotto dell'adattatore AC. Assicurarsi che la copertura del gancio sia montata.
- La massa interna può subire cambiamenti dovuti a corrosione o altri danni causati dalle condizioni ambientali o dall'usura. Controllare la massa interna regolarmente e correggere la massa interna se necessario.



19 Ricerca e riparazione dei guasti

19-1 Controllare il funzionamento e l'ambiente della bilancia

La bilancia è uno strumento di precisione. Quando l'ambiente o il modo d'uso non sono corretti, la pesatura non può essere precisa. Posizionare un campione sulla bilancia e poi rimuoverlo, ripetendo l'operazione diverse volte. Se la bilancia sembra avere problemi di ripetizione o non funziona correttamente, vedere sotto. Se il malfunzionamento persiste dopo il controllo, contattare un rivenditore A&D per la riparazione.

Controllare il funzionamento della bilancia

- Controllare il funzionamento della bilancia usando la funzione di autoverifica come descritto nella sezione "7. Regolazione velocità pesatura / Funzione di autoverifica".
Il display mostra un messaggio d'errore quando viene riscontrato un malfunzionamento.
- Controllare la ripetibilità della bilancia usando un peso esterno. Assicurarsi di posizionare il peso al centro del piatto.
- Controllare la ripetibilità, linearità e regolazione della bilancia usando campioni di peso conosciuto.

Controllare l'ambiente e la modalità di pesatura

Ambiente

- Il tavolo di pesatura è abbastanza solido?
- La bilancia è dritta? Vedere "3-1. Prima dell'uso".
- L'ambiente è privo di vibrazioni e correnti d'aria?
- La bilancia si trova in prossimità di forti disturbi elettrici o magnetici, come un motore?

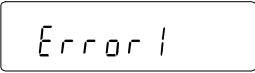
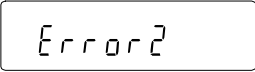
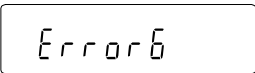
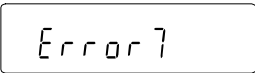
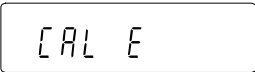
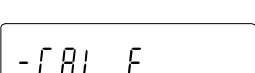
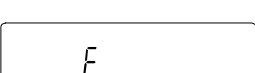
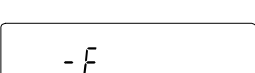

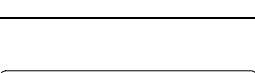

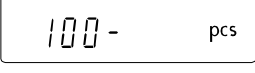

Modalità di pesatura



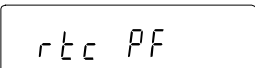

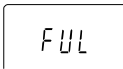
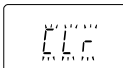
- Il piatto della bilancia tocca il bordo o altri oggetti? Il piatto e il relativo supporto sono installati correttamente?
- Il tasto **RE-ZERO** è stato premuto prima di posizionare un campione sul piatto?
- Il campione è posizionato al centro del piatto?
- La bilancia è stata regolata usando la massa interna (calibrazione one-touch)?
- La bilancia si è scaldata per mezz'ora prima di iniziare la pesatura?

Campione e contenitore

- Il campione ha assorbito o perso liquidi per condizioni ambientali come temperatura e umidità?
- La temperatura del contenitore è uguale alla temperatura dell'ambiente? Vedi "3-2. Durante l'uso".
- Il campione è caricato con elettricità statica? Vedi "3-2. Durante l'uso".
- Il campione è di materiale magnetico come il ferro? Per la pesatura di materiale magnetico vi sono alcuni accorgimenti da seguire. Vedi "3-2. Durante l'uso".

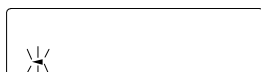
19-2 Codici di errore

Display	Codice errore	Descrizione
	EC, E11	Errore di stabilità La bilancia non può essere stabilizzata a causa di ostacoli esterni. Verificare i dintorni del piatto. Vedere "3. Precauzioni" Eliminare vibrazioni, spostamenti d'aria, cambi di temperatura, elettricità statica e campi magnetici. Per tornare alla modalità di pesatura premere il tasto CAL .
		Fuori dal range impostato I dati da memorizzare sono fuori dal range impostato.
	EC, E16	Errore di massa interna La massa interna non modifica la pesata. Verificare che non ci sia niente sul piatto e rieseguire l'operazione dall'inizio.
	EC, E17	Errore di massa interna Il meccanismo di massa interna non funziona correttamente. Rieseguire la pesata dall'inizio.
	EC, E20	Errore peso di regolazione Il peso di regolazione è troppo pesante. Verificare il peso di regolazione. Per tornare alla modalità di pesatura premere il tasto CAL .
	EC, E21	Errore peso di regolazione Il peso di regolazione è troppo leggero. Verificare il peso di regolazione. Per tornare alla modalità di pesatura premere il tasto CAL .
		Errore di sovraccarico Il campione è oltre la capacità di pesatura della bilancia. Rimuovere il campione dal piatto.
		Errore piatto di pesatura Il peso è troppo leggero. Verificare che il piatto sia installato correttamente e regolare la bilancia.
		Errore campione La bilancia non può memorizzare il campione per la modalità conteggio o percentuale perché è troppo leggero. Usare un campione più pesante.
  		Errore peso unitario Il peso unitario del campione è troppo leggero per la modalità conteggio. Memorizzandolo e usandolo per questa modalità si causa un errore continuo. Aggiungere campioni per raggiungere il numero indicato e premere il tasto PRINT . Premendo il tasto PRINT senza aggiungere campioni la bilancia andrà in modalità conteggio. Per misurazioni precise assicurarsi di aggiungere campioni.
		Errore regolazione automatica di risposta: zero La regolazione automatica della risposta non può essere

Display	Codice errore	Descrizione
		eseguita perché il piatto non è vuoto. Assicurarsi che non ci sia niente sul piatto. Per tornare alla modalità di pesatura premere il tasto CAL .
 (Check NG)		Errore regolazione automatica di risposta: peso instabile La regolazione automatica della risposta non può essere eseguita perché la pesata non è stabile. Verificare le condizioni ambientali come correnti d'aria, vibrazioni e campi magnetici; controllare il piatto. Per tornare alla modalità di pesatura premere il tasto CAL .
 (Check no)		Errore interno Il codice indica un errore interno derivato dalla funzione di autoverifica. È necessaria una riparazione. Contattare il rivenditore A&D.
		Errore batteria orologio La batteria di scorta dell'orologio è esaurita. Premere un tasto e impostare la data e l'ora. L'orologio e il calendario funzionano normalmente finché l'adattatore AC è collegato alla bilancia. Se questo errore è segnalato frequentemente contattare il rivenditore A&D.
 (Blinking)		Memoria piena La quantità di dati in memoria ha raggiunto la capacità massima. Cancellare i dati per memorizzarne nuovi. Per dettagli, vedere "12. Memoria dati".
 (Illuminated)		Memoria piena La quantità di dati di regolazione o test di regolazione in memoria ha raggiunto la capacità massima (50 set). I dati in memoria verranno cancellati automaticamente per memorizzare nuovi dati. Per dettagli, vedere 12. Memoria dati".
		Errore tipo memoria Il tipo di memoria impostata nella tabella delle funzioni e il tipo di dati da memorizzare sono diversi. Per dettagli, vedere "12. Memoria dati".
	EC, E00	Errore di comunicazione Si è verificato un errore di protocollo nelle comunicazioni. Verificare il formato, baud e parità.
	EC, E01	Errore di comando non identificato È stato ricevuto un comando non identificato. Verificare il comando.
	EC, E02	Non pronta Il comando ricevuto non può essere eseguito. Esempio: <ul style="list-style-type: none"> □ La bilancia ha ricevuto il comando "Q" ma non è nella modalità pesatura. □ La bilancia ha ricevuto il comando "Q" mentre eseguiva il comando RE-ZERO. Regolare la pausa tra comando e trasmissione (delay).

Display	Codice errore	Descrizione
	EC, E03	Errore di timeout Se il parametro di timeout è impostato a "t-Up1", la bilancia non ha ricevuto il carattere successivo di un comando nel limite di tempo di un secondo. Confermare il comando.
	EC, E04	Errore eccesso caratteri La bilancia ha ricevuto un numero eccessivo di caratteri nel comando. Verificare il comando.
	EC, E06	Errore formato Il comando comprende dati non corretti. Esempio: □ I dati sono numericamente errati. Verificare il comando.
	EC, E07	Errore impostazione parametri I dati ricevuti non sono compresi nei limiti della bilancia. Verificare l'estensione del comando.
Altri codici di errore		Se uno degli errori descritti sopra non può essere rilasciato o si verificano altri errori non compresi nella lista, contattare il rivenditore A&D.

19-3 Altri simboli del display



Quando questo indicatore lampeggia, è necessario eseguire la regolazione automatica. L'indicatore lampeggia quando la bilancia rileva cambiamenti nella temperatura dell'ambiente. Se la bilancia non è usata per diversi minuti mentre l'indicatore lampeggia, la bilancia esegue la regolazione automatica. Il periodo di lampeggiamento dipende dall'ambiente in cui la bilancia è usata.

Nota La bilancia può essere usata mentre l'indicatore lampeggia. Si raccomanda di eseguire la regolazione automatica per una pesatura precisa.

19-4 Riparazione

Se la bilancia necessita controlli o riparazione, contattare un rivenditore A&D.

La bilancia è uno strumento di precisione. Maneggiare con molta attenzione e osservare le seguenti regole per il trasporto.

- Usare l'imballaggio originale.
- Rimuovere lo schermo, il piatto e il relativo supporto dal corpo principale prima di riporre la bilancia per la spedizione.

20 Specifiche

	GX-8K	GX-8K2	GX-12K	GX-20K	GX-30K	GX-32K
Capacità di pesata	8.1 kg	8.1 kg	12 kg	21 kg	31 kg	31 kg
Pesata massima	8.10084 kg	8.1008 kg	12.0084 kg	21.0084 kg	31.0084 kg	31.008 kg
		2.10009 kg *1				6.1009 kg *1
Pesata minima (1 cifra)	0.01 g	0.1 g / 0.01 g	0.1 g			1g / 0.1 g
Repetibilità (Deviazione standard)	0.01 g	0.05 g / 0.01g	0.1 g			0.5g / 0.1 g
Linearità	±0.02 g	±0.1 g / ±0.02 g	±0.2 g			±1g / ±0.2 g
Tempo di stabilizzazione (tipico a FAST)	Circa 1,5 secondi					
Deriva di sensibilità, *2 (10°C ~ 30°C / 50°F ~86°F)	±2 ppm/°C	±3 ppm/°C				±5 ppm/°C
Precisione subito dopo la regolazione con massa interna (Accuratezza alla pesata max) *3	±0.15 g	±0.3 g	±1.0 g		±1.5 g	±3 g
Ambiente operativo	Da 5°C a 40°C (da 41°F a 104°F), 85%RH or minore (Senza condensazione)					
Massa interna	Funzione interna					
Dati di pesatura in memoria	200 dati, 100 con calendario					
Funzione ora e calendario	Funzione interna					
Velocità aggiornamento display	5 volte/secondo o 10 volte/secondo					
Modal. conteggio	Massa unitaria minima	0.01 g	0.1 g			1g
	Numero di campioni	10, 25, 50 o 100 pezzi				
Modal. Percentuale	Massa di riferimento minima 100%	1 g	10 g			100g
	Display minimo 100%	0.01 %, 0.1 %, 1 % (Dipende dalla massa di riferimento in memoria.)				
Interfaccia (fornita di serie)	RS-232C con Software Windows Communication Tools WinCT					
Peso regolazione esterno	2 kg, 3 kg, 4 kg, 5 kg, 6 kg, 7 kg, 8 kg		5 kg, 10 kg	10 kg, 20 kg	20 kg, 30 kg	
Piatto di pesatura	270 x 210 mm					
Dimensioni esterne	300(W) x 355(D) x 111(H) mm					
Alimentazione e tipo adattatore AC	Consumo: circa 11VA (con adattatore AC) Verificare che l'adattatore sia compatibile con il voltaggio e le prese di corrente locali.					
Peso	Circa 9,3kg					
Protezione acqua e polvere	Conforme a IP65					

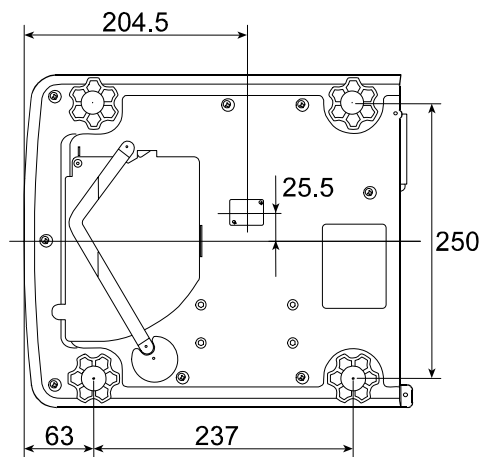
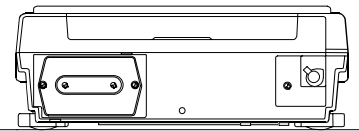
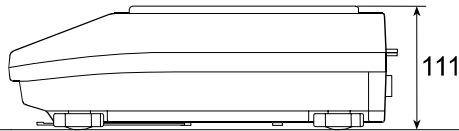
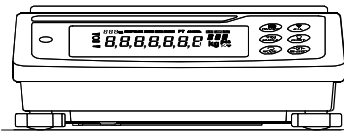
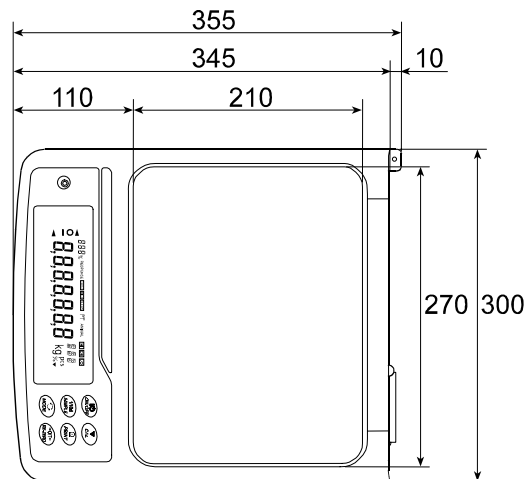
*1: La bilancia usa un range di precisione anche quando la tara è molto pesante. (funzione smart range)

*2: Quando la regolazione automatica non viene usata.

- *3: Precisione subito dopo la regolazione con massa interna in buone condizioni ambientali (temperature compresa tra 10°C e 30°C (da 50°F a 86°F) senza brusche variazioni di temperatura o umidità, senza spostamenti d'aria, campi magnetici o elettricità statica).
- Controllare periodicamente la massa interna come descritto nella sezione "18. Manutenzione".

	GF-8K	GF-8K2	GF-12K	GF-20K	GF-30K	GF-32K
Capacità di pesata	8.1 kg	8.1 kg	12 kg	21 kg	31 kg	31 kg
Pesata massima	8.10084 kg	8.1008 kg	12.0084 kg	21.0084 kg	31.0084 kg	31.008 kg
		2.10009 kg *1				6.1009 kg *1
Pesata minima (1 cifra)	0.01 g	0.1 g / 0.01 g	0.1 g			1 g / 0.1 g
Repetibilità (Deviazione standard)	0.01 g	0.05 g / 0.01 g	0.1 g			0.5 g / 0.1 g
Linearità	±0.02 g	±0.1 g / ±0.02 g	±0.2 g			±1 g / ±0.2 g
Tempo di stabilizzazione (tipico a FAST)	Circa 1,5 secondi					
Deriva di sensibilità, *2 (10°C ~ 30°C / 50°F ~86°F)	±2 ppm/°C	±3 ppm/°C				±5 ppm/°C
Ambiente operativo	Da 5°C a 40°C (da 41°F a 104°F), 85%RH or minore (Senza condensazione)					
Massa interna	Non disponibile					
Dati di pesatura in memoria	40 dati					
Funzione ora e calendario	Non disponibile					
Velocità aggiornamento display	5 volte/secondo o 10 volte/secondo					
Modal. conteggio	Massa unitaria minima	0.01 g	0.1 g			1g
	Numero di campioni	10, 25, 50 o 100 pezzi				
Modal. Percentuale	Massa di riferimento minima 100%	1 g	10 g			100g
	Display minimo 100%	0.01 %, 0.1 %, 1 % (Dipende dalla massa di riferimento in memoria.)				
Interfaccia (fornita di serie)	RS-232C with Windows Communication Tools Software WinCT					
Peso regolazione esterno	2 kg, 3 kg, 4 kg, 5 kg, 6 kg, 7 kg, 8 kg	5 kg, 10 kg	10 kg, 20 kg	20 kg, 30 kg		
Piatto di pesatura	270 x 210mm					
Dimensioni esterne	300(W) x 355(D) x 111(H) mm					
Alimentazione e tipo adattatore AC	Consumo: circa 11VA (con adattatore AC) Verificare che l'adattatore sia compatibile con il voltaggio e le prese di corrente locali.					
Peso	Circa 8.3kg					
Protezione acqua e polvere	Conforme a IP65					

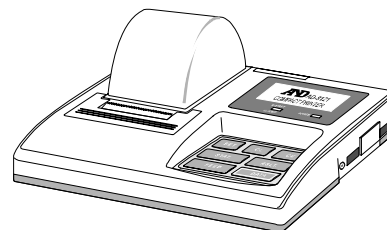
*1: La bilancia usa un range di precisione anche quando la tara è molto pesante. (funzione smart range)



Unità: mm

Stampante AD-8121B

- Stampante compatta a matrice di punti
- Funzione statistica, orologio, calendario, intervallo di stampa, stampa grafica, modo "dump print"
- 5 x 7 punti, 16 caratteri per riga
- Carta da stampa (AX-PP143, 45 (W) x 50 (L) mm , ø65 mm)
- Adattatore AC o batteria alcalina

**Opzioni**

Codice ordine	Nome e descrizione
GX-04K	<p>Uscita comparatore (Relay/ Con segnale sonoro) / RS-232C / loop di corrente</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Questa opzione genera un'uscita relay che corrisponde a HI , OK e LO sul display. □ Il loop di corrente e la RS-232C possono essere usate allo stesso tempo. Per esempio, un PC e la stampante AD-8121B possono essere usati simultaneamente. □ Questa opzione viene installata in sostituzione dell'interfaccia seriale standard RS-232C.
GX-06K	<p>Uscita analogica / Loop di corrente</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Questa opzione emette un voltaggio compreso tra 0 e1V (o 0.2 e 1V) a seconda del valore visualizzato sul display. □ È possibile utilizzare il loop di corrente con questa opzione. Per esempio, con questa opzione un stampante AD-8121B può essere usata simultaneamente. □ Questa opzione viene installata in sostituzione dell'interfaccia seriale standard RS-232C. La RS-232C non è quindi disponibile.
GX-07K	<p>Cavo RS-232C impermeabile a polvere e acqua</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Lunghezza 5m, tipo dritto, D-sub 9pin - D-sub 25pin. □ 25pin lato bilancia è solo del tipo impermeabile.

Nota Quando le opzioni GX-04K o GX-06K vengono installate sulla bilancia, quest'ultima non è più conforme a IP-65 (impermeabile ad acqua e polvere).

Accessori

Order code	Name and description
AD-1682	Batteria ricaricabile <input type="checkbox"/> Questo accessorio consente l'uso della bilancia in luoghi dove non è disponibile l'elettricità AC.
AD-8524A/B	Adattatore tastiera <input type="checkbox"/> Questo accessorio serve a collegare la bilancia a un PC con OS e applicazioni adatte.
AD-8920	Display remoto <input type="checkbox"/> Questo accessorio può essere collegato alla bilancia usando l'interfaccia RS-232C.
AX-GXK-31	Anello deflettore
AX-KO1710-200	Cavo RS-232C <input type="checkbox"/> Lunghezza 2m, tipo dritto, D-sub 9pin - D-sub 25pin.
AX-SW128	Interruttore a pedale <input type="checkbox"/> Questo accessorio viene usato per trasmettere il comando RE-ZERO o PRINT alla bilancia dall'esterno.

21 Termini/indice

21-1 Termini

Regolazione	Regolazione della bilancia per pesature precise.
Peso di regolazione	Il peso usato per la calibrazione
Numero dato	Numeri assegnati sequenzialmente quando i dati o le unità di pesatura vengono memorizzate.
Cifra	La pesata minima disponibile. Usato per la bilancia, una cifra è la massa più piccola che può essere visualizzata sul display.
Ambiente	Condizioni ambientali come vibrazioni, spostamenti d'aria, temperatura, elettricità statica e campi magnetici che possono influenzare la pesatura.
Peso Esterno	Il peso usato.
GLP	Good Laboratory Practice
Massa interna	Peso di regolazione interno alla bilancia
IP-65	Codice IP: grado di protezione delle chiusure. 6: impermeabile alla polvere. Non c'è infiltrazione di polvere. 5: protezione contro getti d'acqua.
Modalità	Funzione operative della bilancia.
Uscita	Per trasmettere i dati di pesatura usando l'interfaccia RS-232C.
Range	Una combinazione di ambito di pesatura e risoluzione.
Ripetibilità	Ripetibilità Variazione nelle pesate ottenuta quando lo stesso campione viene posizionato sul piatto e rimosso ripetutamente. Viene normalmente chiamato deviazione standard. Esempio: deviazione standard = 1 cifra: significa che i valori misurati ripetutamente variano di ± 1 cifra con una frequenza di 68% circa.
Re-zero	Azzerare il display.
Deriva di sensibilità	La variazione prodotta nei dati di pesatura da un cambiamento di temperatura. Espresso come coefficiente di temperatura. Esempio: Coefficiente di temperatura = 2 ppm/°C : se un campione pesa 10 g e la temperatura varia di 10°C, il valore misurato varia secondo la seguente formula. $0.0002\%/^{\circ}\text{C} \times 10^{\circ}\text{C} \times 8 \text{ kg} = 0.16 \text{ g}$ In questo esempio, il peso visualizzato è 8000.00 g prima della variazione nella temperatura; una variazione di 10°C farà diventare il peso 8000.16 g.

Funzione Smart Range	Questa funzione permette di pesare utilizzando il range di precisione anche con una tara molto pesante.
Valore stabile	Il dato di pesata stabile; l'indicatore di stabilità si illumina.
Tempo di stabilizzazione	Il tempo richiesto, dopo il posizionamento di un campione sul piatto, perché appaia l'indicatore di stabilità e la pesata appaia sul display.
Memorizza	Salvare i dati di pesatura, la massa unitaria o i dati di regolazione usando la funzione memoria dati.
Tara	Per cancellare il valore di un contenitore che non deve essere incluso nei dati di pesatura. Normalmente si riferisce all'operazione di posizionare il contenitore sul piatto e impostare il display a zero.
Massa di riferimento	Un peso esterno usato per il test di regolazione.
Punto zero	Un riferimento per la pesata. Si riferisce normalmente al valore che appare sul display quando il piatto è vuoto.



A&D Company, Limited

3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013 JAPAN
Telephone: [81] (3) 5391-6132 Fax: [81] (3) 5391-6148

A&D ENGINEERING, INC.

1555, McCandless Drive, Milpitas, CA. 95035 U.S.A.
Telephone: [1] (408) 263-5333 Fax: [1] (408) 263-0119

A&D INSTRUMENTS LTD.

Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxon OX14 1DY United Kingdom
Telephone: [44] (1235) 550420 Fax: [44] (1235) 550485

<German Scales Office>

Große Straße 13 b 22926 Ahrensburg GERMANY
Telephone: [49] (0) 4102 459230 Fax: [49] (0) 4102 459231

A&D MERCURY PTY. LTD.

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031 AUSTRALIA
Telephone: [61] (8) 8301-8100 Fax: [61] (8) 8352-7409

A&D KOREA Limited

8th Floor, Manhattan Bldg. 36-2 Yoido-dong, Youngdeungpo-ku, Seoul, KOREA
Telephone: [82] (2) 780-4101 Fax: [82] (2) 782-4280