

fx-82MS

fx-82SX PLUS

fx-85MS

fx-220 PLUS

fx-300MS

fx-350MS

Guida dell'utente

Sito web CASIO Worldwide Education
<http://edu.casio.com>
 FORUM DIDATTICO CASIO
<http://edu.casio.com/forum/>



RJA521993-001V01 SA0912-A Printed in China

1. Informazioni importanti

- Le schermate e le illustrazioni (come ad esempio i simboli chiave) mostrate in questa Guida dell'utente hanno unicamente scopo illustrativo e possono differire parzialmente dalle voci effettive che rappresentano.
- Il contenuto di questo manuale è soggetto a modifiche senza preavviso.
- In nessun caso CASIO Computer Co., Ltd. sarà responsabile nei confronti di terzi per danni speciali, collaterali, incidentali o conseguenti, in connessione con, o aventi origine da, l'acquisto o l'uso di questo prodotto e degli articoli che lo accompagnano. Inoltre, CASIO Computer Co., Ltd. non sarà responsabile per rivendicazioni di qualsiasi tipo, provenienti da qualsiasi altra parte contraente, e aventi origine dall'uso di questo prodotto e degli articoli che lo accompagnano.
- Conservare l'intera documentazione dell'utente a portata di mano per riferimenti futuri.

2. Esempi di operazioni

Gli esempi di operazioni in questo manuale sono indicati dall'icona . Salvo quando specificamente dichiarato, tutti gli esempi di operazioni presuppongono che la calcolatrice sia ancora nell'impostazione iniziale predefinita. Usare la procedura della sezione "3. Inizializzazione della calcolatrice" per riportare la calcolatrice all'impostazione iniziale predefinita.

3. Inizializzazione della calcolatrice

Eseguire la seguente procedura quando si desidera inizializzare la calcolatrice e riportare la modalità di calcolo e le impostazioni ai rispettivi valori iniziali predefiniti. Si noti che questa combinazione di tasti cancella anche tutti i dati attualmente presenti nella memoria della calcolatrice.

fx-82MS/85MS/300MS/350MS: (CLR) (All)
 fx-82SX PLUS/220 PLUS: (All)

4. Precauzioni per la sicurezza

- ▲ Pila**
 - Mantenere le pile fuori dalla portata dei bambini piccoli.
 - Usare solo il tipo di pila specificato per questa calcolatrice nel presente manuale.

5. Precauzioni d'uso

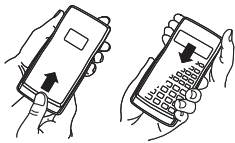
- Se le cifre sul display della calcolatrice appaiono sbiadite, la pila è scarica. Se si continua a utilizzare la calcolatrice con la pila scarica, il funzionamento potrebbe risultare scorretto. Quando le cifre sul display appaiono sbiadite, sostituire la pila al più presto. Anche se la calcolatrice funziona normalmente, sostituire la pila almeno una volta ogni due anni (fx-82MS/82SX PLUS/220 PLUS) o ogni tre anni (fx-85MS/300MS/350MS). Una pila esaurita può perdere liquido, causando danni o malfunzionamenti della calcolatrice. Non lasciare mai una pila esaurita nella calcolatrice.
- La pila fornita in dotazione con la calcolatrice si scarica leggermente durante la spedizione e l'immagazzinamento. Pertanto, può essere necessario sostituire in anticipo la pila rispetto alla normale durata prevista.

- Con questo prodotto, non usare pile all'Oxyride* o altri tipi di pila principale a base di nichel. L'uso di pile non conformi con il prodotto può abbreviare la durata della pila e provocare il malfunzionamento della calcolatrice.
- Evitare l'uso e la conservazione della calcolatrice in luoghi soggetti a temperature estreme, oltre a umidità e polvere eccessive.
- Non sottoporre la calcolatrice a urti, pressioni, o torsioni eccessivi.
- Non tentare mai di smontare la calcolatrice.
- Per pulire la parte esterna della calcolatrice, usare un panno morbido e asciutto.
- Dovendo smaltire la calcolatrice o le pile, accertarsi di farlo secondo le leggi e i regolamenti locali.

* I nomi dell'azienda e del prodotto utilizzati in questo manuale possono essere marchi di fabbrica registrati o marchi dei rispettivi proprietari.

6. Rimozione della custodia rigida

Prima di usare la calcolatrice, rimuoverne la custodia rigida facendola slittare verso il basso, quindi agganciarla sul retro dell'unità come mostrato nell'illustrazione seguente.



7. Accensione e spegnimento

Premere per accendere la calcolatrice.
 Premere (OFF) per spegnere la calcolatrice.

Spegnimento automatico
 La calcolatrice si spegne automaticamente se non si esegue alcuna operazione per circa 10 minuti.

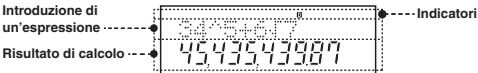
8. Regolazione del contrasto del display

- Premere più volte il tasto fino a raggiungere la schermata di configurazione illustrata destra.
- Premere .
- Usare i tasti e per regolare il contrasto.
- Una volta ottenuta l'impostazione desiderata, premere .

Importante: Se la regolazione del contrasto del display non ne migliora la leggibilità, probabilmente la pila è scarica. Sostituire la pila.

9. Lettura del display

Il display della calcolatrice mostra le espressioni introdotte, i risultati dei calcoli e vari indicatori.



10. Specificazione della modalità di calcolo

Quando si vuole eseguire questo tipo di operazione:	Premere questa combinazione di tasti:
Calcoli generali	(COMP)
Deviazione standard	(SD)
Calcoli di regressione (solo fx-82MS/85MS/300MS/350MS)	(REG)

Nota: • La modalità di calcolo predefinita iniziale è la modalità COMP. • Gli indicatori della modalità vengono visualizzati nella parte superiore del display. Verificare la modalità di calcolo corrente (COMP, SD, REG) e l'unità di misura degli angoli impostata (Deg, Rad, Gra) prima di iniziare un calcolo.

11. Configurazione dell'impostazione della calcolatrice

Premendo più volte il tasto vengono visualizzate altre schermate di configurazione. Le impostazioni sottolineate () sono quelle predefinite.

Deg Rad Gra Specifica gradi, radianti o gradi centesimali come unità di misura degli angoli per l'introduzione del valore e la visualizzazione del risultato di calcolo.	
Nota: In questo manuale, il simbolo accanto all'operazione di esempio indica i gradi.	

Fix **Sci** **Norm** Specifica il numero di cifre per la visualizzazione di un risultato di calcolo.
Fix: Il valore specificato (da 0 a 9) controlla il numero di cifre decimali per i risultati di calcolo visualizzati. I risultati di calcolo sono arrotondati alla cifra specificata prima di essere visualizzati.
 Esempio: 100 ÷ 7 = 14,286 (Fix 3)

Sci: Il valore specificato (da 1 a 10) controlla il numero di cifre significative per i risultati di calcolo visualizzati. I risultati di calcolo sono arrotondati alla cifra specificata prima di essere visualizzati.
 Esempio: 1 ÷ 7 = 1,4286 × 10⁻¹ (Sci 5)

Norm: La selezione di una delle due impostazioni disponibili (**Norm 1**, **Norm 2**) determina l'intervallo di visualizzazione dei risultati nel formato non esponenziale. Fuori dall'intervallo specificato, i risultati sono visualizzati con il formato esponenziale.
 Norm 1: 10⁻² > |x|, |x| ≥ 10¹⁰ Norm 2: 10⁻⁹ > |x|, |x| ≥ 10¹⁰
 Esempio: 1 ÷ 200 = 5 × 10⁻³ (Norm 1); 0,005 (Norm 2)

→	
ab/c d/c Specifica la frazione mista (ab/c) o la frazione impropria (d/c) per la visualizzazione delle frazioni nei risultati di calcolo.	
Dot Comma Specifica se visualizzare un punto o una virgola per il punto decimale dei risultati di calcolo. Durante l'introduzione viene sempre visualizzato un punto.	

12. Inizializzazione delle impostazioni della calcolatrice

Usare la seguente procedura per inizializzare la calcolatrice, riportando la modalità di calcolo su COMP e tutte le altre impostazioni, compresa la configurazione del menu di impostazione, alle rispettive impostazioni predefinite iniziali.

fx-82MS/85MS/300MS/350MS: (CLR) (Mode)
 fx-82SX PLUS/220 PLUS: (Mode)

12. Introduzione di espressioni e valori

4 × sin30 × (30 + 10 × 3) = 120	
4 30 (30 3	

Nota: • L'area di memoria utilizzata per l'introduzione del calcolo può contenere 79 "passaggi". Un passaggio viene eseguito ogni volta che viene premuto un tasto numerico o il tasto di un'operazione aritmetica (, , ,) . Un'operazione con il tasto o (solo fx-82MS/85MS/300MS/350MS) non comporta un passaggio. Pertanto, se ad esempio si introduce (x²), viene eseguito un solo passaggio. • Al 73esimo passaggio di un calcolo, il cursore passa da " _ " a " ■ " per indicare che la memoria si sta esaurendo.

13. Sequenza della priorità di calcolo

Quando la priorità di due espressioni è la stessa, il calcolo viene effettuato da sinistra a destra.

1°	Funzione con parentesi: Pol(x, y), Rec(r, θ), RanInt#(a, b)* (*solo fx-82SX PLUS/220 PLUS)
2°	Funzioni di tipo A: con queste funzioni, viene introdotto il valore e quindi viene premuto il tasto funzione. (x ³ , x ² , x ⁻¹ , x!, ° ° °, x̂, x̂1, x̂2, x̂°, x̂°, x̂°)
3°	Potenze e radici: x^(x^y), x√
4°	Frazioni
5°	Moltiplicazione implicita di π, e (base logaritmica naturale), nome della memoria o nome della variabile: 2π, 3e, 5A, πA, ecc.
6°	Funzioni di tipo B: con queste funzioni, viene premuto il tasto funzione e quindi viene introdotto il valore. (√, √, √, log, ln, e ^x , 10 ^x , sin, cos, tan, sin ⁻¹ , cos ⁻¹ , tan ⁻¹ , sinh, cosh, tanh, sinh ⁻¹ , cosh ⁻¹ , tanh ⁻¹ , (-))
7°	Moltiplicazione implicita di funzioni di tipo B: 2√3, Alog2, ecc.
8°	Permutazione (nPr), combinazione (nCn)
9°	Moltiplicazione, divisione (x, ÷)
10°	Somma, sottrazione (+, -)

14. Correzione e azzeramento di un'espressione

Per eliminare un singolo carattere o una funzione:
 1234_ → → 124

Per introdurre un carattere o una funzione in un calcolo:
 123_ → (INS) → 1243
 • Il cursore passa da " _ " a " □ ".

Per azzerare tutti i calcoli introdotti: Premere .

15. Calcoli fondamentali

15.1. Calcoli frazionari

2/3 + 1/2 = 1 1/6	2 3 2	1 1/6
4 - 3 1/2 = 1/2	4 3 1 2	1 1/2

Nota: • Mescolare frazioni e valori decimali in un calcolo causerà la visualizzazione del risultato come valore decimale. • Le frazioni nei risultati di calcolo sono visualizzate dopo essere state ridotte ai minimi termini.

Per cambiare il risultato di calcolo passando dal formato frazione impropria al formato frazione mista e viceversa: Premere (d/c).

Per cambiare il risultato di calcolo passando dal formato frazionario a quello decimale e viceversa: Premere .

16. Calcoli percentuali

150 × 20% = 30	150 20 (%)	30
Calcolare quale percentuale di 880 è 660. (75%)	660 880 (%)	75
Aumentare 2500 del 15%. (2875)	2500 15 (%)	2875
Ridurre 3500 del 25%. (2625)	3500 25 (%)	2625
Aggiungendo 300 grammi a un campione che pesa in origine 500 grammi, di che percentuale aumenta il peso? (160%)	300 500 (%)	160
Qual è la variazione percentuale se un valore viene aumentato da 40 a 46? (15%)	46 40 (%)	15

17. Calcoli di gradi, minuti, secondi (sessagesimali)

Il seguente è il formato di introduzione per un valore sessagesimale: {gradi} (minuti) (secondi) .

Nota: Introdurre sempre un valore per gradi e minuti, anche se pari a zero.

2°20'30" + 39°30" = 3°00'00"	2 20 30 0 39 30 30 0	3°0'0
Convertire 2°15'18" ai relativi equivalenti decimali.	2 15 18	2°15'18 (Converte i valori sessagesimali in decimali) 2.255 (Converte i valori decimali in sessagesimali) (←) 2°15'18

18. Istruzioni multiple

(solo fx-82MS/85MS/300MS/350MS)

È possibile utilizzare il carattere due punti (:) per collegare due o più espressioni ed eseguirle in sequenza da sinistra a destra alla pressione del tasto .

3 + 3 : 3 × 3	3 3 (:) 3 3	6 .Disp 9
---------------	-----------------	----------------------------

19. Uso della notazione scientifica

Una semplice combinazione di tasti trasforma un valore visualizzato in notazione scientifica.

Trasformare il valore 1234 in notazione scientifica, spostando il punto decimale a destra.	1234 1234 1.234x10³ 1234.x10⁰
--	--

20. Cronologia di calcolo (non inclusa su fx-82SX PLUS)

In modalità COMP, la calcolatrice ricorda un massimo di circa 150 byte di dati per il calcolo più recente. È possibile scorrere il contenuto della cronologia di calcolo usando i tasti e .

1 + 1 = 2	1 1	2
2 + 2 = 4	2 2	4
3 + 3 = 6	3 3	6
	(Scorre indietro)	4
	(Scorre ancora indietro)	2

Nota: I dati della cronologia di calcolo vengono azzerati ogni qualvolta si preme , si passa a una modalità di calcolo differente o si inizializzano modalità e impostazioni.

21. Revisione (non inclusa su fx-82SX PLUS)

Mentre il display mostra un risultato di calcolo, è possibile premere i tasti o per modificare l'espressione utilizzata per il calcolo precedente.

4 × 3 + 2,5 = 14,5	4 3 2.5	14.5
4 × 3 - 7,1 = 4,9	(Continua) 7.1	4.9

22. Memoria risposte (Ans)

L'ultimo risultato di calcolo ottenuto viene archiviato nella memoria Ans (risposte). Il contenuto della memoria Ans viene aggiornato ogni qualvolta si visualizza un nuovo risultato di calcolo.

Per dividere il risultato di 3 × 4 per 30	3 4	12
	(Continua) 30	0.4

123 + 456 = 579	123 456	579
789 - 579 = 210	(Continua) 789	210

23. Variabili (A, B, C, D, E, F, X, Y) (solo fx-82MS/85MS/300MS/350MS)

La calcolatrice dispone di otto variabili preimpostate A, B, C, D, E, F, X, e Y.

Per assegnare il risultato di 3 + 5 alla variabile A	3 5 (STO)	8
Per moltiplicare il contenuto della variabile A per 10	(Continua) 10	80
Per richiamare il contenuto della variabile A	(Continua)	8
Per azzerare il contenuto della variabile A	0 (STO)	0

24. Memoria indipendente (M)

È possibile aggiungere risultati di calcolo alla memoria indipendente, o sottrarre da quest'ultima i risultati di calcolo. Quando nella memoria indipendente è contenuto un valore diverso da zero, sul display appare l'indicatore "M".

Per azzerare il contenuto di M	fx-82MS/85MS/300MS/350MS: 0 (STO)	0
	fx-82SX PLUS/220 PLUS: 0 (Min)	0
Per aggiungere il risultato di 10 × 5 a M	(Continua) 10 5	50
Per sottrarre il risultato di 10 + 5 da M	(Continua) 10 5 (M-)	15
Per richiamare il contenuto di M	fx-82MS/85MS/300MS/350MS: (Continua)	35
	fx-82SX PLUS/220 PLUS: (Continua)	35

Nota: La variabile M è usata per la memoria indipendente.

25. Azzeramento del contenuto di tutte le memorie

Il contenuto della memoria indipendente e delle variabili è mantenuto anche se si preme , si cambia la modalità di calcolo o si spegne la calcolatrice. Usare la seguente procedura quando si desidera azzerare il contenuto di tutte le memorie.

fx-82MS/85MS/300MS/350MS: (CLR) (Mcl)
 fx-82SX PLUS/220 PLUS: (Mcl)

26. Calcoli di funzioni

π: π è visualizzato come 3,141592654, ma per i calcoli interni viene utilizzato π = 3,14159265358980.

e (solo fx-82MS/85MS/300MS/350MS): e viene visualizzato come 2,718281828, ma per i calcoli interni viene utilizzato e = 2,71828182845904.

sin, cos, tan, sin⁻¹, cos⁻¹, tan⁻¹: Funzioni trigonometriche. Prima di effettuare i calcoli, specificare l'unità di misura degli angoli. Vedere .

sinh, cosh, tanh, sinh⁻¹, cosh⁻¹, tanh⁻¹: Funzioni iperboliche. L'impostazione dell'unità di misura degli angoli non influenza i calcoli. Vedere .

°, ′, ″: Queste funzioni specificano l'unità di misura degli angoli. ° specifica i gradi, ′ i radianti e ″ i gradi centesimali. Introdurre una funzione dal menu visualizzato premendo la seguente combinazione di tasti: (DRG▶). Vedere .

10^x, e^x: Funzioni esponenziali. Vedere .

log: Funzione logaritmica. Vedere .

ln: Logaritmo naturale in base e. Vedere .

x², x³, x^(x^y), √, √, √, x√, x⁻¹: Potenze, radici di potenze e reciproci. Vedere .

Pol, Rec: Pol converte le coordinate cartesiane in coordinate polari, mentre Rec esegue l'operazione opposta. Vedere .

Pol(x, y) = (r, θ)	Rec(r, θ) = (x, y)	Prima di effettuare i calcoli, specificare l'unità di misura degli angoli. Il risultato di calcolo θ viene visualizzato nell'intervallo -180° < θ ≤ 180°.
Coordinate cartesiane (Rec)	Coordinate polari (Pol)	

x!: Funzione fattoriale. Vedere .

Ran#: Genera un numero pseudocasuale di 3 cifre inferiore a 1. Vedere .

</

