





*fx-9750G PLUS*  
*CFX-9850GB PLUS*  
*CFX-9950GB PLUS*  
*Guida dell'utilizzatore*



# Per i possessori del modello fx-9750G PLUS



Questo manuale tratta il funzionamento di vari differenti modelli di calcolatrici. Notare il significato dei seguenti simboli quando si utilizza questo manuale.

Simbolo	Significato
 CFX	Indica l'informazione riguardo una funzione che non è supportata dal modello fx-9750G PLUS. È possibile saltare qualsiasi informazione seguita da questo segno.
	

## 8-1 Prima di provare a tracciare un grafico

### ■ Entrata nel modo di grafico

Sul menu principale, scegliere l'icona **GRAPH** ed entrare nel modo GRAPH. Quando si esegue questa operazione, sul display appare il menu delle funzioni di grafici. È possibile usare questo menu per memorizzare, modificare e richiamare funzioni e per tracciare i loro grafici.

Area di memoria  
Usare  e  per cambiare la scelta.



- {SEL} ... {stato di tracciatura/non tracciatura}
- {DEL} ... {cancellazione delle funzioni}
- {TYPE} ... {menu dei tipi di grafici}
- {COLR} ... {colore per i grafici}
- {GMEM} ... {memorizzazione/ricambio dalla memoria dei grafici}
- {DRAW} ... {tracciatura di grafici}

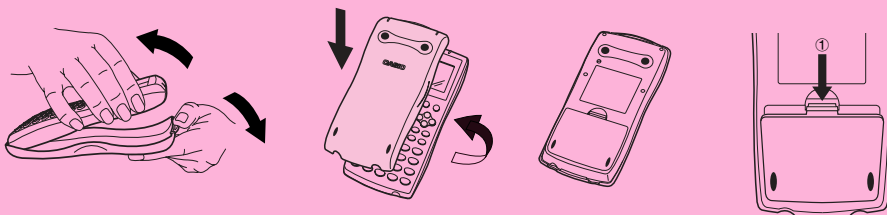


indica che {COLR} non è supportato dal modello fx-9750G PLUS.

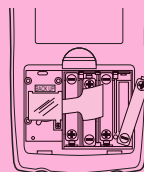
# PRIMA DI UTILIZZARE IL CALCOLATORE PER LA PRIMA VOLTA...

Assicurarsi di seguire la seguente procedura al fine di inserire le pile, ripristinare il calcolatore e regolare il contrasto del display prima di provare ad usare il calcolatore per la prima volta.

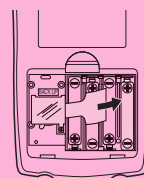
1. Assicurarsi di non premere accidentalmente il tasto **[AC/ON]**, fissare la copertura al calcolatore e quindi girarlo. Rimuovere il coperchio posteriore sollevandolo con un dito nel punto segnato con ①.



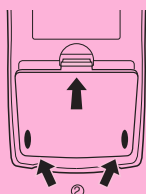
2. Inserire le quattro pile fornite con il calcolatore.
  - Assicurarsi che i poli positivo (+) e negativo (-) delle pile si fronteggino in modo corretto.



3. Rimuovere la pellicola isolante posizionata nel luogo contrassegnato con BACK UP tirando nella direzione indicata dalla freccia.



4. Rimettere il coperchio posteriore assicurandosi che le sue alette si inseriscano nei fori segnati con ② nell'illustrazione, riportare il calcolatore con la parte superiore rivolta verso l'alto. Il calcolatore dovrebbe accendersi automaticamente ed effettuare le operazioni di ripristino della memoria.

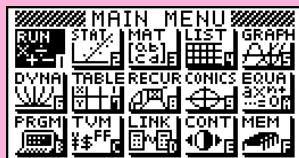


```
*****  
*  
* MEMORY CLEARED!  
*  
*  
*****  
PRESS [MENU] KEY
```

5. Premere **MENU**.

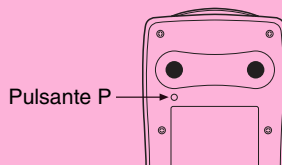


\* L'illustrazione soprastante mostra la schermata della CFX-9850(9950)GB PLUS.



\* L'illustrazione soprastante mostra la schermata della fx-9750G PLUS.

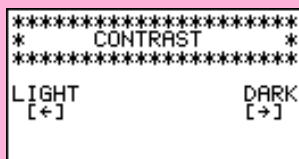
- Se il menu principale mostrato sopra non compare sul display, premere il pulsante P, che si trova sul retro del calcolatore, per eseguire il ripristino della memoria.



6. Usare i tasti del cursore (**▲**, **▼**, **◀**, **▶**) per scegliere l'icona **CONT** e premere **EXE** o premere semplicemente **COS**<sup>E</sup> per visualizzare lo schermo di regolazione del contrasto.



CFX-9850(9950)GB PLUS



fx-9750G PLUS

7. Regolare il contrasto.

**•Per regolare il contrasto**



- Usare **▲** e **▼** per spostare l'indicatore su CONTRAST.
- Premere **▶** per rendere più scura la visualizzazione sul display, e **◀** per renderla più chiara.



**•Per regolare la tinta**

1. Usare **▲** e **▼** per spostare l'indicatore sul colore che si desidera regolare (ORANGE (arancione), BLUE (blu) o GREEN (verde)).
2. Premere **▶** per aggiungere più verde al colore, e **◀** per aggiungere più arancione.

8. Per uscire dalla modalità di regolazione del contrasto premere **MENU**.



# DISPLAY A COLORI

Il display utilizza tre colori: arancione, blu e verde per facilitare la comprensione dei dati.

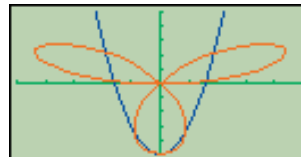
## • Menu principale



## • Regolazione del colore della visualizzazione



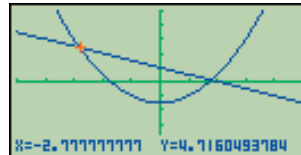
## • Menu delle funzioni per i grafici



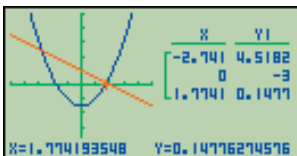
## • Visualizzazione di grafico (esempio 1)



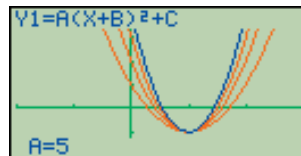
## • Visualizzazione di grafico (esempio 2)



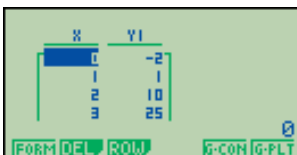
## • Visualizzazione di grafico in tavola



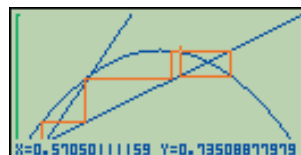
## • Visualizzazione di grafico dinamico



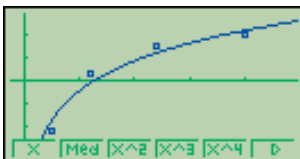
## • Tavola numerica di tavola e grafico



## • Esempio di grafico di convergenza/divergenza per una formula di ricorsività



## • Esempio di grafico di regressione statistica



- Quando si traccia un grafico o si esegue un programma, un eventuale testo di commento normalmente appare sul display in blu. Tuttavia, è possibile cambiare il colore del testo di commento in arancione o in verde.

### Esempio: Per tracciare una sinusoide

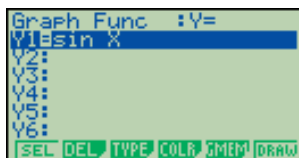
1. Entrare nel modo GRAPH e introdurre quanto segue.

**F3** (TYPE) **F1** (Y=)

(Specifica le coordinate cartesiane.)

**sin** **X,θ,T** **EXE** **▲**

(Memorizza l'espressione.)



**F4**

2. **F4** (COLR)



**F2**

- Premere il tasto di funzione corrispondente al colore che si desidera usare per il grafico:

**F1** per il blu, **F2** per l'arancione, **F3** per il verde.

3. **F2** (Orng)

(Specifica il colore per il grafico.)

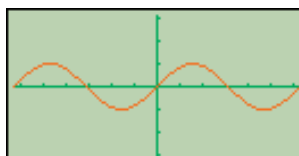
**EXIT**



**F6**

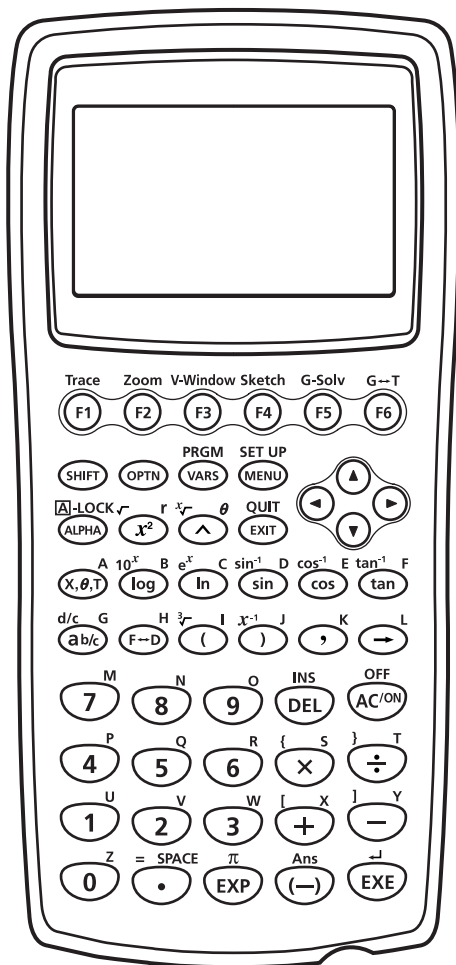
4. **F6** (DRAW)

(Traccia il grafico.)



È anche possibile tracciare più grafici di colori differenti sullo stesso schermo, in modo che ciascuno di essi sia ben distinto e facilmente visibile.

# TASTI

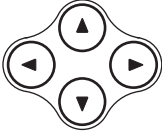


## Blocco delle funzioni Alfa

Normalmente, quando si preme **ALPHA** e quindi un tasto della tastiera per introdurre un carattere alfabetico, la tastiera ritorna immediatamente alle sue funzioni primarie.

Premendo **SHIFT** e quindi **ALPHA**, la tastiera rimane invece nel modo di introduzione di lettere fino a quando non si preme di nuovo **ALPHA**.

# TABELLA DEI TASTI

Trace <b>F1</b>	Pagina 128	Zoom <b>F2</b>	Pagina 132	V-Window <b>F3</b>	Pagina 113	Sketch <b>F4</b>	Pagina 154	G-Solv <b>F5</b>	Pagina 144	G $\leftrightarrow$ T <b>F6</b>	Pagina 120
<b>SHIFT</b>	2	<b>OPTN</b>	27	PRGM <b>VARS</b>	369 28	SET UP <b>MENU</b>	4 3				
$\overline{\text{A}}$ -LOCK <b>ALPHA</b>	2	$\sqrt{\quad}$ $\sqrt[r]{\quad}$ <b>x<sup>2</sup></b>	47 47	$\sqrt[x]{\quad}$ $\theta$ <b>^</b>	46 46	QUIT <b>EXIT</b>	45				
A <b>X, <math>\theta</math>, T</b>		$10^x$ B <b>log</b>	46 46	$e^x$ C <b>In</b>	46 46	$\sin^{-1}$ D <b>sin</b>	45 45	$\cos^{-1}$ E <b>cos</b>	45 45	$\tan^{-1}$ F <b>tan</b>	45 45
$d/c$ G <b>a<sup>b/c</sup></b>	49 49	H <b>F-D</b>	49	$\sqrt[3]{\quad}$ I <b>(</b>	47 36	$x^{-1}$ J <b>)</b>	47 36	K <b>,</b>		L <b>→</b>	22
M <b>7</b>	Pagina	N <b>8</b>	Pagina	O <b>9</b>	Pagina	INS <b>DEL</b>	Pagina 21 20	OFF <b>AC/ON</b>	Pagina		Pagina
P <b>4</b>		Q <b>5</b>		R <b>6</b>		{ S <b>×</b>	36	} T <b>÷</b>	36		
U <b>1</b>		V <b>2</b>		W <b>3</b>		[ X <b>+</b>	36	] Y <b>-</b>	36		
Z <b>0</b>		= SPACE <b>.</b>		$\pi$ <b>EXP</b>	45 36	Ans <b>(-)</b>	39 36	$\leftarrow$ <b>EXE</b>			



# Avvio rapido

**Accensione e spegnimento dell'unità**

**Uso dei modi di funzionamento**

**Calcoli di base**

**Funzione Replay**

**Calcoli con frazioni**

**Esponenti**

**Funzioni dei grafici**

**Grafico doppio**

**Zoom in un riquadro**

**Grafico dinamico**

**Funzione di tavola**

# Avvio rapido

Benvenuti nel mondo dei calcolatori grafici.

“Avvio rapido” non è un manuale di istruzioni completo, ma spiega le funzioni più comuni, dall'accensione dell'unità alla specificazione del colore e alla tracciatura di grafici di equazioni complesse. Dopo averlo letto, si sarà imparato il modo di impiego basilare di questo calcolatore e si sarà pronti per procedere con il resto di questo manuale per apprendere l'intero spettro di funzioni disponibili.

Ciascun punto degli esempi in “Avvio rapido” viene mostrato graficamente per aiutare a seguire il procedimento rapidamente e facilmente. Quando per esempio è necessario introdurre il numero 57, abbiamo indicato questa operazione nel modo seguente:

Premere **5** **7**

Ogni volta che è necessario, abbiamo incluso la figura della visualizzazione che deve apparire sullo schermo. Se si nota che lo schermo ottenuto non corrisponde a quello indicato, è possibile ricominciare dall'inizio premendo il tasto di cancellazione totale **AC/ON**.

## ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DELL'UNITÀ

Per accendere l'unità, premere **AC/ON**.

Per spegnere l'unità, premere **SHIFT** **AC/ON**<sup>OFF</sup>.

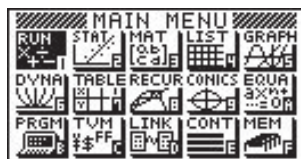
Notare che l'unità si spegne automaticamente se nessuna operazione viene eseguita per circa sei minuti (circa 60 minuti quando un calcolo viene interrotto da un comando di emissione (▲)).

## USO DEI MODI DI FUNZIONAMENTO

Questo calcolatore facilita l'esecuzione di un'ampia serie di calcoli tramite la semplice selezione del modo di funzionamento appropriato. Prima di passare ad esempi veri e propri di calcoli ed operazioni, esaminiamo come passare da un modo di funzionamento all'altro.

### Per selezionare il modo RUN

1. Premere **MENU** per visualizzare il menu principale.



\* L'illustrazione soprastante mostra la schermata della CFX-9850(9950)GB PLUS.

2. Usare     per evidenziare **RUN** e quindi premere .




Questo è lo schermo iniziale del modo RUN, in cui è possibile eseguire calcoli manuali ed eseguire programmi.

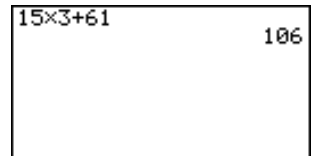


## CALCOLI DI BASE

Con i calcoli manuali, introdurre le formule da sinistra verso destra, proprio come per scriverle su un foglio di carta. Con formule che comprendono operatori aritmetici misti e parentesi, la calcolatrice applica automaticamente la logica algebrica vera per calcolare il risultato.

**Esempio:**  $15 \times 3 + 61$

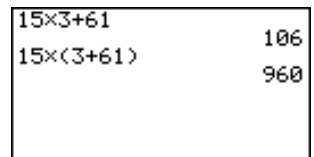
1. Premere  per accendere la calcolatrice.
2. Premere        .



## Calcoli con parentesi

**Esempio:**  $15 \times (3 + 61)$

1. Premere          .



## Funzioni incorporate

Questo calcolatore include un determinato numero di funzioni scientifiche incorporate, comprese le funzioni trigonometriche e logaritmiche.

**Esempio:**  $25 \times \text{seno } 45^\circ$

**Importante!**

**Accertarsi di specificare Deg (gradi) come unità di misura angolare prima di provare ad eseguire l'operazione descritta in questo esempio.**

## Avvio rapido

1. Premere **AC/ON**.
2. Premere **SHIFT** **MENU** per passare alla visualizzazione di impostazione.

Mode	:Comp
Func Type	:Y=
Draw Type	:Connect
Derivative	:Off
Angle	:Rad
Coord	:On
Grid	:Off
Comp Dec Hex Bin Oct	

3. Premere **▼** **▼** **▼** **▼** **F1** (Deg) per specificare i gradi come unità di misura angolare.

Mode	:Comp
Func Type	:Y=
Draw Type	:Connect
Derivative	:Off
Angle	:Deg
Coord	:On
Grid	:Off
Deg Rad Gra	

4. Premere **EXIT** per far scomparire il menu.
5. Premere **AC/ON** per azzerare l'unità.
6. Premere **2** **5** **X** **sin** **4** **5** **EXE**.

25×sin 45	17.67766953
-----------	-------------

## FUNZIONE REPLAY

Con la funzione Replay, basta premere **◀** o **▶** per richiamare l'ultimo calcolo eseguito. Questa funzione consente di richiamare il calcolo in modo da poter eseguire cambiamenti o rieseguire il calcolo stesso così com'è.

**Esempio:** Per cambiare il calcolo nell'ultimo esempio da  $(25 \times \text{seno } 45^\circ)$  in  $(25 \times \text{seno } 55^\circ)$

1. Premere **◀** per visualizzare l'ultimo calcolo.
2. Usare **◀** due volte per spostare il cursore sotto il 4.
3. Premere **5**.
4. Premere **EXE** per eseguire di nuovo il calcolo.



25×sin 55	20.47880111
-----------	-------------

## CALCOLI CON FRAZIONI

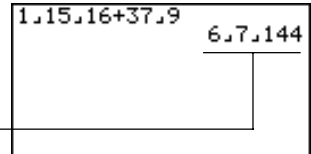
È possibile usare il tasto  $\frac{a}{b}$  per introdurre frazioni nei calcoli. Il simbolo “ $\frac{1}{1}$ ” è usato per separare le varie parti di una frazione.

**Esempio:**  $1\frac{15}{16} + \frac{37}{9}$

1. Premere  $\text{AC/ON}$ .

2. Premere  $\frac{1}{1}$   $\frac{a}{b}$   $\frac{1}{1}$   $\frac{5}{3}$   $\frac{a}{b}$   
 $\frac{1}{1}$   $\frac{6}{9}$   $+$   $\frac{3}{7}$   $\frac{a}{b}$   
 $\frac{9}{9}$   $\text{EXE}$ .

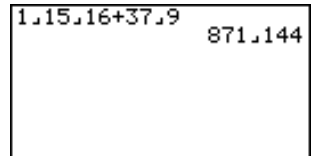
Indica  $6\frac{7}{144}$



## Conversione di una frazione mista in una frazione impropria

Mentre una frazione mista è visualizzata sul display, premere  $\text{SHIFT}$   $\frac{d}{c}$   $\frac{a}{b}$  per convertirla in una frazione impropria.

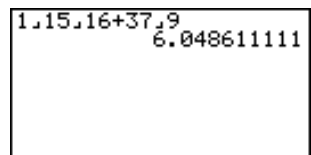
Premere di nuovo  $\text{SHIFT}$   $\frac{d}{c}$   $\frac{a}{b}$  per riconvertirla in una frazione mista.



## Conversione di una frazione nel suo equivalente decimale

Mentre una frazione è visualizzata sul display, premere  $\text{F}\leftrightarrow\text{D}$  per convertirla nel suo equivalente decimale.

Premere di nuovo  $\text{F}\leftrightarrow\text{D}$  per convertire l'equivalente decimale in una frazione.



# Avvio rapido

## ESPONENTI

**Esempio:**  $1250 \times 2,06^5$

1. Premere **AC/ON**.

2. Premere **1** **2** **5** **0** **X** **2** **.** **0** **6**.

3. Premere **^**. L'indicatore ^ appare sul display.

4. Premere **5**. Il ^5 sul display indica che 5 è un esponente.

5. Premere **EXE**.

$1250 \times 2,06^5$ 46370.96297
-------------------------------------

## FUNZIONI DEI GRAFICI

Le funzioni di tracciatura di grafici di questo calcolatore consentono di tracciare grafici complessi usando coordinate cartesiane (asse orizzontale:  $x$ ; asse verticale:  $y$ ) o coordinate polari (angolo:  $\theta$ ; distanza dall'origine:  $r$ ).

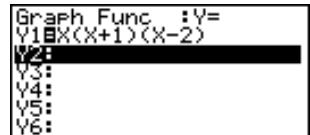
**Esempio 1:** Per tracciare il grafico per  $Y = X(X + 1)(X - 2)$

1. Premere **MENU**.

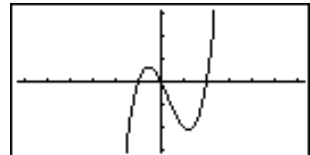
2. Usare , ,  e  per evidenziare **GRAPH**, e quindi premere **EXE**.



3. Introdurre la formula.

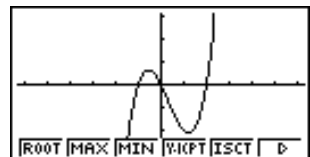


4. Premere **F6** (DRAW) o **EXE** per tracciare il grafico.



**Esempio 2:** Per determinare le radici di  $Y = X(X + 1)(X - 2)$

1. Premere **SHIFT** **F5** (G-Solv).

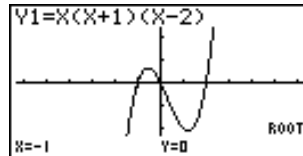


**F1**

# Avvio rapido

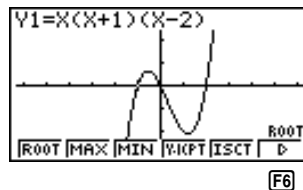
2. Premere **F1** (ROOT).

Premere  per altre radici.

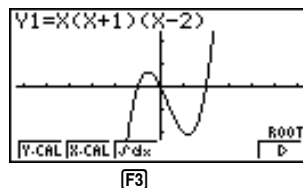


**Esempio 3:** Determinare l'area delimitata con l'origine e la radice di  $X = -1$  ottenuta per  $Y = X(X + 1)(X - 2)$

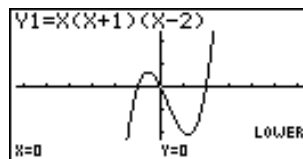
1. Premere **SHIFT** **F5** (G-Solv).





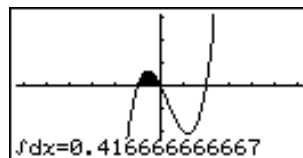
2. Premere **F6** ( $\triangleright$ ).



3. Premere **F3** ( $\int dx$ ).



4. Usare  per spostare l'indicatore nel punto in cui  $X = -1$ , e quindi premere **EXE**. Poi, usare  per spostare l'indicatore nel punto in cui  $X = 0$ , e quindi premere **EXE** per introdurre la gamma di integrazione, che diventa ombreggiata sul display.





## GRAFICO DOPPIO

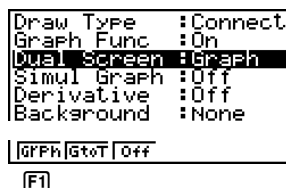
Con questa funzione è possibile dividere la visualizzazione in due aree e visualizzare due grafici sullo stesso schermo.

**Esempio:** Per tracciare i due seguenti grafici e determinare i punti di intersezione

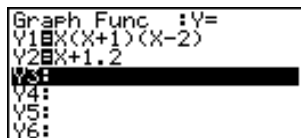
$$Y1 = X(X + 1)(X - 2)$$

$$Y2 = X + 1,2$$

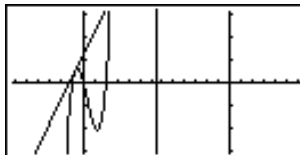
1. Premere **SHIFT** **SETUP** **▼** **▼** **F1** (Grph) per specificare "Graph" per l'impostazione di schermo doppio.



2. Premere **EXIT**, e quindi introdurre le due funzioni.



3. Premere **F6** (DRAW) o **EXE** per tracciare i grafici.

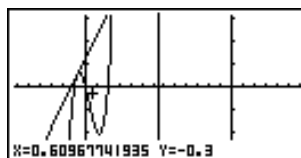


## ZOOM IN UN RIQUADRO





Usare la funzione di zoom in un riquadro per specificare le aree di un grafico per l'ingrandimento.

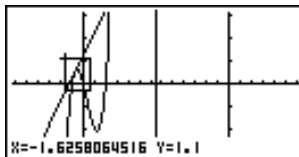
1. Premere **SHIFT** **F2** (Zoom) **F1** (BOX).


2. Usare **◀**, **▶**, **▲** e **▼** per spostare l'indicatore in un angolo dell'area che si desidera specificare e quindi premere **EXE**.



## Avvio rapido

3. Usare , ,  e  per spostare di nuovo l'indicatore. Quando si esegue questa operazione, un riquadro appare sul display. Spostare l'indicatore in modo che il riquadro racchiuda l'area che si desidera ingrandire.



4. Premere ; l'area ingrandita appare nello schermo inattivo (lato destro).









## GRAFICO DINAMICO

Il grafico dinamico consente di vedere come viene influenzata la forma di un grafico quando il valore assegnato ad uno dei coefficienti della sua funzione cambia.

**Esempio:** Per tracciare grafici quando il valore del coefficiente A nella seguente funzione cambia da 1 a 3






$$Y = AX^2$$


1. Premere .
2. Usare , ,  e  per evidenziare **DYNA**, e quindi premere .



```
Dynamic Func:Y=  
Y1: AX^2  
Y2:  
Y3:  
Y4:  
Y5:  
Y6:  
SEL DEL TYPE VAR B-IN RCL
```

3. Introdurre la formula.



```
Dynamic Func:Y=  
Y1: AAX^2  
Y2:  
Y3:  
Y4:  
Y5:  
Y6:  
SEL DEL TYPE VAR B-IN RCL
```



4. Premere **F4** (VAR) **1** **EXE** per assegnare un valore iniziale di 1 al coefficiente A.

```
Y1=AX2
Dynamic Var :A / ▶
A=1
|SEL RANGE SPEED| |AUTO|DYNA|
```

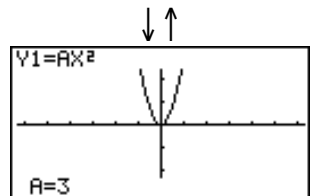
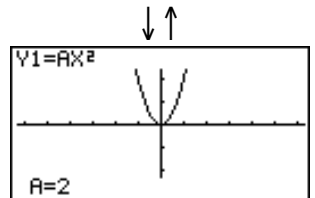
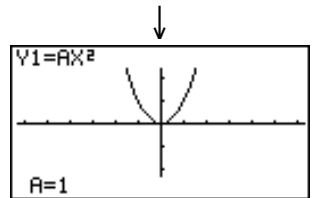
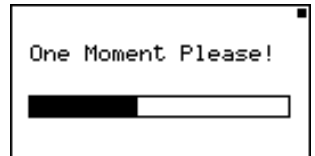
**F2**

5. Premere **F2** (RANG) **1** **EXE** **3** **EXE** **1** **EXE** per specificare la gamma e l'incremento del cambiamento nel coefficiente A.

```
Y1=AX2
Dynamic Range
A
Start:1
End :3
Pitch:1
```

6. Premere **EXIT**.

7. Premere **F6** (DYNA) per iniziare la tracciatura del grafico dinamico. I grafici vengono tracciati 10 volte.



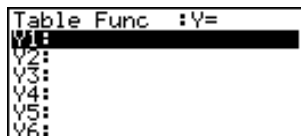
## FUNZIONE DI TAVOLA

La funzione di tavola rende possibile generare una tavola di soluzioni quando valori differenti sono assegnati alle variabili di una funzione.

**Esempio:** Per creare una tavola numerica per la seguente funzione

$$Y = X (X+1) (X-2)$$

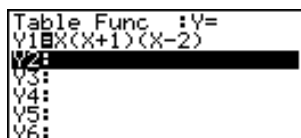
1. Premere **MENU**.
2. Usare , ,  e  per evidenziare **TABLE**, e quindi premere **EXE**.



```
Table Func :Y=  
Y1:  
Y2:  
Y3:  
Y4:  
Y5:  
Y6:
```

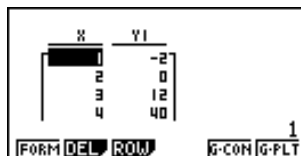
3. Introdurre la formula.

**X,θ,T** **(** **X,θ,T** **+** **1** **)**  
**(** **X,θ,T** **-** **2** **)** **EXE**



```
Table Func :Y=  
Y1: X(X+1)(X-2)  
Y2:  
Y3:  
Y4:  
Y5:  
Y6:
```

4. Premere **F6** (TABL) o **EXE** per generare la tavola numerica.



X	Y1
1	-2
2	0
3	12
4	40

FORM DEL ROW 1 G-COM G-PLT

Per imparare tutto sulle molteplici e potenti funzioni di questo calcolatore, leggere e scoprire!

## Precauzioni per l'uso

- La calcolatrice è composta di parti di precisione. Non tentare mai di smontarla.
- Evitare di far cadere la calcolatrice e di sottoporla a forti urti.
- Non riporre la calcolatrice e non lasciarla in luoghi esposti ad alte temperature o umidità, o in luoghi molto polverosi. A temperature molto basse, la calcolatrice potrebbe funzionare più lentamente o non funzionare affatto. Una volta che essa viene riportata a temperature ordinarie, però, riprende a funzionare normalmente.
- Durante i calcoli il display si vuota ed i tasti non funzionano. Quando si premono i tasti, tenere d'occhio il display per controllare che tutti i dati siano stati introdotti correttamente.
- Sostituire le pile per l'alimentazione principale una volta ogni 2 anni, indipendentemente da quanto viene usata la calcolatrice durante tale periodo di tempo. Non lasciare mai pile scariche nel comparto pile; esse potrebbero perdere fluido e danneggiare la calcolatrice.
- Tenere le pile fuori dalla portata dei bambini. In caso di ingestione, consultare immediatamente un medico.
- Non pulire la calcolatrice con liquidi volatili, ad esempio diluente o benzina. Pulirla solo con un panno morbido ed asciutto oppure con un panno inumidito in una soluzione di acqua e sapone neutro e quindi ben strizzato.
- Eliminare la polvere dal display sempre con delicatezza per evitare di graffiare il display.
- Il fabbricante ed i suoi rivenditori non sono responsabili in alcuna circostanza verso il cliente o terze parti per danni, spese, profitti o risparmi perduti o altri danni dovuti alla perdita di dati e/o formule a causa di guasti, di riparazioni o di sostituzione delle pile. L'utente deve preparare da sé copie di tali dati per l'eventualità di una perdita dei dati in memoria.
- Non gettare mai nel fuoco le pile, il pannello a cristalli liquidi o altri componenti.
- Se il messaggio "Low battery!" appare sul display, sostituire le pile per l'alimentazione principale il più presto possibile.
- Prima di sostituire le pile, controllare che la calcolatrice sia spenta.
- Se la calcolatrice viene esposta a forti cariche elettrostatiche, il contenuto della memoria potrebbe subire danni e i tasti potrebbero non rispondere. In tali casi, eseguire l'operazione di ripristino per liberare la memoria e ripristinare il normale funzionamento dei tasti.
- Se la calcolatrice inizia a funzionare in maniera errata per qualche motivo, usare un oggetto sottile e appuntito per premere il pulsante P sul retro della calcolatrice. Notare, tuttavia, che questa operazione cancella tutti i dati presenti nella memoria della calcolatrice.
- Notare che forti vibrazioni o urti durante l'esecuzione di programmi possono fermare l'esecuzione stessa o danneggiare il contenuto della memoria della calcolatrice.
- L'uso della calcolatrice vicino ad un televisore o a una radio potrebbe causare interferenze nella ricezione TV o radio.
- Prima di concludere che la calcolatrice non funziona bene, leggere con attenzione questo manuale ed accertarsi che il problema non sia dovuto a pile scariche o ad errori di programmazione o di operazione.

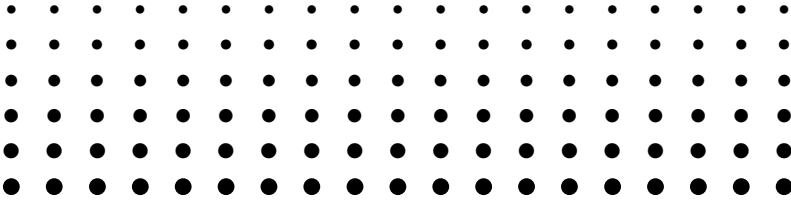
### ***Fare sempre copie di riserva di tutti i dati importanti!***

Questa calcolatrice possiede una memoria in grado di memorizzare grandi volumi di dati. Tenere però presente che essi vengono irreparabilmente perduti o danneggiati se le pile che alimentano l'unità sono deboli o se si commette un errore nel sostituirle. I dati memorizzati possono venire danneggiati anche da forti cariche elettrostatiche o forti urti.

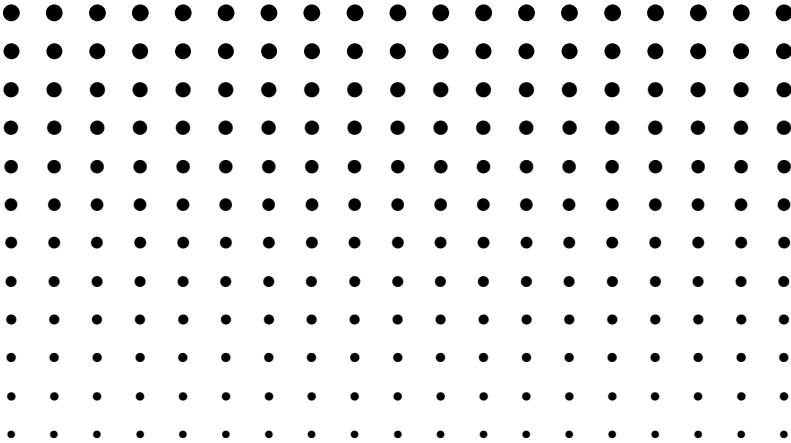
Poiché questa calcolatrice usa la memoria inutilizzata come area di lavoro quando esegue i suoi calcoli interni, può verificarsi un errore quando non c'è memoria disponibile a sufficienza per eseguire i calcoli. Per evitare tali problemi, si consiglia di lasciare sempre 1 o 2 kilobyte di memoria liberi (inutilizzati).

La CASIO Computer Co., Ltd. non è responsabile in alcuna circostanza verso alcuna parte di danni collaterali, incidentali o consequenziali in relazione o dovuti all'acquisto o all'uso di questi materiali. La CASIO Computer Co., Ltd. inoltre non può essere ritenuta responsabile in alcun modo dell'uso di questi materiali fatto da terze parti.

- Il contenuto di questa guida dell'utilizzatore è soggetto a modifiche senza preavviso.
- Nessuna parte di questa guida dell'utilizzatore può essere riprodotta senza il consenso scritto del fabbricante.
- Gli accessori opzionali descritti nel capitolo 21 di questa guida dell'utilizzatore possono non essere disponibili in certe aree geografiche. Per dettagli sulla disponibilità nella propria zona, contattare il rivenditore o il distributore CASIO più vicino.



*fx-9750G PLUS*  
*CFX-9850GB PLUS*  
*CFX-9950GB PLUS*



# Indice

<b>Come cominciare – Leggere prima questa parte!</b> .....	<b>1</b>
1. Indicazioni sui tasti .....	2
2. Scelta delle icone ed entrata nei modi di funzionamento .....	3
3. Visualizzazione .....	8
4. Regolazione contrasto .....	11
5. In caso di problemi... ..	12
<b>Capitolo 1 Funzionamento base</b> .....	<b>13</b>
1-1 Prima di iniziare i calcoli... ..	14
1-2 Memoria .....	22
1-3 Menu delle opzioni (OPTN) .....	27
1-4 Menu dei dati di variabile (VARS) .....	28
1-5 Menu dei programmi (PRGM) .....	34
<b>Capitolo 2 Calcoli manuali</b> .....	<b>35</b>
2-1 Calcoli fondamentali .....	36
2-2 Funzioni speciali .....	39
2-3 Calcoli di funzioni .....	43
<b>Capitolo 3 Calcoli numerici</b> .....	<b>53</b>
3-1 Prima di eseguire un calcolo .....	54
3-2 Calcoli di differenziali .....	55
3-3 Calcoli di differenziali quadratici .....	58
3-4 Calcoli di integrazioni .....	60
3-5 Calcoli di valore massimo/minimo .....	63
3-6 Calcoli di sommatoria ( $\Sigma$ ) .....	65
<b>Capitolo 4 Numeri complessi</b> .....	<b>67</b>
4-1 Prima di iniziare un calcolo con numeri complessi .....	68
4-2 Esecuzione di calcoli con numeri complessi .....	69
<b>Capitolo 5 Calcoli con valori binari, ottali, decimali e esadecimali</b> .....	<b>73</b>
5-1 Prima di iniziare un calcolo con valori binari, ottali, decimali o esadecimali con numeri interi .....	74
5-2 Scelta di un sistema di numerazione .....	76
5-3 Operazioni aritmetiche .....	77
5-4 Valori negativi e operazioni bitwise .....	78
<b>Capitolo 6 Calcoli matriciali</b> .....	<b>79</b>
6-1 Prima di eseguire calcoli matriciali .....	80
6-2 Operazioni sugli elementi delle matrici .....	83
6-3 Modifica di matrici usando i comandi per le matrici .....	88
6-4 Calcoli matriciali .....	92



<b>Capitolo 7</b>	<b>Calcoli di equazioni .....</b>	<b>99</b>
7-1	Prima di iniziare il calcolo di un'equazione .....	100
7-2	Equazioni lineari con due ~ sei incognite .....	101
7-3	Equazioni quadratiche e cubiche .....	104
7-4	Calcoli di risoluzione .....	107
7-5	Cosa fare quando si verifica un errore .....	110
<b>Capitolo 8</b>	<b>Tracciatura di grafici .....</b>	<b>111</b>
8-1	Prima di provare a tracciare un grafico .....	112
8-2	Impostazioni della finestra (V-Window) .....	113
8-3	Operazioni con le funzioni di grafici .....	117
8-4	Memoria di grafici .....	122
8-5	Tracciatura manuale di grafici .....	123
8-6	Altre funzioni di tracciatura di grafici .....	128
8-7	Memoria di immagini .....	139
8-8	Sfondo per il grafico .....	140
<b>Capitolo 9</b>	<b>Soluzione di grafici .....</b>	<b>143</b>
9-1	Prima di usare la soluzione di grafici .....	144
9-2	Analisi di un grafico di funzione .....	145
<b>Capitolo 10</b>	<b>Funzione di disegno .....</b>	<b>153</b>
10-1	Prima di usare la funzione di disegno .....	154
10-2	Tracciatura di grafici con la funzione di disegno .....	155
<b>Capitolo 11</b>	<b>Grafico doppio .....</b>	<b>167</b>
11-1	Prima di usare il grafico doppio .....	168
11-2	Specificazione dei parametri per le finestre sinistra e destra .....	169
11-3	Tracciatura di un grafico sullo schermo attivo .....	170
11-4	Visualizzazione di un grafico sullo schermo inattivo .....	171
<b>Capitolo 12</b>	<b>Grafico in tavola .....</b>	<b>175</b>
12-1	Prima di usare il grafico in tavola .....	176
12-2	Uso del grafico in tavola .....	177
<b>Capitolo 13</b>	<b>Grafico dinamico .....</b>	<b>181</b>
13-1	Prima di usare il grafico dinamico .....	182
13-2	Memorizzazione, modifica e scelta delle funzioni di grafici dinamici .....	183
13-3	Tracciatura di un grafico dinamico .....	184
13-4	Uso della memoria di grafici dinamici .....	190
13-5	Esempi di applicazione di grafici dinamici .....	191
<b>Capitolo 14</b>	<b>Grafici di sezioni coniche .....</b>	<b>193</b>
14-1	Prima di tracciare il grafico di una sezione conica .....	194
14-2	Per tracciare il grafico di una sezione conica .....	195
14-3	Analisi di grafici di sezioni coniche .....	199

<b>Capitolo 15 Tavola e grafico .....</b>	<b>205</b>
15-1 Prima di usare tavola e grafico .....	206
15-2 Memorizzazione di una funzione e generazione di una tavola numerica .....	207
15-3 Modifica e cancellazione delle funzioni .....	210
15-4 Modifica delle tavole e tracciatura di grafici .....	211
15-5 Copia di una colonna della tavola in una lista .....	216
<b>Capitolo 16 Tavola e grafico di ricorsività .....</b>	<b>217</b>
16-1 Prima di usare la funzione di tavola e grafico di ricorsività .....	218
16-2 Introduzione di una formula di ricorsività e generazione di una tavola .....	219
16-3 Modifica delle tavole e tracciatura di grafici .....	223
<b>Capitolo 17 Funzione di lista .....</b>	<b>229</b>
Collegamento dei dati di lista .....	230
17-1 Operazioni sulle liste .....	231
17-2 Modifica e sistemazione delle liste .....	233
17-3 Manipolazione dei dati di lista .....	237
17-4 Calcoli aritmetici con le liste .....	244
17-5 Scelta dei file di lista .....	248
<b>Capitolo 18 Grafici e calcoli statistici .....</b>	<b>249</b>
18-1 Prima di eseguire calcoli statistici .....	250
18-2 Esempi di calcoli statistici a doppia variabile .....	251
18-3 Calcolo e tracciatura di grafici di dati statistici a variabile singola .....	257
18-4 Calcolo e tracciatura di grafici di dati statistici a doppia variabile .....	261
18-5 Esecuzione dei calcoli statistici .....	270
18-6 Test .....	276
18-7 Intervallo di confidenza .....	294
18-8 Distribuzione .....	304
<b>Capitolo 19 Calcoli finanziari .....</b>	<b>321</b>
19-1 Prima di eseguire i calcoli finanziari .....	322
19-2 Calcoli di interesse semplice .....	324
19-3 Calcoli di interesse composto .....	326
19-4 Valutazione di investimenti .....	337
19-5 Ammortamento di un prestito .....	341
19-6 Conversione fra tasso di interesse percentuale e tasso di interesse effettivo .....	345
19-7 Calcoli di costo, prezzo di vendita e margine .....	347
19-8 Calcoli di giorni/date .....	349
<b>Capitolo 20 Programmazione .....</b>	<b>351</b>
20-1 Prima della programmazione .....	352

20-2	Esempi di programmazione .....	353
20-3	Messa a punto di un programma .....	358
20-4	Calcolo del numero di byte utilizzati da un programma .....	359
20-5	Funzione di segreto .....	360
20-6	Ricerca di un file .....	362
20-7	Ricerca di dati all'interno di un programma .....	364
20-8	Modifica dei nomi di file e del contenuto di un programma .....	365
20-9	Cancellazione di un programma .....	368
20-10	Utili comandi per i programmi .....	369
20-11	Riferimento per i comandi .....	371
20-12	Visualizzazione del testo .....	388
20-13	Uso delle funzioni della calcolatrice nei programmi .....	389
 <b>Capitolo 21 Trasmissione di dati .....</b>		 <b>399</b>
21-1	Collegamento di due unità .....	400
21-2	Collegamento dell'unità ad un personal computer .....	401
21-3	Collegamento dell'unità ad una stampante per etichette CASIO .....	402
21-4	Prima di eseguire un'operazione di trasferimento di dati .....	403
21-5	Esecuzione di un'operazione di trasferimento di dati .....	404
21-6	Funzione di invio di schermi .....	408
21-7	Avvertenze sulla trasmissione di dati .....	409
 <b>Capitolo 22 Biblioteca di programmi .....</b>		 <b>411</b>
1.	Analisi dei fattori primi .....	412
2.	Massimo comun divisore .....	414
3.	Valore di test $t$ .....	416
4.	Cerchio e tangenti .....	418
5.	Rotazione di una figura .....	425
 <b>Appendice .....</b>		 <b>429</b>
Appendice A	Inizializzazione della calcolatrice .....	430
Appendice B	Alimentazione .....	432
Appendice C	Tabella dei messaggi di errore .....	436
Appendice D	Gamme di introduzione .....	438
Appendice E	Caratteristiche tecniche .....	441
Lessico .....		443
Indice dei comandi .....		449
Indice dei tasti .....		450
Lista dei comandi per il modo di programmazione .....		453