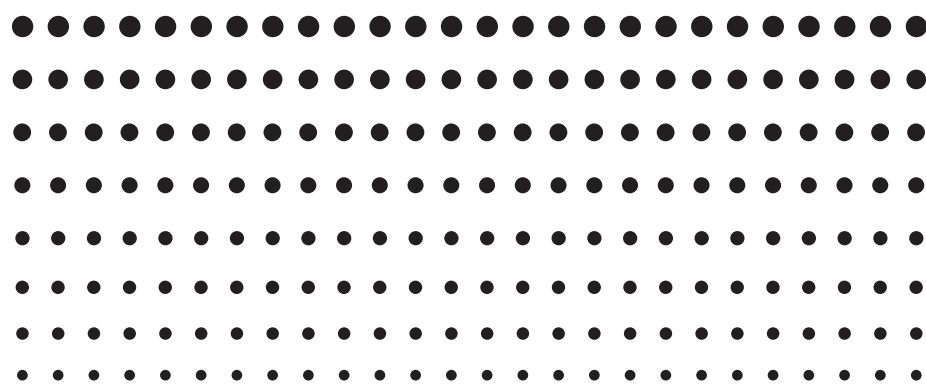




FC-200V

FC-100V

Guida dell'utilizzatore



Sito web CASIO Worldwide Education

<http://edu.casio.com>

FORUM EDUCATIVO CASIO

<http://edu.casio.com/forum/>

Importante!

La CASIO COMPUTER CO., LTD. non garantisce alcunché in merito ai contenuti di questo manuale o la loro idoneità a qualsiasi finalità commerciale o altri scopi e sulla precisione dei risultati di calcoli (come quelli finanziari o simulazione) resi da questa calcolatrice.

- Le regole e la pratica dei calcoli finanziari varia da Paese a Paese, area geografica o istituzione finanziaria. Siete voi a stabilire se i risultati prodotti da questa calcolatrice sono compatibili con le regole del calcolo finanziario adatte a voi.



Manufacturer:

CASIO COMPUTER CO., LTD.

6-2, Hon-machi 1-chome

Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan

Responsible within the European Union:

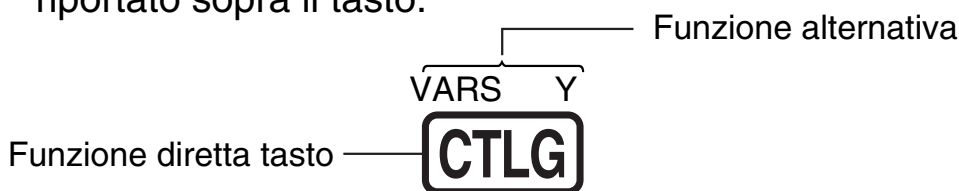
CASIO EUROPE GmbH

Casio-Platz 1

22848 Norderstedt, Germany

Note relative al manuale

- Questo manuale d'uso è dedicato ai prodotti CASIO FC-200V e FC-100V. I riferimenti si applicano ad entrambi i modelli salvo quando è riportata l'indicazione "solo FC-200V".
- Si riporta graficamente il tasto relativo alla spiegazione. Ad esempio: **1**, **2**, **+**, **-**, **AC**, ecc.
- Premendo prima **SHIFT** o **ALPHA** e poi un secondo tasto si richiama la funzione alternativa, indicata dal testo riportato sopra il tasto.



- Il colore in cui è stampato il testo della funzione alternativa ha una logica.

Colore testo	Significa che
Giallo	Per richiamare la funzione alternativa associata al testo premere SHIFT e poi il tasto associato.
Rosso	Per richiamare la funzione alternativa associata al testo premere ALPHA e poi il tasto associato.

- Su questo manuale si rappresenta la pressione su **SHIFT** come **SHIFT**, mentre l'azione su **ALPHA** come **ALPHA**.
- Questo è un esempio di rappresentazione a manuale.
Esempio: **SHIFT** **STAT** (S-MENU)

Segnala la funzione richiamata dalla anteposta pressione sui tasti **SHIFT** **STAT**.
Notate che questo non è che parte della effettiva azione sui tasti.

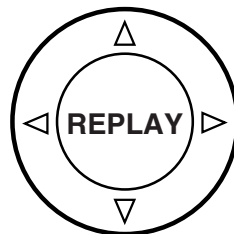
- Questo esempio illustra come a manuale è rappresentata l'azione su un tasto si richiama a schermo uno specifico passo menù.

Esempio: $\boxed{1}$ (1-VAR)

Segnala il passo menù richiamato dalla pressione tasti $\boxed{1}$.

Notate che questo non è che parte della effettiva azione sui tasti.

- Il cursore riporta frecce nelle quattro direzioni cardinali. In questo manuale l'azione su cursore è rappresentata come \blacktriangle , \blacktriangledown , \blacktriangleleft , e \blacktriangleright .



Alcuni esempi riportati nel manuale assumono che la calcolatrice abbia impostato una determinata unità di misura angolare, i riferimenti grafici sono i seguenti.

$\boxed{\text{Deg}}$: gradi

$\boxed{\text{Rad}}$: radianti

- Quanto riportato tasti in questo manuale come indicazione a schermo e marcatura, è a solo illustrativo, può nella realtà differire leggermente.
- Il manuale è soggetto a revisioni senza alcuna notifica.
- La CASIO Computer Co. Non risponde ad alcuno per qualsiasi danno speciale, collaterale, o accidentale conseguente o derivato dall'acquisto ed uso di questo apparecchio. Inoltre la CASIO Computer Co. non risponde ad alcuna richiesta di danni d'alcun genere subiti da chiunque imputati all'uso del dispositivo.

Preparazione all'uso della calcolatrice

Questa è la procedura per preparare all'uso la calcolatrice e per riportare l'impostazione a quella iniziale. Eseguendola si cancellano tutti i dati correnti in memoria calcolatrice.

1. **ON** **SHIFT** **9** (CLR)
 2. "All:EXE" (**▼** **▲**), poi **EXE**.
 3. **EXE** (Yes)
 4. **AC**
- Per abortire l'operazione invece di premere **EXE** (Yes), agite su **ESC** (Cancel).

Questa impostazione:	È inizializzata con:
Modo calcolo	COMP
Questa impostazione:	È inizializzata con:
Pagamento	End
Modo data	365
dn	CI
periodi/anno	annualità (solo FC-200V)
data obbligazioni	data (solo FC-200V)
immissione data	MDY
PRF/rapporto	PRF (solo FC-200V)
B-Even	quantità (solo FC-200V)
Separaz. cifre	Off
Angoli	Deg
Cifre schermo	Norm1
STAT	Off

- Informazioni sulla memoria sono riportate al paragrafo "uso memoria calcolatrice", pag. I-35.
- Informazioni sulla impostazione scorciatoie tasti sono riportate al paragrafo "scorciatoie" pag. I-94.

Precauzioni per la sicurezza

Prima di usare la calcolatrice leggete queste disposizioni di sicurezza. Conservate a portata di mano questo manuale per ogni necessità di consultazione.



Attenzione

Questo simbolo segnala informazioni che se non rispettate possono derivarne danni alle persone o cose.


Pila

- Le pile, quando rimosse dalla calcolatrice, non vanno lasciate alla portata dei bimbi che potrebbero ingoiarle, ma riposte in un luogo sicuro.
- Conservate la pile dove i bimbi non possano prenderle. Nel caso le ingoiassero accidentalmente, consultate subito un medico.
- Non provate mai a ricaricare o aprire le pile, oppure a cortocircuitarne i terminali. Non esponete le pile direttamente a sorgenti di calore o cercate di smaltirle bruciandole.
- L'uso non corretto di una pila può causare la perdita del suo fluido e un conseguente danno agli elementi vicini, e inoltre può creare il rischio di incendio e lesioni personali.
 - Assicurarsi sempre che i terminali positivo \oplus e negativo \ominus della pila siano rivolti correttamente quando la si inserisce nella calcolatrice.
 - Quando le inserite nella calcolatrice prestate attenzione a rivolgere correttamente le polarità di ogni singola pila.
 - Usate solo il tipo di pile specificato in questo manuale.

Smaltimento della calcolatrice

- Non eliminatela bruciandola. Facendolo rischiate che alcuni componenti creino situazione di pericolo.

Precauzioni nell'uso

- **Quando iniziate l'utilizzo dovete come prima cosa premere il tasto .**
- **Anche se la calcolatrice FC-200V funziona regolarmente dovete, ogni tre anni, cambiare le pile; nel caso della FC-100V ogni due anni.**

Una pila scarica può perdere provocando danni e malfunzionamento della calcolatrice. Non lasciate mai nella calcolatrice pile scariche.

- **Le pile in dotazione subiscono durante il trasporto e l'immagazzinamento una piccola scarica. Pertanto potrebbero richiedere una sostituzione più precoce delle aspettative.**
- **Pile quasi esauste possono causare perdita o danneggiamento dei dati in memoria. Trascrivete sempre i dati per voi importanti.**
- **Evitate d'usare la calcolatrice in ambienti con temperature estreme.**

Temperature basse rallentano la rappresentazione a schermo, nei casi estremi si può rompere, abbreviano anche la durata della carica pile.

Dovete anche evitare di lasciare la calcolatrice direttamente sottoposta ai raggi solari, vicino ad una finestra, un termosifone od ovunque si generi una temperatura elevata. Il calore scolorisce e deforma il guscio della calcolatrice e danneggia i circuiti interni.

- **Evitate di usare la calcolatrice in ambienti umidi o polverosi.**

Prendete cura di non lasciare mai la calcolatrice ove si rischia che possa cadere in acqua o esposta ad umidità intensa o polvere. Queste condizioni possono provocare danni ai componenti interni.

- **Non immergete o fate cadere la calcolatrice.**

- **Non sforzate fisicamente la calcolatrice.**

Evitate di riporla nelle vostre tasche se indossate indumenti attillati o dove possa subire sforzi fisici di pressione o torsione.

- **Non cercate mai di aprire la calcolatrice.**

- **Non agite mai sui tasti con penne a sfera o altri oggetti appuntiti.**

- **Per pulire l'esterno della calcolatrice usate un panno morbido ed asciutto.**

Nel caso che il guscio della calcolatrice sia particolarmente sporco pulitelo con un panno inumidito in una soluzione di acqua e sapone neutro poi asciugate. Non usate mai benzina, benzene o altri solventi volatili per pulire la calcolatrice. Si cancellerebbero le scritte e si danneggerebbe il guscio.

Indice

Note relative al manuale	1
Preparazione all'uso della calcolatrice	3
Precauzioni per la sicurezza	4
Precauzioni nell'uso	5
Prima dell'utilizzo	10
■ Rimuovere la protezione	10
■ Accendere / spegnere	10
■ Regolare il contrasto schermo	10
■ Informazioni sullo schermo	11
■ Segnalazioni a schermo	11
Modi calcolo e impostazione calcolatrice ...	13
■ Modi calcolo	13
■ Uso schermo impostazione	13
Immettere espressioni e valori	23
■ Immettere una espressione di calcolo in formato standard	23
■ Correggere una espressione	25
■ Segnalare la posizione errore	27
Calcoli base	28
■ Calcoli aritmetici	28
■ Calcoli percentuali	29
Uso di multiistruzioni nei calcoli	32
Utilizzo storia in memoria calcoli e ripetizione	33
Utilizzo memoria calcolatrice	35
■ Memoria risposta (Ans)	35
■ Memoria indipendente (M)	37
■ Variabili (A, B, C, D, X, Y)	38
■ Variabili calcoli finanziari (VARS)	40
■ Cancellare contenuto memoria	41

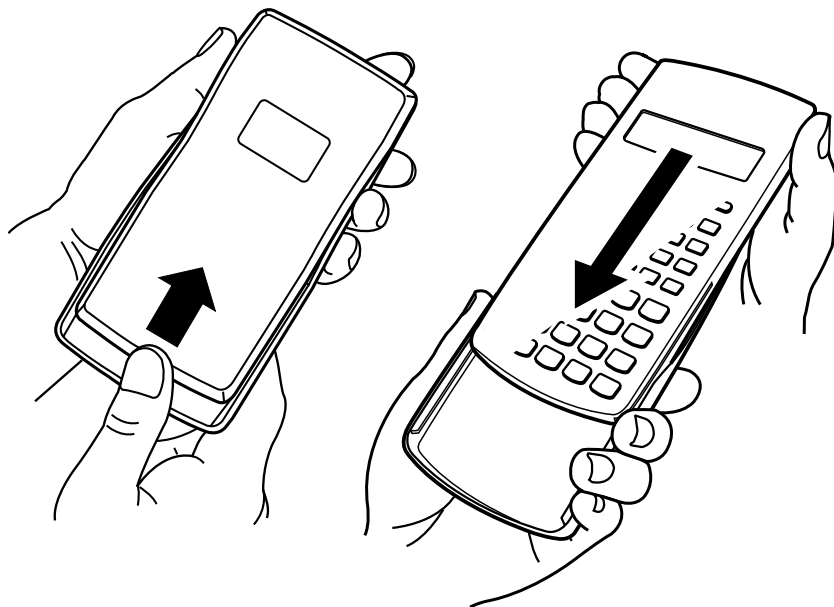
Calcoli finanziari	42
■ Interessi modo semplice	42
■ Interessi modo composto	44
■ Modo flusso cassa	50
■ Modo ammortamento	55
■ Modo convertito	59
■ Modo costi/vendita/margine	61
■ Modo calcolo giornaliero	64
■ Modo deprezzamento (solo FC-200V)	66
■ Modo obbligazioni (solo FC-200V)	71
■ Modo “break-even” (solo FC-200V)	78
■ Sottomodo BEV (Break-Even 1)	78
■ Margine sicurezza sottomodo (Break-Even 2)	82
■ Grado di leva operativa sottomodo (Break-Even 3)	84
■ Grado di leva finanziaria sottomodo (Break-Even 4)	86
■ Grado di leva combinata sottomodo (Break-Even 5)	88
■ Quantità conversione sottomodo (Break-Even 6)	90
Scorciatoie	94
■ Tasti scorciatoia personalizzabili	94
■ Tasti scorciatoia funzioni	96
Calcolo funzioni	98
■ Pigreco (π) e logaritmi naturali in base e	98
■ Funzioni trigonometriche e loro inverse	98
■ Funzioni iperboliche e loro inverse	99
■ Convertire l'immissione nella unità angolare impostata nella calcolatrice	99
■ Funzioni esponenziali e logaritmiche	100
■ Funzioni potenze e funzioni di radice di potenza	101
■ Conversione coordinate cartesiane-polari	103
■ Altre funzioni	104
Calcoli statistici	108
■ Tipi di calcolo statistico	108
■ Esempio immissione dati	108
■ Schermo calcolo STAT	111
■ Utilizzo menù STAT	112

Informazioni tecniche	134
■ Sequenza priorità calcoli	134
■ Limite registri	136
■ Capacità calcolo, numero cifre e precisione	137
■ Particolari messaggi d'errore nei calcoli finanziari	139
■ Messaggi errore	140
■ Prima di ritenere guasta la calcolatrice... ..	142
Riferimenti	143
■ Sostituzione pile ed assorbimento	143
Specifiche	146

Prima dell'utilizzo

■ Rimuovere la protezione

Prima di poter usare la calcolatrice dovete rimuovere il gusci protettivo facendolo scorrere verso il basso, potete riporlo inserendolo posteriormente, vedi immagini.



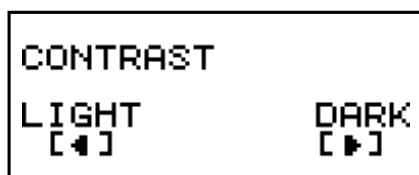
■ Accendere / spegnere

- Premere **[ON]** per accendere la calcolatrice.
- Premere **[SHIFT] [AC]** (OFF) per spegnere la calcolatrice.

■ Regolare il contrasto schermo

1. Premere **[SETUP]**.
2. Selezionate "CONTRAST:EXE" con **[▼]**, poi premere **[EXE]**.

Su questa schermata regolare il contrasto a schermo intervenendo con **[◀]** e **[▶]**. A regolazione ultimata premere **[ESC]**.



Importante!

- Se regolando il contrasto non migliora la leggibilità dello schermo probabile causa sono le pile scariche. Sostituitele.

■ Informazioni sullo schermo

La calcolatrice ha uno schermo a cristalli liquidi, LCD, da 31×96 punti.

Esempio:

Espressione ingresso — Pol($\sqrt{(2)}$, $\sqrt{(2)}$) ^D ▲

Risultati calcolo { $r = 2$
 $\theta = 45$

Modo calcolo finanziario — Compound Int. ^D ▼
Set End
n = 0
I% = 0

■ Segnalazioni a schermo

Esempio schermata:

STAT	D
------	---

Questa indicazione:	Significa che:	Pag.:
S	La tastiera è stata commutata premendo SHIFT . La tastiera non commuterà, la segnalazione scompare appena premete un tasto	I-1
A	Si è impostato il modo immissione alfabetico premendo ALPHA . Termina, e scompare l'indicazione, appena premete un tasto.	
M	Nella memoria indipendente c'è un valore memorizzato.	I-37
STO	La calcolatrice attende l'immissione del valore di una variabile. Appare dopo la pressione SHIFT RCL (STO).	I-37
RCL	La calcolatrice attende l'immissione di un nome variabile per richiamarne il valore. Appare dopo la pressione RCL .	I-38 I-94

Questa indicazione:	Significa che:	Pag.:
STAT	La calcolatrice è in modo STAT.	I-108
360	Giornate / anno.	I-15
SI	Calcolo interessi semplici mesi dispari (parziale).	
DMY	Formato data giorno, mese, anno (DMY).	
D	Unità misura angolare in gradi.	
R	Unità misura angolare in radianti.	
G	Unità misura angolare in gradi centesimali.	
FIX	Numero decimali fisso.	
SCI	Numero cifre significative fisso.	
▼▲	È disponibile storia intermedi calcolo, può essere riprodotta, oppure ci sono altri dati sopra/sotto la schermata corrente.	I-33
Disp	La schermata corrente riporta un risultato intermedio di un calcolo multiplo.	I-32

Importante!

- Con calcoli molto complessi oppure altri tipi che richiedono un lungo tempo d'esecuzione allo schermo riporta soltanto le indicazioni soprariportate (senza alcun valore) mentre procede internamente l'esecuzione.

Modi calcolo e impostazione calcolatrice

■ Modi calcolo

Quando volete eseguire questo tipo di calcolo:	Premete questo tasto:	Pag.:
Calcolo interessi semplici	SMPL	I-42
Calcolo interessi composti	CMPD	I-44
Calcolo flusso cassa	CASH	I-50
Calcolo ammortamento	AMRT	I-55
Calcolo generale e per funzioni	COMP	I-28 I-98
Calcolo statistico e regressione	STAT	I-108
Calcolo conversione tasso interessi	CNVR	I-59
Calcolo costo, prezzo vendita o margine	COST	I-61
Calcolo giorno o data	DAYS	I-64
Calcolo deprezzamento (solo FC-200V)	DEPR	I-66
Calcolo prezzo acquisto e rendita annua (solo FC-200V)	BOND	I-71
Calcolo punto "Break-even" (solo FC-200V)	BEVN	I-78

■ Uso schermo impostazione

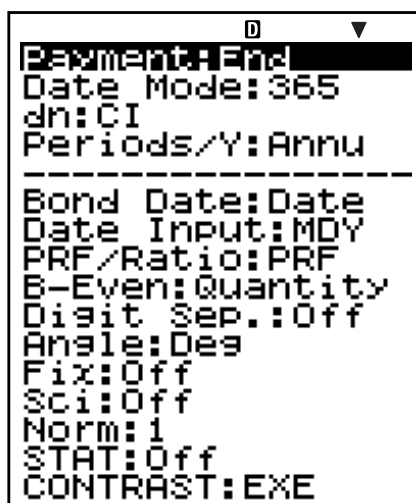
La schermata impostazione vi permette di configurare molte condizioni ed impostazioni schermo nei calcoli. Potete tramite questa anche regolare il contrasto.

◆ Richiamare la schermata impostazione

Ci sono due vie per visualizzare la schermata impostazione.

- Premendo il tasto **[SETUP]**.
- Selezionando il passo “Set:” presente a schermo quando richiamate alcuni modi.

Queste sono le procedure per richiamare ed usare la schermata impostazioni.



FC-200V

Importante!

Tutte le procedure d’esempio riportate nel manuale usano il tasto **[SETUP]** per richiamare la schermata impostazione.





Richiamare la schermata impostazione con il tasto **[SETUP]**

1. Premere il tasto **[SETUP]**.
Appaiono più passi.
 - A pag. I-15 è riportata una elencazione completa passi.
2. Usate i tasti **▲ ▼** per selezionare il passo sul quale volete intervenire, poi premete **[EXE]**.
Appare una schermata di configurazione relativa al passo selezionato.
3. Configurate.
 - Potete selezionare con il cursore e poi premere **[EXE]** oppure potete immettere direttamente il numero che corrisponde alla impostazione che volete dare.
 - Per informazioni sulla configurazione di tutti i passi, consultare “Configurare impostazioni” a pag. I-16.

Richiamare la schermata impostazione selezionando “Set:” modo menù

Importante!

Questa procedura è possibile solo quando è presente il passo “Set:”. Non è presente in tutti i modi menù.

1. Dalla schermata iniziale di menù selezionate “Set:” tramite  o  poi premete. **EXE**.
 - Appare una schermata impostazione che si applica solo al modo corrente. Il contenuto dipende da quest’ultimo.
2. Selezionate il passo che volete cambiare tramite  o . Potete selezionarlo anche immettendo il numero corrispondente.
 - Informazioni sulla configurazione dei passi sono riportate nella tabella seguente.

◆ Configurazioni in schermo impostazioni

No.	Passo schermata impostazioni	Descrizione	Pag.
①	Payment	Data pagamento (inizio fine termini)	I-16
②	Date Mode	Numero giorni / anno	I-16
③	dn	Calcolo interessi periodo dispari	I-16
④	Periods/Y	Numero rate per anno	I-17
⑤	Bond Date	Specifica data o numero rate pagamenti	I-17
⑥	Date Input	Formato data	I-18
⑦	PRF/Ratio	Specifiche profitto o suo rapporto	I-18
⑧	B-Even	Specifiche quantità o valore vendite	I-18
⑨	Digit Sep.	Simbolo separazione migliaia	I-19
⑩	Angle	Unità angolare	I-19
⑪	Fix	Numero cifre decimali	I-20
⑫	Sci	Numero cifre significative	I-20
⑬	Norm	Gamma valori formato esponenziale	I-21
⑭	STAT	Schermata statistica	I-21
⑮	CONTRAST	Regolazione contrasto	I-22

◆ Configurare impostazioni

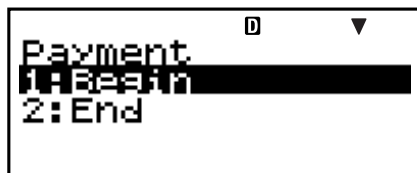
- ① **Payment:** modo interessi composto (CMPD), modo ammortamento (AMRT).

Questa impostazione fissa la data pagamento.

1:Begin inizio del periodo

2:End fine del periodo

1. Selezionate “Payment” tramite ▲ ▼ poi premete **EXE**.



2. Impostate il modo premendo **1** (1:Begin) o **2** (2:End).
• Potete anche selezionare tramite ▲ ▼ e poi premere **EXE**.

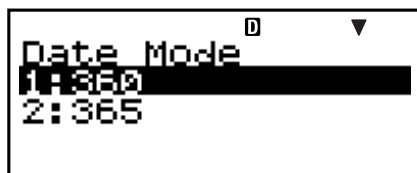
- ② **Date Mode:** modo interessi semplice (SMPL), calcolo giorni (DAYS), modo obbligazioni (BOND) (solo FC-200V).

Si determina il numero di giorni / anno.

1:360 360 giorni

2:365 365 giorni

1. Selezionate “Date Mode” tramite ▲ ▼ poi premete **EXE**.



2. Impostate il modo premendo **1** (1:360) o **2** (2:365).
• Potete anche selezionare tramite ▲ ▼ e poi premere **EXE**.

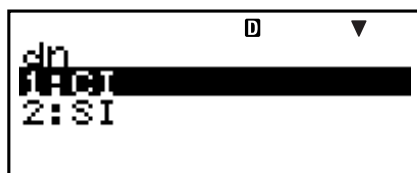
- ③ **dn:** modo calcolo interessi composti (CMPD)

Si specifica se il calcolo interessi mensilità dispari (parziale) è semplice o composto.

1:CI interesse composto

2:SI interesse semplice

1. Selezionate “dn” tramite ▲ ▼ poi premete **EXE**.



2. Impostate il modo premendo **1** (1:CI) o **2** (2:SI).
- Potete anche selezionare tramite **▲** **▼** e poi premere **EXE**.

④ Periods/Y: modo obbligazioni (BOND)(solo FC-200V)

Si specifica se il pagamento cedola è annuale o semestrale.

1:Annual una cedola per anno

2:Semi una cedola ogni sei mesi

1. Selezionate “Periods/Y”
tramite **▲** **▼** poi premete
EXE.



2. Impostate il modo premendo **1** (1:Annual) o **2** (2:Semi).
- Potete anche selezionare tramite **▲** **▼** e poi premere **EXE**.

⑤ Bond Date: modo obbligazioni (BOND)(solo FC-200V)

Si specifica come termine calcolo obbligazione la data (Date) o il numero pagamenti (Term).

1:Date data

2:Term numero pagamenti

1. Selezionate “Bond Date”
tramite **▲** **▼** poi premete
EXE.



2. Impostate il modo premendo **1** (1:Date) o **2** (2:Term).
- Potete anche selezionare tramite **▲** **▼** e poi premere **EXE**.

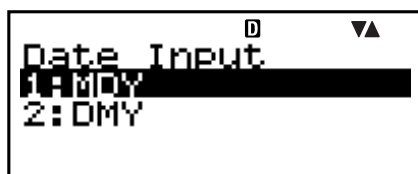
⑥ **Date Input:** modo calcolo giorni (DAYS), modo obbligazioni (BOND)(solo FC-200V)

Si specifica il formato data tra mese, giorno, anno (MDY) o giorno, mese, anno (DMY).

1:MDY mese, giorno, anno 0612006 (1 giugno 2006)

2:DMY giorno, mese, anno 01062006 (1 giugno 2006)

1. Selezionate “Date Input” tramite ▲ ▼ poi premete **EXE**.



2. Impostate il modo premendo **1** (1:MDY) o **2** (2:DMY).
• Potete anche selezionare tramite ▲ ▼ e poi premere **EXE**.

⑦ **PRF/Ratio:** Sottomodo calcolo punto break-even (BEV) del modo “Break-Even” (BEVN) (solo FC-200V)

Si specifica se usare il profitto (PRF) o il suo rapporto percentuale ($r\%$) nel calcolo “break-even”.

1:PRF profitto

2: $r\%$ rapporto profitto

1. Selezionate “PRF/Ratio” tramite ▲ ▼ poi premete **EXE**.



2. Impostate il modo premendo **1** (1:PRF) o **2** (2: $r\%$).
• Potete anche selezionare tramite ▲ ▼ e poi premere **EXE**.

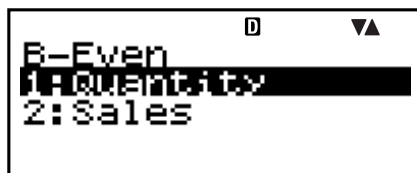
⑧ **B-Even:** Sottomodo calcolo punto break-even (BEV) del modo “Break-Even” (BEVN) (solo FC-200V)

Si specifica se usare il volume vendite (Quantity) o il valore vendite nel calcolo “break-even”.

1: Quantity volume vendite

2: Sales valore vendite

1. Selezionate “B-Even” tramite \blacktriangle \blacktriangledown poi premete $\boxed{\text{EXE}}$.



2. Impostate il modo premendo $\boxed{1}$ (1:Quantity) o $\boxed{2}$ (2:Sales).

- Potete anche selezionare tramite \blacktriangle \blacktriangledown e poi premere $\boxed{\text{EXE}}$.

⑨ Digit Sep.: in tutti i modi salvo STAT e COMP

Si specifica quale punteggiatura usare nella separazione per migliaia. Questa non appare quando specificate il numero di cifre significative con $\textcircled{12}$ Sci.

- | | | |
|---------------|-------------------|---------|
| 1:Superscript | virgola superiore | 123'456 |
| 2:Subscript | virgola inferiore | 123,456 |
| 3:Off | esclusa | 123456 |

1. Selezionate “Digit Sep.” tramite \blacktriangle \blacktriangledown poi premete $\boxed{\text{EXE}}$.



2. Impostate il modo premendo $\boxed{1}$ (1:Superscript), $\boxed{2}$ (2:Subscript) o $\boxed{3}$ (3:Off).

- Potete anche selezionare tramite \blacktriangle \blacktriangledown e poi premere $\boxed{\text{EXE}}$.

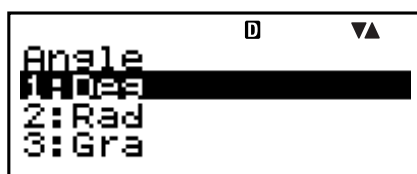
⑩ Angle: tutti i modi

Si specifica l'unità angolare usata nelle funzioni trigonometriche.

$$90^\circ = \frac{\pi}{2} \text{ radianti} = 100 \text{ gradi centesimali}$$

- | | |
|-------|---------------------|
| 1:Deg | gradi sessagesimali |
| 2:Rad | gradi radianti |
| 3:Gra | gradi centesimali |

1. Selezionate “Angle” tramite \blacktriangle \blacktriangledown poi premete $\boxed{\text{EXE}}$.



2. Impostate il modo premendo **[1]** (1:Deg), **[2]** (2:Rad) o **[3]** (3:Gra).

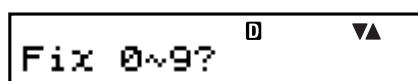
- Potete anche selezionare tramite **▲** **▼** e poi premere **[EXE]**.

⑪ **Fix:** tutti i modi

Si specifica il numero cifre a destra del separatore decimale. Il risultato del calcolo è arrotondato al numero cifre decimali imposto prima di essere visualizzato.

- Intervenendo su questa impostazione si cancella ogni precedente impostazione per ⑫ Sci e ⑬ Norm.
- Specificare il numero di cifre decimali premendo un tasto numerico tra 0 (solo interi) e 9 (nove posizioni decimali).

1. Selezionate “Fix” tramite **▲** **▼** poi premete **[EXE]**.



2. Impostate il numero cifre decimali premendo 0 - 9.

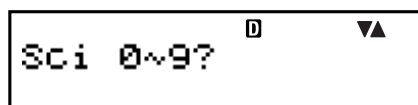
$$\begin{aligned} \text{Esempio: } 100 \div 7 &= 14.286 \text{ (Fix 3)} \\ &= 14.29 \text{ (Fix 2)} \end{aligned}$$

⑫ **Sci:** tutti i modi

Si specifica il numero cifre significative. Il risultato del calcolo è arrotondato al numero cifre significative imposto prima di essere visualizzato.

- Intervenendo su questa impostazione si cancella ogni precedente impostazione per ⑪ Fix e ⑬ Norm.
- Specificare il numero di cifre significative, a partire da 1 a 10 (premere 0) premendo il tasto numerico corrispondente.

1. Selezionate “Sci” tramite **▲** **▼** poi premete **[EXE]**.



2. Impostate il numero di cifre significative premendo 0 - 9.

$$\begin{aligned} \text{Esempio: } 10 \div 7 &= 1.4286 \times 10^0 \text{ (Sci 5)} \\ &= 1.429 \times 10^0 \text{ (Sci 4)} \end{aligned}$$

⑬ Norm: tutti i modi

Si determina la gamma valori oltre la quale a schermo appare in formato esponenziale.

- Intervenendo su questa impostazione si cancella ogni precedente impostazione per ⑪ Fix e ⑫ Sci.

$$\text{Norm1: } 10^{-2} > |x|, |x| \geq 10^{10}$$

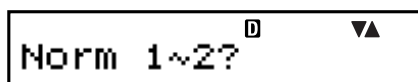
$$\text{Norm2: } 10^{-9} > |x|, |x| \geq 10^{10}$$

$$\text{Esempio: } 1 \div 200 = 5 \times 10^{-3} \text{ (Norm1)}$$

$$= 0.005 \text{ (Norm2)}$$

1. Selezionate “Norm” tramite

▲ ▼ poi premete **EXE**.



2. Impostate il modo premendo **1** (Norm1) o **2** (Norm2).

⑭ STAT: modo statistico (STAT), flusso cassa (CASH)

Si determina se includere la colonna frequenza (FREQ) nel modo editore dati STAT.

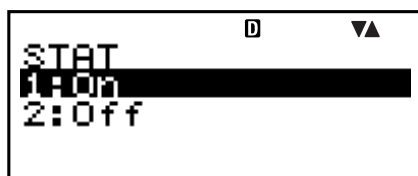
- Il modo flusso cassa (CASH) usa lo stesso editore di STAT. Attivare la visualizzazione colonna frequenza riduce il numero dati inseribili per valutazione investimento.

1:On visualizzazione colonna frequenza (FREQ) attivata.

2:Off visualizzazione colonna frequenza (FREQ) disattivata

1. Selezionate “STAT” tramite

▲ ▼ poi premete **EXE**.



2. Impostate il modo premendo **1** (1:On) o **2** (2:Off).

- Potete anche selezionare tramite ▲ ▼ e poi premere **EXE**.

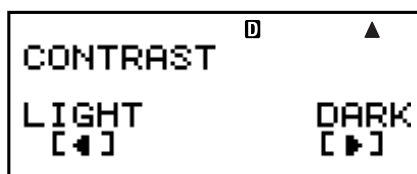
Importante!

- Questa operazione pulisce i dati nell’editore, anche se selezionate l’impostazione visualizzazione corrente della colonna frequenza. Ad esempio selezionando “On” anche se già attivata cancella i dati nell’editore.

⑮ **CONTRAST**: tutti i modi

Selezionate questo passo quando volete regolare il contrasto a schermo per schiarire o rendere più scure le cifre.

1. Selezionate “CONTRAST” tramite ▲ ▼ poi premete **EXE**.



2. Regolate premendo ◀ o ▶.
3. Infine premere **ESC**.

Nota

- Non potete basarvi sul cursore che appare in altro a destra come schermata d'impostazione.

◆ **Inizializzare impostazione**

1. **ON** **SHIFT** **9** (CLR)
2. “Setup:EXE” (▲ ▼), poi **EXE**.
3. **EXE** (Yes)
4. **AC**

- Per abortire senza modificare alcunché premere **ESC** (Cancel) anziché **EXE** (Yes).
- Dopo aver inizializzato l'impostazione la calcolatrice passa automaticamente in modo COMP.

Immettere espressioni e valori

■ Immettere una espressione di calcolo in formato standard

Potete immettere una espressione procedendo esattamente come in scrittura, poi la si esegue premendo **EXE**. La calcolatrice automaticamente determina l'ordine di priorità nei calcoli tra addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e l'ordine parentetico nelle espressioni.

Esempio: $2(5 + 4) - 2 \times (-3) =$

2	(5	+	4)	-	2(5+4)-2×-3	▲
2	×	(-)	3	EXE	24			

◆ Immettere una funzione con parentesi

Quando immettete una delle funzioni sottoriportate si antepone automaticamente l'apertura parentesi “)”. Dovete quindi immettere l'argomento e chiudere le parentesi “)”.

sin(, cos(, tan(, sin⁻¹(, cos⁻¹(, tan⁻¹(, sinh(, cosh(, tanh(, sinh⁻¹(, cosh⁻¹(, tanh⁻¹(, log(, ln(, e[^](, 10[^](, [^](, √(, ³√(, ^x√(, Abs(, Pol(, Rec(, Rnd(

Esempio: sin 30 =

Deg	sin(30)	▲
1. CTLG		
2. “sin(” (▲ ▼), poi EXE .		
3. 3 0) EXE	0.5	

- Alcune funzioni comuni possono anche essere immesse direttamente dai tasti.

Esempio: sin 30 =

1. **SHIFT** **1** (sin)
2. **3** **0** **)** **EXE**

◆ Omettere il segno moltiplicazione

Nei casi seguenti potete omettere il segno di moltiplicazione.

- Prima di una apertura parentesi: (\square): $2 \times (5 + 4)$, ecc.
- Prima di una funzione con parentesi: $2 \times \sin(30)$, $2 \times \sqrt{\quad}(3)$, ecc.
- Prima di un nome variabile, costante o numero casuale: $20 \times A$, $2 \times \pi$, ecc.

◆ Chiusura parentesi finale

Potete omettere una o più chiusure di parentesi finale al termine calcolo, giusto prima di premere \square . Maggiori dettagli nel paragrafo dedicato a pag. I-29.

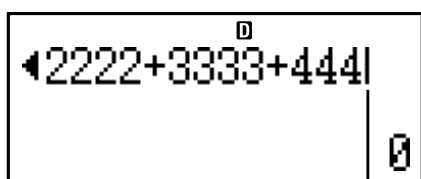
◆ Visualizzare una espressione lunga

A schermo trovano posto fino a 14 per volta.

Immettendo il 15° sposta verso sinistra l'espressione, il simbolo ◀ si antepone a segnalare che prosegue oltre lo schermo.

Espressione immessa: $1111 + 2222 + 3333 + 444$

Porzione visualizzata:



Cursore

- Quando appare il simbolo ◀ ipotete farla scorrere, visualizzando la parte nascosta, premendo ◀. Apparirà a destra schermata il simbolo ▶ a ricordare che continua oltre. Ora per tornare indietro premete ▶.

◆ Numero caratteri immessi

- Su una singola espressione potete immettere sino a 99 bytes di dati. Fondamentalmente ogni intervento sui tasti occupa un byte. Anche le funzioni che richiedono di premere due tasti (come \square \square (sin)) occupano un solo byte.

- Normalmente il cursore è rappresentato da una barra lampeggiante verticale (█) o orizzontale (▬) . Quando l'espressione corrente può contenere solo 10 o meno byte il cursore cambia forma, █ ad avvisarvi. A questo punto terminate convenientemente l'espressione e calcolate il risultato.
- Ogni espressione nella memoria storica di calcolo (pag. I-33) può contenere fino a 76 byte di dati. Ad ogni tasto scorciatoia personalizzabile possono essere assegnati fino a 89 byte di dati (pag. I-94).

■ Correggere una espressione

Questo paragrafo spiega come correggere una espressione durante l'immissione. La procedura dipende se avete impostato inserimento o sovrascrittura come immissione.

◆ Note su modo immissione inserimento e sovrascrittura

In modo inserimento i caratteri visualizzati scorrono verso sinistra a lasciare spazio ai nuovi. In modo sovrascrittura ogni nuovo carattere immesso sostituisce quello già presente nella posizione del cursore.

- Il simbolo del cursore in modo inserzione è una barra verticale lampeggiante (█). Diversamente è orizzontale in modo sovrascrittura (▬).
- La proposta iniziale è inserzione. Potete commutare tra inserzione e sovrascrittura premendo **[SHIFT] [DEL]** (INS).

◆ Cambiare il carattere o la funzione appena immessa

Esempio: correggere l'espressione 369×13 in 369×12 .

[3] [6] [9] [X] [1] [3]	369×13 ^D
[DEL]	369×1 ^D
[2]	369×12 ^D

◆ Cancellare il carattere o funzione

Esempio: correggere l'espressione $369 \times \times 12$ in 369×12

Modo inserzione:

3 **6** **9** **X** **X** **1** **2** $369 \times \times 12$

◀ **◀** $369 \times \times 12$

DEL 369×12

Modo sovrascrittura:

3 **6** **9** **X** **X** **1** **2** $369 \times \times 12$

◀ **◀** **◀** $369 \times \times 12$

DEL 369×12

◆ Correggere un calcolo

Esempio: correggere $\cos(60)$ in $\sin(60)$.

Modo inserzione:

SHIFT **2** (cos) **6** **0** **)** $\cos(60)$

◀ **◀** **◀** **DEL** $\cos(60)$

SHIFT **1** (sin) $\sin(60)$

Modo sovrascrittura:

SHIFT **2** (cos) **6** **0** **)** $\cos(60)$

◀ **◀** **◀** **◀** $\cos(60)$

SHIFT **1** (sin) $\sin(60)$

◆ Inserire nuova immissione in un calcolo

Usare in questo caso sempre il modo inserzione. Portate il cursore nella posizione dove volete inserire nuova immissione agendo su ◀ o ▶, poi immettere ciò che volete.

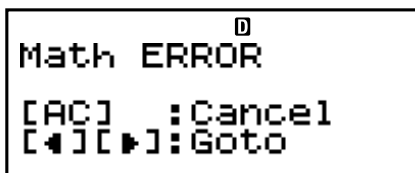
■ Segnalare la posizione errore

Se quando premete [EXE] appare un messaggio d'errore (come "Math ERROR" o "Syntax ERROR") ◀ o ▶ appare a schermo la parte del calcolo ove s'è verificato, il cursore punta la specifica posizione che ha generato l'errore. Potete così fare le correzioni del caso.

Esempio: immettendo per errore $14 \div 0 \times 2 =$ anziché $14 \div 10 \times 2 =$

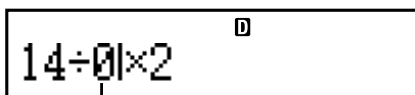
Modo inserzione:

[1] [4] [÷] [0] [×] [2] [EXE]



Math ERROR
[AC] : Cancel
[◀] [▶] : Goto

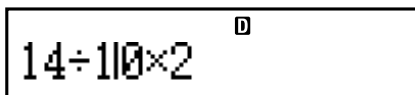
Premere ▶ o ◀.



14÷0×2

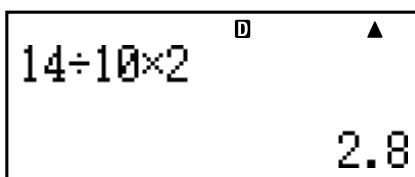
Ciò causa l'errore.

◀ [1]



14÷10×2

[EXE]



14÷10×2
2.8

Potete anche uscire dalla condizione d'errore premendo [AC], si cancella il calcolo.

Calcoli base

In questo paragrafo si spiega come eseguire calcoli aritmetici e percentuali.

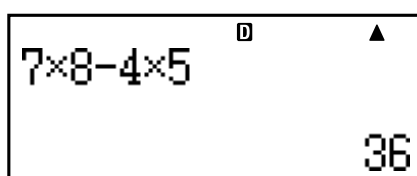
Tutti i calcoli riportati in questo paragrafo sono eseguiti in modo COMP (**COMP**).

■ Calcoli aritmetici

Per effettuare calcoli aritmetici usate i tasti **+**, **-**, **×**, e **÷**.

Esempio: $7 \times 8 - 4 \times 5 = 36$

7 **×** **8** **-** **4** **×** **5** **EXE**



7x8-4x5
36

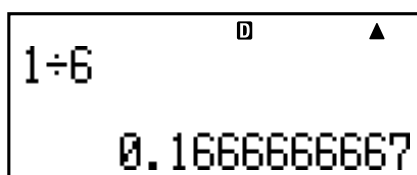
- La calcolatrice automaticamente esegue la sequenza con priorità corretta. Maggiori informazioni sulla priorità calcoli a pag. I-134.

◆ Numero cifre decimali e cifre significative

Potete impostare il numero di cifre decimali e significative in cui volete appaia il risultato.

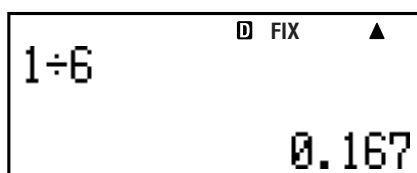
Esempio: $1 \div 6 =$

Impostazione iniziale (Norm1)



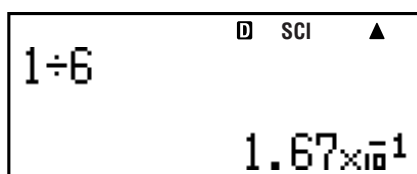
1÷6
0.1666666667

3 decimali (Fix3)



1÷6
0.167

3 cifre significative (Sci3)



1÷6
 1.67×10^{-1}

- Maggiori informazioni sulla configurazione a pag. I-16.

◆ Omettere la chiusura finale parentesi

Potete omettere una o più chiusure di parentesi finale al termine calcolo, giusto prima di premere **EXE**.

Esempio: $(2 + 3) \times (4 - 1) = 15$

(	2	+	3	)	×	(2+3)×(4-1	▲
(	4	-	1	EXE		15	

■ Calcoli percentuali

Esempio 1: $2\% = 0.02$

2	SHIFT	(	(%)	EXE	2%	▲
						0.02

Esempio 2: $150 \times 20\% = 30$

1	5	0	×	2	0	150×20%	▲
		SHIFT	(	(%)	EXE		30

Esempio 3: che percentuale è 660 su 880

6	6	0	÷	8	8	0	660÷880%	▲
			SHIFT	(	(%)	EXE		75

Esempio 4: incrementare 2500 del 15%

2	5	0	0	+	2500+2500×15%	▲	
2	5	0	0	×			
1	5	SHIFT	((%)	EXE		2875

Esempio 5: scontare 3500 del 25%

$3500 - 3500 \times 25\%$

3 5 0 0 -
3 5 0 0 X
2 5 SHIFT ((%) EXE

2625

Esempio 6: scontare la somma di 168, 98 e 734 del 20%

$168 + 98 + 734$

1 6 8 + 9 8 +
7 3 4 EXE

1000

$\text{Ans} - \text{Ans} \times 20\%$

- Ans X 2 0 SHIFT ((%) EXE

800

Esempio 7: vengono aggiunti 300 g al prototipo che pesava inizialmente 500 g, fornendo un prototipo finale di 800 g. Che percentuale è 800 g su 500 g ?

$300 + 500 \Delta\%$

3 0 0 + 5 0 0
SHIFT ((Δ%)

160

Esempio 8: quale è la percentuale applicata quando il valore passa da 40 a 46? E cosa con 48?

Modo inserzione:

$46 - 40 \Delta\%$

4 6 - 4 0
SHIFT ((Δ%)

15

$48 - 40 \Delta\%$

▶ ▶ ▶ DEL 8 EXE

20

Esempio 9: calcolo del prezzo di vendita e del profitto con un prezzo d'acquisto di \$480 ed un ricavo sulla vendita del 25%

4 8 0 × 2 5
SHIFT · (Δ%)

480×25Δ%	D	▲
		640

4 8 0 ÷ 2 5
SHIFT · (Δ%)

480÷25Δ%	D	▲
		160

Esempio 10: calcolo del prezzo di svendita e della perdita con un prezzo d'acquisto di \$130 accettando una perdita del 4%

1 3 0 × (-) 4
SHIFT · (Δ%)

130×-4Δ%	D	▲
		125

1 3 0 ÷ (-) 4
SHIFT · (Δ%)

130÷-4Δ%	D	▲
		-5

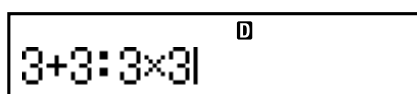
Uso di multiistruzioni nei calcoli

Per collegare due o più espressioni usate la doppia punteggiatura verticale (:), saranno eseguite in sequenza da sinistra a destra premendo **EXE**.

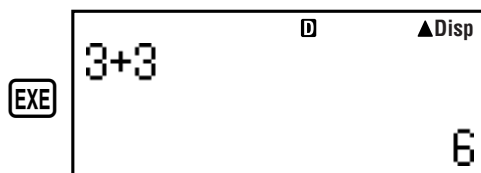
Esempio: creare una multiistruzione che esegua i due calcoli: $3 + 3$ e 3×3

Modo inserzione:

1. **3** **+** **3**
2. **CTLG**
3. “:” (**▲** **▼**), poi **EXE**.
4. **3** **×** **3**

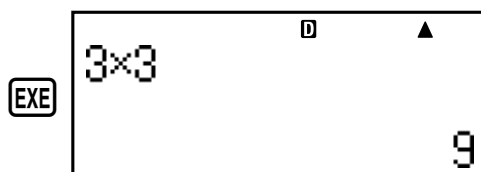


3+3:3x3 D



EXE 3+3 D ▲Disp
6

“Disp” segnala che questo è un risultato intermedio di una multiistruzione.



EXE 3x3 D ▲
9

Utilizzo storia in memoria calcoli e ripetizione

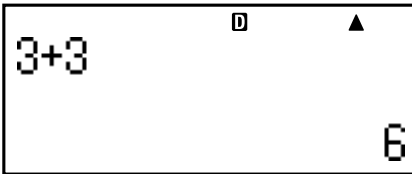
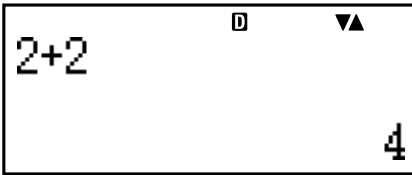
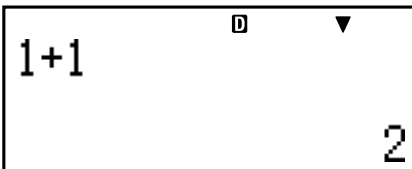
La memoria di calcolo del dispositivo conserva ogni espressione immessa ed eseguita e i suoi risultati.

Potete usare la memoria di calcolo solo in modo COMP (COMP).

◆ Richiamare il contenuto memoria di calcolo

Tornate indietro di un passo premendo \blacktriangle . A schermo appare sia l'espressione che il risultato.

Esempio:

$\boxed{1}$	$\boxed{+}$	$\boxed{1}$	$\boxed{\text{EXE}}$	
$\boxed{2}$	$\boxed{+}$	$\boxed{2}$	$\boxed{\text{EXE}}$	
$\boxed{3}$	$\boxed{+}$	$\boxed{3}$	$\boxed{\text{EXE}}$	
			\blacktriangle	
			\blacktriangle	

- Prendete nota che la memoria di calcolo è cancellata ogni volta che la calcolatrice è spenta, si preme il tasto $\boxed{\text{ON}}$ oppure si passa in un altro modo o si inizializza la calcolatrice (pag. I-3) o schermate impostazione (pag. I-22).
- La capacità della memoria di calcolo è limitata. Quando i calcoli in esecuzione la esauriscono, i dati più vecchi vengono automaticamente eliminati per lasciare spazio ai nuovi.

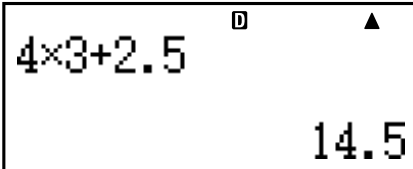
◆ Funzione ripetizione

Mentre a schermo è presente un risultato di calcolo potete premere ◀ o ▶ per editare l'espressione già immessa nel calcolo precedente.

Esempio: $4 \times 3 + 2.5 = 14.5$

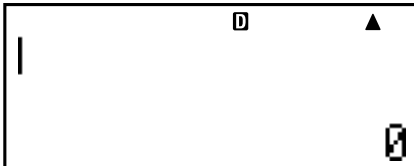
$4 \times 3 - 7.1 = 4.9$

4 **×** **3** **+** **2** **.** **5** **EXE**



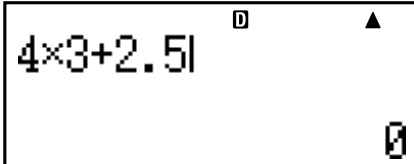
4×3+2.5
14.5

AC



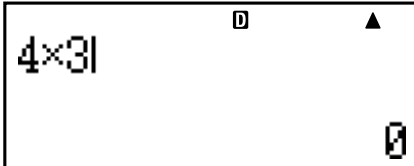
|
0

◀



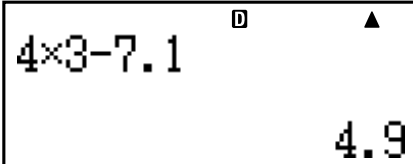
4×3+2.5|
0

DEL **DEL** **DEL** **DEL**



4×3|
0

- **7** **.** **1** **EXE**



4×3-7.1
4.9

Utilizzo memoria calcolatrice

Nome memoria	Descrizione
Memoria risposta	Registra l'ultimo risultato di calcolo ottenuto.
Memoria indipendente	I risultati di calcolo possono essere sommati o sottratti nella memoria indipendente. I dati di questa sono segnalata a schermo dalla lettera "M".
Variabili	Si possono memorizzare valori individuali nelle sei variabili nominate A, B, C, D, X e Y.
VARS	Questi sono i nomi delle variabili nei calcoli finanziari: n , $I\%$, PV, PMT, FV, P/Y, C/Y, PM1, PM2 e Dys.

Questo paragrafo illustra l'utilizzo della memoria in modo COMP (**COMP**).

■ Memoria risposta (Ans)

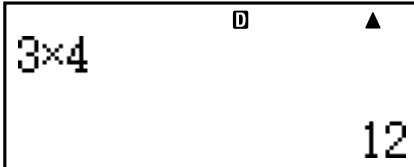
◆ Descrizione memoria risposta

- Il contenuto della memoria risposta sono aggiornati ogni volta che si esegue un calcolo attivato dai seguenti tasti: **EXE**, **SOLVE**, **M+**, **SHIFT M+** (M-), **RCL** o **SHIFT RCL** (STO). Può contenere fino a 15 cifre.
- Se durante il calcolo si verifica un errore il contenuto della memoria risposta non cambia.
- Il contenuto della memoria risposta si conserva anche se è premuto il tasto **AC**, si cambia il modo di calcolo o si spegna la calcolatrice.
- Quando si ottengono risultati multipli (come nei calcoli in coordinate polari, in modo interessi semplici selezionando "ALL:Solve", ecc.) il risultato che appare nella parte alta dello schermo è quello memorizzato nella memoria risposta.

◆ Uso della memoria di risposta per eseguire una serie di calcoli

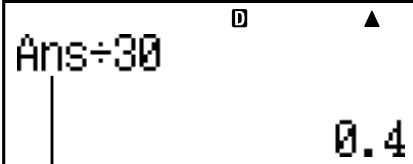
Esempio: dividere il risultato di 3×4 per 30

$\boxed{3} \boxed{\times} \boxed{4} \boxed{\text{EXE}}$



A calculator display showing the calculation 3x4. The screen displays "3x4" and the result "12".

(Segue) $\boxed{\div}$ $\boxed{3} \boxed{0} \boxed{\text{EXE}}$



A calculator display showing the calculation Ans÷30. The screen displays "Ans÷30" and the result "0.4".

Premendo $\boxed{\div}$ automaticamente si immette il comando "Ans".

- Nella procedura sopraesposta dovete eseguire il secondo calcolo subito dopo il primo. Se dovete richiamare il contenuto della memoria di risposta dopo aver premuto $\boxed{\text{AC}}$ premete $\boxed{\text{Ans}}$.

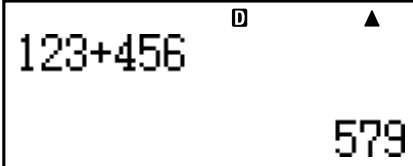
◆ Immettere il contenuto memoria risposta in una espressione

Esempio: eseguire il calcolo sottoriportato.

$$123 + 456 = \underline{579} \qquad 789 - \underline{579} = 210$$

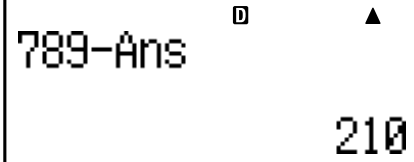

A diagram showing two calculations. The first is 123 + 456 = 579. The second is 789 - 579 = 210. A bracket connects the result 579 of the first calculation to the second calculation, indicating that the result of the first calculation is used as input for the second.

$\boxed{1} \boxed{2} \boxed{3} \boxed{+} \boxed{4} \boxed{5} \boxed{6} \boxed{\text{EXE}}$



A calculator display showing the calculation 123+456. The screen displays "123+456" and the result "579".

$\boxed{7} \boxed{8} \boxed{9} \boxed{-} \boxed{\text{Ans}} \boxed{\text{EXE}}$



A calculator display showing the calculation 789-579. The screen displays "789-579" and the result "210".

■ Memoria indipendente (M)

Voi potete sommare o sottrarre i risultati di un calcolo dalla memoria indipendente. Quando questa contiene un valore a schermo appare l'indicazione "M".

◆ Descrizione memoria indipendente

- Si riassume qui le diverse operazioni eseguibili nella memoria indipendente.

Per fare ciò:	Premere questi tasti:
Sommare il valore a schermo o il risultato di una espressione in memoria indipendente	M+
Sottrarre il valore a schermo o il risultato di una espressione in memoria indipendente	SHIFT M+ (M-)
Richiamare il contenuto memoria indipendente	ALPHA M+ (M)
Assegnare alla memoria indipendente un valore specifico o il risultato di una espressione	1. 3 + 5 (ad esempio) 2. SHIFT RCL (STO) 3. "M:" (▲ ▼), poi EXE . 4. EXE (Yes)

- Nella memoria indipendente potete anche registrare valori di calcoli finanziari.

Esempio: in modo SMPL registrate in memoria indipendente (M) il valore di SI.

1. Passate in modo calcolo interessi semplici SMPL. Maggiori informazioni a pag. I-42 e I-43.

2. **SHIFT RCL** (STO)

3. "SI" (**▲ ▼**), poi **EXE**.

4. "M:" (**▲ ▼**), poi **EXE**.

5. **EXE** (Yes)

$SI = -164.3835616$ $SFV = -10164.38356$

- Il segno (#) vicino al nome variabile memoria indipendente indica che questa già contiene dati. Eseguendo questa operazione si sostituiscono quelli esistenti con i nuovi.

- La segnalazione “M” appare superiormente a sinistra nello schermo quando nella memoria indipendente è registrato un valore diverso da zero.
- Il contenuto della memoria indipendente si conserva anche se premete **AC**, cambiate il modo di calcolo o spegnete la calcolatrice.

◆ Esempi di calcolo utilizzando la memoria indipendente

- Se appare a schermo l’indicazione “M”, prima di eseguire l’esempio cancellate il contenuto della memoria indipendente.

Esempio:	$23 + 9 = 32$	2 3 + 9 M+
	$53 - 6 = 47$	5 3 - 6 M+
	$-) 45 \times 2 = 90$	4 5 X 2 SHIFT M+ (M-)
	$99 \div 3 = 33$	9 9 ÷ 3 M+
	<hr/>	
	(totale) 22	ALPHA M+ (M) EXE

◆ Cancellare la memoria indipendente

1. **0**
 2. **SHIFT** **RCL** (STO)
 3. “M:” (**▲** **▼**), poi **EXE**.
 4. **EXE** (Yes)
- Si cancella il contenuto della memoria indipendente, a schermo la lettera “M” scompare.

■ Variabili (A, B, C, D, X, Y)

◆ Descrizione variabili

- Potete assegnare un valore specifico o un risultato di calcolo ad una variabile.

Esempio: assegnare alla variabile A il risultato di $3 + 5$

1. **3** **+** **5**
2. **SHIFT** **RCL** (STO)
3. “A:” (**▲** **▼**), poi **EXE**.
4. **EXE** (Yes)

- Usate questa procedura per verificare il contenuto di una variabile.

Esempio: richiamare il contenuto variabile A

[ALPHA] **[CNVR]** (A)

- Questa espressione mostra come potete includere variabili all'interno delle espressioni.

Esempio: moltiplicare il contenuto della variabile A con quello della variabile B

[ALPHA] **[CNVR]** (A) **[X]** **[ALPHA]** **[COST]** (B) **[EXE]**

- Potete anche assegnare valori derivanti da calcoli finanziari a variabili.

Esempio: in modo CMPD assegnare alla variabile "A" il valore di PMT.

1. modo CMPD: "PMT"

(**[▲]** **[▼]**).

2. **[SHIFT]** **[RCL]** (STO)

3. "A:" (**[▲]** **[▼]**), poi **[EXE]**.

4. **[EXE]** (Yes)

D ▲
PMT = -5000
FV = 100000
P/Y = 12
C/Y = 12

- Il segno (#) vicino al nome variabile indica che questa già contiene dati. Eseguendo questa operazione si sostituiscono quelli esistenti con i nuovi.

- Il contenuto della memoria indipendente si conserva anche se premete **[AC]**, cambiate il modo di calcolo o spegnete la calcolatrice.

Esempio: $\frac{9 \times 6 + 3}{5 \times 8} = 1.425$

1. **[9]** **[X]** **[6]** **[+]** **[3]**

2. **[SHIFT]** **[RCL]** (STO)

3. "B:" (**[▲]** **[▼]**), poi **[EXE]**.

4. **[EXE]** (Yes)

D ▲
9*6+3 -> B
57

5. **[5]** **[X]** **[8]**

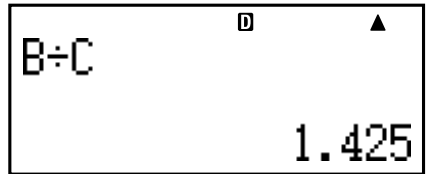
6. **[SHIFT]** **[RCL]** (STO)

7. "C:" (**[▲]** **[▼]**), poi **[EXE]**.

8. **[EXE]** (Yes)

D ▲
5*8 -> C
40

9. **ALPHA** **COST** (B) **÷** **ALPHA** **DAYS** (C)
EXE

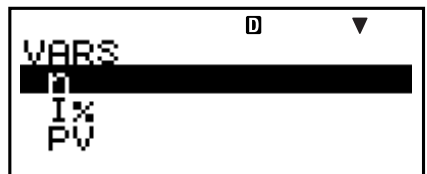


■ Variabili calcoli finanziari (VARS)

- Questi sono i nomi variabili calcoli finanziari (VARS): n , I%, PV, PMT, FV, P/Y, C/Y, PM1, PM2 e Dys.
- Le variabili nei calcoli finanziari sono usate per memorizzare valori. Consultate il paragrafo che descrive i vari modi e come usare le variabili.
- In modo COMP queste variabili sono usate come variabili aritmetiche e sono riferite come tali nella sezione che spiega il modo COMP.

◆ Selezionare una variabile di calcolo finanziario in modo COMP

1. Premere **SHIFT** **CTLG** (VARS).



2. Sulla schermata che appare evidenziate la variabile di vostro interesse tramite **▲** **▼**, poi premete **EXE**.

◆ Cancellare solo il contenuto della memoria VARS

1. **ON** **SHIFT** **9** (CLR)
2. "VARS:EXE" (**▲** **▼**), poi **EXE**.
3. **EXE** (Yes)
4. **AC**

- Per abortire l'operazione senza cancellare alcunché premere **ESC** (Cancel) anziché **EXE** (Yes).

- Valori iniziali in memoria VARS

P/Y, C/Y	1
n , I%, PV, PMT, FV, PM1, PM2, Dys	0

■ Cancellare contenuto memoria

Questa è la procedura per cancellare il contenuto memoria risposta, indipendente e tutte le variabili.

Non cancella però il contenuto della memoria VARS, maggiori informazioni nel paragrafo precedente.

1. **ON** **SHIFT** **9** (CLR)
 2. “Memory:EXE” (**▲** **▼**), poi **EXE**.
 3. **EXE** (Yes)
 4. **AC**
- Per abortire l’operazione senza cancellare alcunché premere **ESC** (Cancel) anziché **EXE** (Yes).

Calcoli finanziari

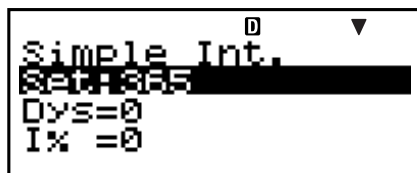
■ Interessi modo semplice

- Il modo interessi semplice (SMPL) vi permette di calcolare l'ammontare di questi e/o il valore futuro (importo capitale ed ammontare interessi).

◆ Passare in modo SMPL

- Per entrare in modo SMPL premere **[SMPL]**.

Valore immissione schermo



```
Simple Int.
Set: 365
Dys=0
I% =0
```

◆ Impostazione valori

No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
①	Set*	Giorni anno (modo data)	365
②	Dys	Numero periodo interessi (numero giorni)	120
③	I%	Rateo interesse (annuo)	5%
④	PV	Importo capitale (valore corrente)	\$10,000

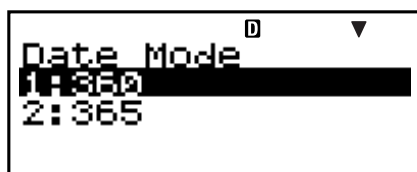
* Informazioni sul modo impostazione data nel paragrafo dedicato alla configurazione, pag. I-16.

◆ Procedura base modo SMPL

Esempio 1: calcolare l'ammontare interessi (SI) ed il valore futuro semplice (SFV).

1. Immettere impostazione valori, tabella sopraripotata, ①, ②, ③ e ④.

- In questo esempio selezionate ① "Set:" con **▲ ▼**, poi premete **[EXE]**.



```
Date Mode
1: 365
2: 365
```

- Premere **[2]** per selezionare “365”.

- Selezionate **[2]** “Dys” con **[▲]** **[▼]**, immettete 120, poi premete **[EXE]**.

```

Simple Int.
Set:365
Dys=120
I% =0
  
```

- Selezionate **[3]** “I%” con **[▲]** **[▼]**, immettete 5, poi premete **[EXE]**.
- Selezionate **[4]** “PV” con **[▲]** **[▼]**, immettete 10000, poi premete **[EXE]**.

2. Selezionate il valore che volete calcolare.

- In questo esempio selezionate “ALL:Solve” con **[▲]** **[▼]**.

```

PV =10000
SI :Solve
SFV:Solve
ALL:Solve
  
```

3. Avviate il calcolo premendo **[SOLVE]**.

```

SI =-164.3835616
SFV=-10164.38356
  
```

- Premendo **[ESC]** si ritorna alla schermata immissione valore.
- Per risolvere gli elementi che hanno “Solve” specificato (come ad esempio “ALL:Solve”), è possibile premere **[EXE]** invece di **[SOLVE]**.

◆ Altri modi di calcolo SMPL

Esempio 2: calcolare solo l’ammontare interessi semplici (SI).

- Al passo 2 procedura base, esempio 1, selezionare “SI:Solve”.

Esempio 3: calcolare solo il valore futuro semplice (SFV).

- Al passo 2 procedura base, esempio 1, selezionare “SFV:Solve”.

```

SI =-164.3835616
  
```

```

SFV=-10164.38356
  
```

◆ SMPL, variabili calcoli modo finanziario (VARS)

- In modo SMPL sono usate le variabili Dys, I% e PV.
- I valori delle variabili in modo SMPL sono mantenuti anche se passate in altro modo. Tuttavia notate che queste sono usate anche da altri modi, pertanto eseguendo una immissione o una operazione di calcolo possono cambiare rispetto al valore assegnato.
- Sebbene le variabili modo SMPL sono per i calcoli finanziari, sono anche usate da funzioni aritmetiche in modo COMP.

◆ Formule di calcolo

$$\text{Modo 365 giorni} \quad SI' = \frac{\text{Dys}}{365} \times PV \times i \quad \left(i = \frac{I\%}{100} \right)$$

$$\text{Modo 360 giorni} \quad SI' = \frac{\text{Dys}}{360} \times PV \times i \quad \left(i = \frac{I\%}{100} \right)$$

$$SI = -SI'$$

$$SFV = -(PV + SI')$$

SI : interesse semplice

Dys : numero periodi interesse

PV : importo capitale

I% : rateo interesse annuo

SFV : importo capitale più interessi

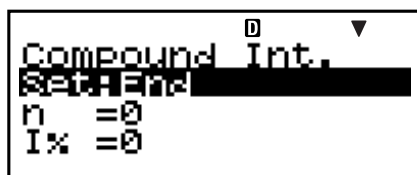
■ Interessi modo composto

- In modo interessi composti (CMPD) potete calcolare uno di questi valori, immettendo gli altri quattro: numero di pagamento, rateo d'interesse, importo capitale, ammontare rate, futuro valore (capitale ed interessi o ammontare pagamento finale).

◆ Passare in modo CMPD

- Premere **[CMPD]** per passare in modo CMPD.

Schermata immissione valori



◆ Impostazione valori


No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
①	Set* ¹	Periodo pagamenti	End
②	<i>n</i>	Numero di pagamento	48
③	I%	Tasso interesse	4%
④	PV	Importo capitale (valore corrente)	-\$1,000
⑤	PMT	Ammontare ratei	-\$300
⑥	FV	Valore futuro (capitale ed interessi o ammontare pagamento finale)	\$16,760
⑦	P/Y	Numero di rate anno (PMT)	12
⑧	C/Y* ²	Numero calcolo int. composti anno	12

*¹ • Informazioni sulla impostazione periodo rate pagamento “Payment” in impostazione configurazione, pag. I-16.

- Quando si calcolano gli interessi composti potete anche usare l'impostazione interessi composto (dn) nella schermata impostazione per il calcolo interessi mesi dispari (parziale). Maggiori informazioni sul modo interessi composti (dn) a pag. I-16.

*² Specificare 2 per calcolo composto semestrale o 12 per interesse composto a liquidazione mensile.

Note

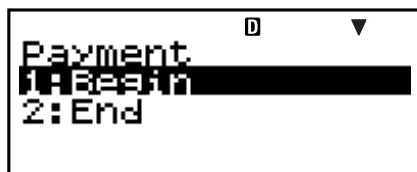
- Dopo aver specificato il periodo pagamenti ① e immesso i valori numero rate anno ⑦, calcolo interessi composti ⑧ potete calcolare un qualunque valore tra i seguenti immettendo gli altri quattro: numero di pagamento, tasso interesse, importo capitale, ammontare ratei, valore futuro (capitale ed interessi o ammontare pagamento finale).
- Immettere i pagamenti con segno negativo tramite il tasto .

◆ Procedura base modo CMPD

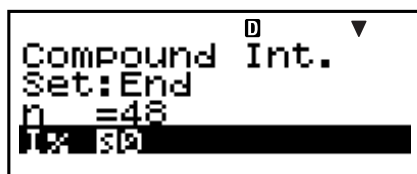
Esempio 1: calcolare il valore futuro (FV) di un bene sul quale grava un finanziamento al 4%, versamento iniziale \$1,000 rate mensili \$300.

1. Impostare la tabella valori immettendo i dati necessari (pag. I-45).

- In questo esempio selezionare ① “Set:” con \blacktriangle \blacktriangledown , poi premere $\boxed{\text{EXE}}$.



- Premere $\boxed{2}$ a selezionare “End”.
- Selezionare ② “n” con \blacktriangle \blacktriangledown , immettere 48, poi premere $\boxed{\text{EXE}}$.



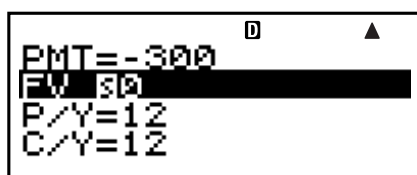
- Con \blacktriangle \blacktriangledown selezionate ③ “I%”, immettere 4, poi premere $\boxed{\text{EXE}}$.
- Con \blacktriangle \blacktriangledown selezionate ④ “PV”, immettere -1000, poi premere $\boxed{\text{EXE}}$.
- Con \blacktriangle \blacktriangledown selezionate ⑤ “PMT”, immettere -300, poi premere $\boxed{\text{EXE}}$.
- Con \blacktriangle \blacktriangledown selezionate ⑦ “P/Y” immettere 12, poi premere $\boxed{\text{EXE}}$.
- Con \blacktriangle \blacktriangledown selezionate ⑧ “C/Y”, immettere 12, poi premere $\boxed{\text{EXE}}$.

Precauzioni immissione

- Quando c'è una frazione di mese prima di specificare il numero di mesi riferitevi al paragrafo dedicato a questo caso a pag. I-47.
- Immettere i ratei pagati con segno negativo tramite il tasto $\boxed{(-)}$.

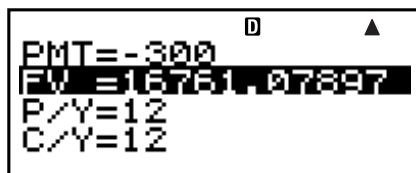
2. Selezionare il valore che volete calcolare.

- Nell'esempio agendo su \blacktriangle \blacktriangledown “FV”.



3. Avviate il calcolo premendo

SOLVE.



```
PMT=-300
FV=16761.07897
P/Y=12
C/Y=12
```

◆ **Calcolare il numero di pagamento (n), tasso ($I\%$), valore corrente (capitale: PV), ed ammontare pagamenti (PMT)**

- Usate la stessa procedura dell'esempio 1 (pag. I-46) sostituendo i valori richiesti.

◆ **Calcolare il numero di mesi quando ce n'è uno parziale**

In questo esempio si illustra come calcolare il numero di mesi (numero dei giorni/giorni totali mese) per il numero di pagamento (n) quando c'è un mese incompleto.

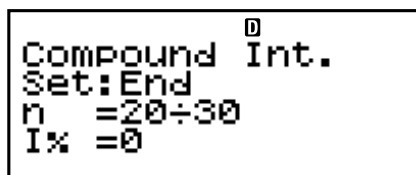
Esempio 1: quando il periodo di pagamento è di 16 mesi e 20 giorni.

- Quando $P/Y=12$, n può essere considerato come il periodo di pagamento (numero di mesi).

1. Con **▲** **▼** selezionate " n ".

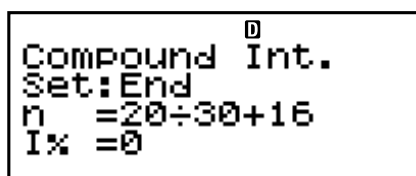
2. Immette gli operandi divisione che rapportano i giorni mensilità incompleta (nell'esempio 20) con il mese intero.

- Nell'esempio si assume che un mese sia composto di 30 giorni.



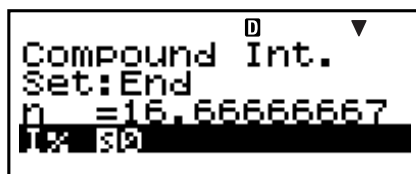
```
Compound Int.
Set:End
n =20/30
I% =0
```

3. Sommare il numero di mensilità complete (nell'esempio 16).



```
Compound Int.
Set:End
n =20/30+16
I% =0
```

4. Premere **EXE**.



```
Compound Int.
Set:End
n =16.66666667
I% =0
```

Nota

- Quando n include una parte frazionaria (periodo parziale), la calcolatrice esegue il calcolo assumendo sempre che il periodo parziale venga prima del periodo del primo pagamento completo.

◆ Calcolo interessi quando il periodo include un mese parziale

- Potete calcolare gli interessi in modo semplice o composto per un periodo di pagamento che include un mese parziale. Per prima cosa usate le impostazioni configurazione (pag. I-16) a selezionare semplici o composti per quanto riguarda dn .

◆ Variabili (VARS) in modo calcolo finanziario CMPD

- modo CMPD sono usate le variabili n , $I\%$, PV , PMT , FV , P/Y e C/Y .
- I valori di queste variabili in modo CMPD sono conservati anche quando passate in altri modi. Prendete però nota che le variabili modo CMPD sono usate anche da altri modo pertanto eseguendo una immissione o un calcolo può cambiare il valore loro assegnato.
- Anche se le variabili in modo CMPD sono destinate ai calcoli finanziari, queste sono usate anche in calcoli altimetrici e funzioni in modo COMP:

◆ Formule di calcolo

- PV , PMT , FV , n

$$\underline{I\% \neq 0}$$

$$PV = \frac{-\alpha \times PMT - \beta \times FV}{\gamma}$$

$$PMT = \frac{-\gamma \times PV - \beta \times FV}{\alpha}$$

$$FV = \frac{-\gamma \times PV - \alpha \times PMT}{\beta}$$

$$n = \frac{\log \left\{ \frac{(1 + iS) \times PMT - FV \times i}{(1 + iS) \times PMT + PV \times i} \right\}}{\log (1 + i)}$$

$$\underline{I\% = 0}$$

$$PV = - (PMT \times n + FV)$$

$$PMT = - \frac{PV + FV}{n}$$

$$FV = - (PMT \times n + PV)$$

$$n = - \frac{PV + FV}{PMT}$$

$$\alpha = (1 + i \times S) \times \frac{1 - \beta}{i}, \quad \beta = (1 + i)^{(-Intg(n))}$$

$$\gamma = \begin{cases} (1 + i)^{Frac(n)} \dots\dots\dots dn : CI \text{ (schermo imp.)} \\ 1 + i \times Frac(n) \dots\dots\dots dn : SI \text{ (schermo imp.)} \end{cases}$$

$$S = \begin{cases} 0 \dots\dots\dots \text{Payment : End} \\ \hspace{10em} \text{(schermo impost.)} \\ 1 \dots\dots\dots \text{Payment : Begin} \\ \hspace{10em} \text{(schermo impost.)} \end{cases}$$

$$i = \begin{cases} \frac{I\%}{100} \dots\dots\dots (P/Y = C/Y = 1) \\ \left(1 + \frac{I\%}{100 \times [C/Y]}\right)^{\frac{C/Y}{P/Y}} - 1 \dots\dots \text{(altro rispetto} \\ \hspace{10em} \text{quanto sopra)} \end{cases}$$

● **I%**

i (tasso effettivo interessi)

i (tasso effettivo interessi) è calcolato applicando il metodo Newton.

$$\gamma \times PV + \alpha \times PMT + \beta \times FV = 0$$

I% da *i* (tasso effettivo interessi)

$$I\% = \begin{cases} i \times 100 \dots\dots\dots (P/Y = C/Y = 1) \\ \left\{ \left(1 + i\right)^{\frac{P/Y}{C/Y}} - 1 \right\} \times C/Y \times 100 \dots\dots \text{(altro rispetto} \\ \hspace{10em} \text{quanto sopra)} \end{cases}$$

- n : numero di pagamento
- $I\%$: tasso interesse
- PV : importo capitale (valore corrente)
- PMT : ammontare ratei
- FV : valore futuro (capitale ed interessi o ammontare pagamento finale)
- P/Y : numero di rate anno (PMT)
- C/Y : numero calcolo int. composti anno

Note

- Questa calcolatrice applica il metodo Newton per calcolare gli interessi ($I\%$), i risultati sono approssimati, la precisione dipende da alcune condizioni. Quindi tenete a mente questo limite dei risultati, altrimenti verificateli.
- Quando selezionate un dato che può essere calcolato tramite \blacktriangle o \blacktriangledown il segno “=” diventa “**S**”. Potete eseguire il calcolo immettendo il valore richiesto di un altro dato, poi premete **SOLVE**. L'esecuzione del calcolo riporta la “**S**” su “=”.

■ Modo flusso cassa

- Il modo flusso cassa (CASH) calcola tutte le entrate e le spese entro un periodo fisso, poi usa il metodo di sconto flusso cassa (DCF) per valutare la rendita dell'investimento. Questi sono le quattro voci stimate.

NPV : valore netto attuale

IRR : rapporto interno rendita

PBP : periodo rientro*

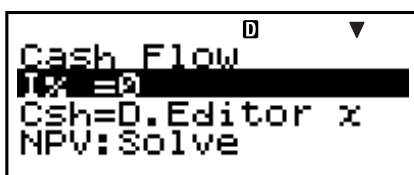
NFV : futuro valore netto

- * Il periodo di rientro (PBP) è anche nominato “periodo recupero sconto” (DPP). Quando l'interesse annuo ($I\%$) è zero, il PBP è denominato periodo semplice rientro (SPP).

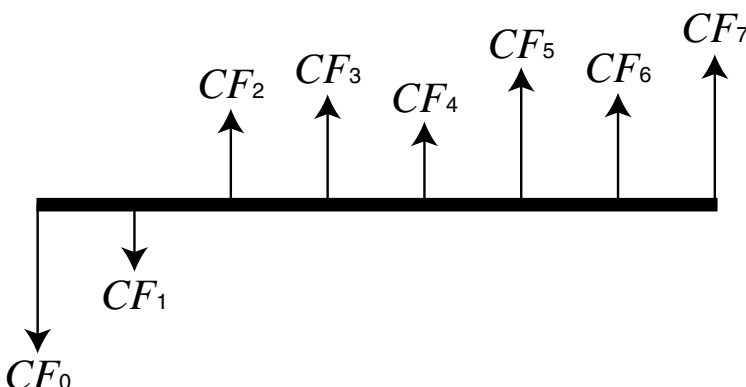
◆ Passare in modo CASH

- Passate **CASH** in modo CASH premendo.

Schermata immissione



Il diagramma flusso cassa sottoriportato visualizza graficamente i movimenti di fondi.



In questo grafico l'investimento iniziale è rappresentato da CF_0 . Il flusso di cassa dopo un anno CF_1 , due anni dopo CF_2 , e così via.

◆ Valori impostazione

No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
①	I%	Interesse annuo	3%

◆ Sommario versamenti ed incassi

Periodo	Incassi / versamenti	Valori usati negli esempi
CF_0	Versamento	-\$10,000
CF_1	Versamento	-\$1,000
CF_2	Incasso	\$4,500
CF_3	Incasso	\$5,000
CF_4	Incasso	\$4,000

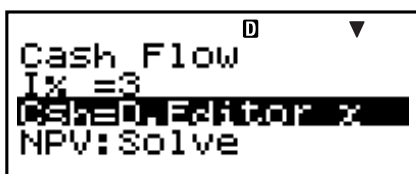
- Le somme versate si immettono con segno negativo tramite il tasto **(-)**.

◆ Procedura base modo CASH

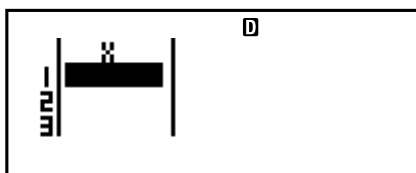
Esempio1: calcolare il valore netto attuale (NPV).

1. Immettere l'interesse annuo (I%) e poi gli incassi ed i versamenti come elencati a pag. I-51.

- Selezionate ① “I%” tramite \uparrow \downarrow , immettete 3, poi premete $\boxed{\text{EXE}}$.



- Selezionate “Csh =D.Editor x” tramite \uparrow \downarrow , poi premete $\boxed{\text{EXE}}$.

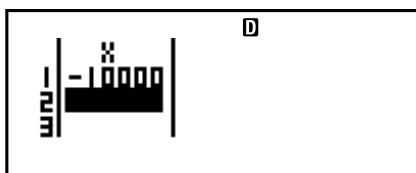


Appare l'editore dati. Per i calcoli si usa solo la colonna x . Ogni altro valore nelle colonne y e FREQ è ignorato.

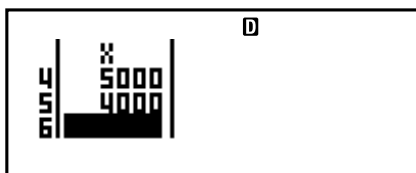
Nota

• L'editore STAT e D.Editor x del modo CASH utilizzano la stessa area di memoria per immagazzinare i dati.

- -10000 $\boxed{\text{EXE}}$ (CF₀)
Immettete i versamenti in negativo antepo-
nendo il segno meno, tasto $\boxed{(-)}$.



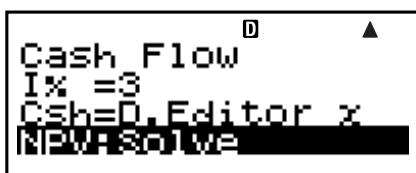
- -1000 $\boxed{\text{EXE}}$ (CF₁)
- 4500 $\boxed{\text{EXE}}$ (CF₂)
- 5000 $\boxed{\text{EXE}}$ (CF₃)
- 4000 $\boxed{\text{EXE}}$ (CF₄)



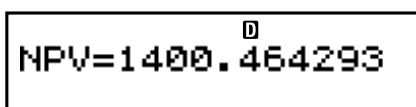
2. Ritornate alla schermata immissione valori premendo $\boxed{\text{ESC}}$.

3. Selezionate il dato che volete calcolare.

- In questo esempio selezionate “NPV: Solve” tramite \uparrow \downarrow .



4. Avviate il calcolo premendo $\boxed{\text{SOLVE}}$.



- Premendo $\boxed{\text{ESC}}$ si ritorna alla schermata immissione valori.

◆ Altri calcoli in modo CASH

Esempio 2: calcolare il rapporto interno rendita (IRR).

- Al passo 3 della procedura base, esempio 1, selezionate “IRR:Solve”.
- Il risultato calcolo IRR è assegnato alla variabile finanziaria (VARS) I%.

Esempio 3: calcolare il periodo rientro (PBP).

- Al passo 3 della procedura base, esempio 1, selezionate “PBP:Solve”.

Esempio 4: calcolare il futuro valore netto (NFV).

- Al passo 3 della procedura base, esempio 1, selezionate “NFV:Solve”.

◆ Numero massimo immissioni editore dati

Numero massimo immissioni dati	Schermo DataEditor
80	X
40	X, Y o X, FREQ
26	X, Y, FREQ

- Nei calcoli si usa solo la colonna x . Ogni valore nella colonna y o FREQ non è usato.
- Normalmente potete immettere fino a 80 valori nell’editore dati.
- Per massimizzare il numero di dati immettibili, richiamate il modo STAT, selezionate “1-VAR”, poi nello schermo impostazione selezionate “Off” per “STAT” (pag. I-21).
- I valori da voi immessi mentre è selezionato “1-VAR” sono cancellati quando si passa a “2-VAR” in modo STAT. E così inversamente, le immissioni quando è selezionato “2-VAR” si perdono passando a “1-VAR” in modo STAT.

◆ Variabili in modo calcolo finanziario CASH (VARS)

- In modo CASH si usa la variabile I% .
- Il valore di questa variabile si conserva anche se passate ad altri modi. Prendete nota però che I% è usato anche in altri modi, quindi con una immissione o una operazione di calcolo può cambiare.

- Sebbene $I\%$ è una variabile per il calcolo finanziario è anche usata nelle operazioni aritmetiche e funzioni in modo COMP.

◆ **Formule di calcolo**

● **NPV**

$$NPV = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+i)} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \frac{CF_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+i)^n} \quad \left(i = \frac{I\%}{100} \right)$$

n : numero naturale fino a 79

● **NFV**

$$NFV = NPV \times (1+i)^n$$

● **IRR**

L'IRR è calcolato applicando il metodo di Newton.

$$0 = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+i)} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \frac{CF_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+i)^n}$$

In questa formula $NPV = 0$, il valore di IRR è equivalente a $i \times 100$. Notate tuttavia che piccoli valori frazionari tendono ad accumularsi nei seguenti calcoli automatici eseguiti dalla macchina, pertanto in realtà mai NPV raggiunge esattamente lo zero. IRR diventa più accurato tanto più NPV si avvicina a zero.

● **PBP**

$$PBP = \begin{cases} 0 & \dots\dots\dots (CF_0 \geq 0) \\ n - \frac{NPV_n}{NPV_{n+1} - NPV_n} & \dots \text{altro rispetto} \\ & \dots \text{quanto sopra} \end{cases}$$

$$NPV_n = \sum_{k=0}^n \frac{CF_k}{(1+i)^k}$$

n : il più piccolo intero positivo che soddisfa la condizione $NPV_n \leq 0, NPV_{n+1} \geq 0, \text{ o } 0$.

■ Modo ammortamento

- Il modo ammortamento (AMRT) vi permette di calcolare il bilancio capitale, la parte interessi e quella capitale dei pagamenti mensili così come gli importi complessivi interessi e capitale pagati ad una data.

BAL : bilancio capitale dopo pagamento PM2.

INT : porzione interessi pagamento PM1.

PRN : porzione capitale pagamento PM1.

ΣINT : totale interessi pagati da PM1 a PM2.

ΣPRN : totale resa capitale da pagamento PM1 a PM2.

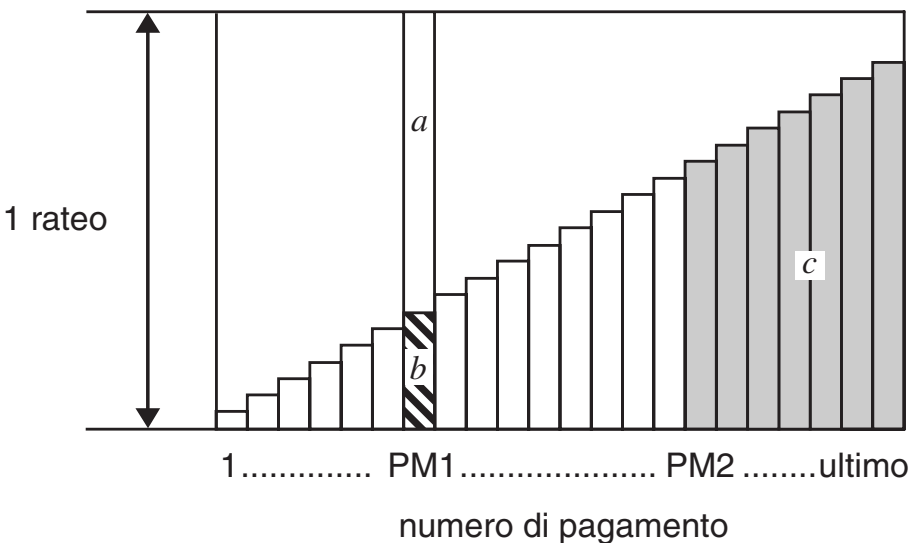
◆ Passare in modo AMRT

- Premete **AMRT** per passare in modo AMRT.

Schermata immissione valori

```

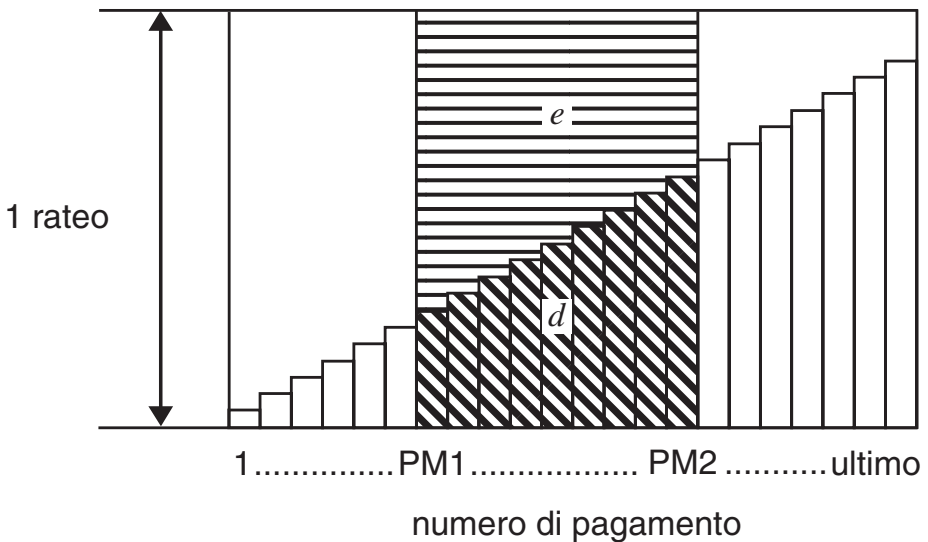
D
Amortization
Set PM1
PM1=0
PM2=0
    
```



a : porzione interessi pagamento PM1 (INT)

b : porzione capitale pagamento PM1 (PRN)

c : saldo capitale dopo pagamento rateo PM2 (BAL)



d : totale capitale reso da rateo PM1 a PM2 (ΣPRN)

e : totale interessi pagati da rateo PM1 a PM2 (ΣINT)

◆ Impostazione valori

No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
①	Set* ¹	Periodo pagamenti	End
②	PM1	Rateo PM1 (numero di pagamento)	15
③	PM2* ²	Rateo PM2 (numero di pagamento)	28
④	n^{*3}	Numero di pagamento (numero di mesi)	—
⑤	I%	Tasso interesse (base annua)	2%
⑥	PV	Importo capitale	\$100,000
⑦	PMT	Ammontare rateo	-\$920
⑧	FV^{*3}	Saldo dopo ultimo pagamento (valore futuro)	—
⑨	P/Y	Numero di rate anno (PMT)	12
⑩	C/Y* ⁴	Numero calcolo int. composti anno	12

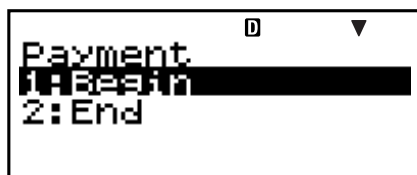
- *1 Informazioni su come specificare il periodo pagamento nel paragrafo “Configurare impostazioni” a pag. I-16.
 - *2 Verificate che la data pagamento PM2 cada dopo quanto immesso per PM1.
 - *3 Questa variabile è usata da altri modi. Il valore che appare inizialmente potrebbe essere un valore che è stato immesso o calcolato in un altro modo.
 - *4 Come calcolo interessi composti semestrali immettete 2 oppure 12 se mensili.
- Alle somme pagate si attribuisce segno negativo, si immette tramite il tasto $\boxed{-}$.

◆ Procedura base AMRT

Esempio 1: calcolare il saldo capitale (BAL) dopo il pagamento 28.

1. Immettete i valori ①, ②, ③, ⑤, ⑥, ⑦, ⑨ e ⑩ nella tabella impostazione (pag. I-56).

- In questo esempio selezionare ① “Set:” tramite \blacktriangle \blacktriangledown , poi premete $\boxed{\text{EXE}}$.

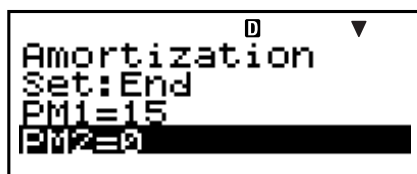


```

Payment      D      ▼
1:Begin
2:End
  
```

- Selezionate “End” premendo $\boxed{2}$.

- Con i tasti \blacktriangle \blacktriangledown selezionate ② “PM1”, immettete 15, poi premete $\boxed{\text{EXE}}$.





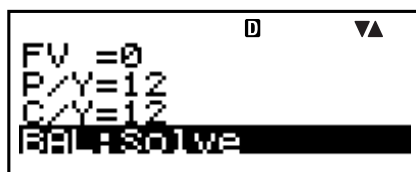
```

Amortization  D      ▼
Set:End
PM1=15
PM2=0
  
```

- Con i tasti \blacktriangle \blacktriangledown selezionate ③ “PM2”, immettete 28, poi premete $\boxed{\text{EXE}}$.
- Con i tasti \blacktriangle \blacktriangledown selezionate ⑤ “I%”, immettete 2, poi premete $\boxed{\text{EXE}}$.
- Con i tasti \blacktriangle \blacktriangledown selezionate ⑥ “PV”, immettete 100000, poi premete $\boxed{\text{EXE}}$.
- Con i tasti \blacktriangle \blacktriangledown selezionate ⑦ “PMT”, immettete -920, poi premete $\boxed{\text{EXE}}$.
- Con i tasti \blacktriangle \blacktriangledown selezionate ⑨ “P/Y”, immettete 12, poi premete $\boxed{\text{EXE}}$.
- Con i tasti \blacktriangle \blacktriangledown selezionate ⑩ “C/Y”, immettete 12, poi premete $\boxed{\text{EXE}}$.

2. Selezionate il valore che volete calcolare.

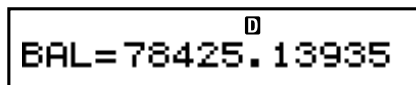
- In questo esempio selezionare “BAL:Solve” tramite  .



```
FV = 0
P/Y = 12
C/Y = 12
BAL:Solve
```

3. Avviate il calcolo premendo

.



```
BAL = 78425.13935
```

- Tornate alla schermata immissione valori premendo .

◆ Altri modi di calcolo AMRT

Esempio 2: calcolare l'ammontare interessi (INT) alla rate 15 (PM1).

- Al passo 2 della procedura base, esempio 1, selezionate “INT:Solve”.

Esempio 3: calcolare l'importo capitale (PRN) alla rate 15 (PM1).

- Al passo 2 della procedura base, esempio 1, selezionate “PRN:Solve”.

Esempio 4: calcolare l'ammontare complessivo interessi (Σ INT) dalla rata 15 (PM1) alla 28 (PM2).

- Al passo 2 della procedura base, esempio 1, selezionate “ Σ INT:Solve”.

Esempio 5: calcolare l'ammontare capitale reso (Σ PRN) dalla rate 15 (PM1) alla 28 (PM2).

- Al passo 2 della procedura base, esempio 1, selezionate “ Σ PRN:Solve”.

◆ Variabili modo calcolo finanziario AMRT (VARS)

- In modo AMRT si usano le variabili PM1, PM2, n , I%, PV, PMT, FV, P/Y e C/Y.
- Il valore di queste variabili si conserva anche se passate ad altri modi. Prendete nota però che le variabili AMRT sono usate anche in altri modi, quindi con una immissione o una operazione di calcolo possono cambiare.
- Sebbene le variabili AMRT sono destinate al calcolo finanziario sono anche usate nelle operazioni aritmetiche e funzioni in modo COMP.

◆ Formule di calcolo

a: porzione interessi rateo PM1 (INT).

$$INT_{PM1} = |BAL_{PM1-1} \times i| \times (PMT \text{ segno})$$

b: porzione capitale rateo PM1 (PRN).

$$PRN_{PM1} = PMT + BAL_{PM1-1} \times i$$

c: residuo capitale dopo rateo PM2 (BAL).

$$BAL_{PM2} = BAL_{PM2-1} + PRN_{PM2}$$

d: totale capitale da pagamento PM1 a PM2 (ΣPRN)

$$\sum_{PM1}^{PM2} PRN = PRN_{PM1} + PRN_{PM1+1} + \dots + PRN_{PM2}$$

e: Totale interessi da pagamento PM1 a PM2 (ΣINT)

• $a + b =$ un rimborso (PMT)

$$\sum_{PM1}^{PM2} INT = INT_{PM1} + INT_{PM1+1} + \dots + INT_{PM2}$$

$$BAL_0 = PV \dots \dots \dots \text{Payment: End} \\ \text{(schermo imp.)}$$

$$INT_1 = 0, PRN_1 = PMT \dots \text{Payment: Begin} \\ \text{(schermo imp.)}$$

Conversione tra il tasso interesse nominale ed il tasso interesse effettivo

Il tasso interesse nominale ($I\%$, immesso dall'utente) è convertito al tasso d'interesse effettivo ($I\%'$) per prestiti a rate i cui pagamenti annui sono diversi dal periodo di calcolo composti.

$$I\% ' = \left\{ \left(1 + \frac{I\%}{100 \times [C / Y]} \right)^{\frac{[C / Y]}{[P / Y]}} - 1 \right\} \times 100$$

Il calcolo seguente è eseguito dopo aver convertito il tasso interesse nominale nel tasso d'interesse effettivo, il risultato è usato per tutti i calcoli seguenti.

$$i = I\% ' \div 100$$

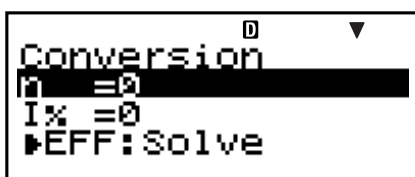
■ Modo convertito

• Il modo convertito (CNVR) vi permette di convertire tra tasso interesse nominale (APR) ed il tasso interesse effettivo (EFF).

◆ Passare in modo CNVR

- Per entrare in modo CNVR premere **CNVR**.

Schermata immissione



◆ Impostazione valori

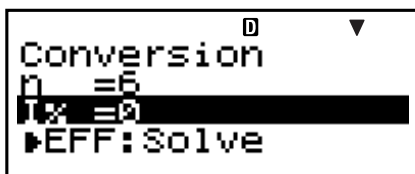
No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
①	<i>n</i>	Numero ratei composti (numero di mesi)	6
②	I%	Tasso interesse (base annua)	3%

◆ Procedura base CNVR

Esempio 1: convertire il tasso interesse nominale (APR) nel tasso interesse effettivo (EFF).

1. Immettere il numero di ratei composti annui (*n*) e il tasso d'interesse (I%) nella tabella superiore.

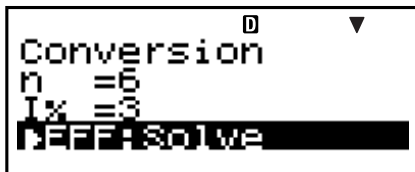
- In questo esempio selezionate ① “*n*” tramite **▲ ▼**, immettete 6, poi premete **EXE**.



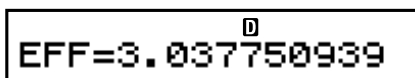
- Con **▲ ▼** selezionate ② “I%”, immettete 3, poi premete **EXE**.

2. Selezionate il valore che volete calcolare

- In questo esempio selezionate “EFF:Solve” tramite **▲ ▼**.



3. Avviate il calcolo premendo **SOLVE**.



- Tornate alla schermata impostazione valori premendo **ESC**.

◆ Altri modi di calcolo

Esempio 2: convertire il tasso effettivo d'interesse (EFF) in quello nominale (APR).

- Al passo 2 della procedura base (esempio 1), selezionate “APR:Solve”.

◆ Variabili modo calcolo finanziario CNVR (VARS)

- In modo CNVR si usano le variabili n e $I\%$.
- Un valore viene assegnato a $I\%$ indifferentemente se si esegue un calcolo EFF o APR nel modo CNVR.
- Il valore di queste variabili si conserva anche se passate ad altri modi. Prendete nota però che le variabili CNVR sono usate anche in altri modi, quindi con una immissione o una operazione di calcolo possono cambiare.
- Sebbene le variabili CNVR sono destinate al calcolo finanziario sono anche usate nelle operazioni aritmetiche e funzioni in modo COMP.

◆ Formule di calcolo

$$EFF = \left[\left(1 + \frac{APR/100}{n} \right)^n - 1 \right] \times 100$$

$$APR = \left[\left(1 + \frac{EFF}{100} \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right] \times n \times 100$$

APR : tasso interesse nominale (%)

EFF : tasso interesse effettivo (%)

n : numero i ratei annuali

■ Modo costi/vendita/margine

- Nel modo costo/vendita/margine (COST) potete calcolare il costo, il prezzo di vendita o il margine immettendo due variabili tra le elencate.

◆ Passare in modo COST

- Entrate in modo COST premendo **[COST]**.

Schermata immissione valori

```
0
Cst/Sel/Mrg
CST=40
SEL=0
MRG=0
```

◆ Impostazione valori

No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
①	CST	Costo	\$40
②	SEL	Prezzo vendita	\$100
③	MRG	Margine	60%

◆ Procedura base COST

Esempio 1: calcolare il margine (MRG)

1. Immettere il costo (CST) ed il prezzo di vendita (SEL) come riportato nella tabella.

- Nell'esempio selezionate ① "CST" tramite **▲ ▼**, poi immettete 40, infine premete **[EXE]**.

```
0
Cst/Sel/Mrg
CST=40
SEL=0
MRG=0
```

- Selezionate ② "SEL", tramite **▲ ▼**, immettete 100, poi premete **[EXE]**.

2. Selezionare il valore che volete calcolare.

- Nell'esempio selezionate ③ "MRG" tramite **▲ ▼**.

```
0
Cst/Sel/Mrg
CST=40
SEL=100
MRG=60
```

3. Avviate il calcolo premendo **[SOLVE]**.

```
0
Cst/Sel/Mrg
CST=40
SEL=100
MRG=60
```

◆ Altri modi di calcolo COST

Esempio 2: ricavare il costo impostando il margine ed il prezzo di vendita.

1. Immettere il margine (MRG) ed il prezzo di vendita (SEL) al passo 1 della procedura base (esempio1).
2. Al passo 2 selezionate ① “CST”.

Esempio 3: calcolare il prezzo di vendita (SEL) impostando il costo ed il margine.

1. Immettere il margine (MRG) ed costo (CST) al passo 1 della procedura base (esempio1).
2. Al passo 2 selezionate ② “SEL”.

◆ Variabili in modo calcolo finanziario COST (VARS)

- In modo COST si usano le variabili CST, SEL e MRG.
- Queste variabili sono usate solo dal modo COST, il loro valore è conservato anche se passate ad altri modi.

◆ Formule di calcolo

$$CST = SEL \left(1 - \frac{MRG}{100}\right)$$

$$SEL = \frac{CST}{1 - \frac{MRG}{100}}$$

$$MRG(\%) = \left(1 - \frac{CST}{SEL}\right) \times 100$$

CST : costo

SEL : prezzo di vendita

MRG : margine

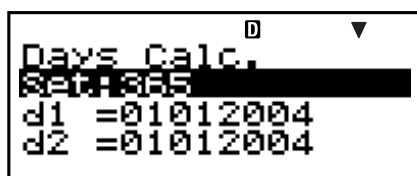
■ Modo calcolo giornaliero

- Il modo calcolo data vi permette di eseguire calcoli tra queste, stabilire la data cadente dopo un certo numero di giorni a partire da una data oppure una data antecedente un certo numero di giorni prima di una data scadenza.
- La data iniziale (d1) e finale (d2) devono essere comprese tra il 1° gennaio 1901 e il 31° dicembre 2099.

◆ Passare in modo DAYS

- Per passare in modo data premere **DAYS**.

Schermata immissione valori



◆ Impostazione valori

No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
①	Set* ¹	Giorni anno (modo data)	365
②	d1* ²	Data iniziale (mese, giorno, anno)	11052004 (5 novembre 2004)
③	d2* ²	Data finale (mese, giorno, anno)	04272005 (4 aprile 2005)
④	Dys	Numero giorni (durata)	173

- *¹
- Informazioni sul formato data “Date Mode”, paragrafo impostazioni configurazione, pag. I-16.
 - Quando si impone la durata anno in 360 giorni si applicano le regole seguenti.
Quando la data iniziale (d1) cade il 31 di un mese il calcolo è eseguito come se cadesse il 30 dello stesso mese.
Quando la data finale (d2) cade il 31 di un mese il calcolo è eseguito come se cadesse il giorno 1 del mese successivo.

- *2 • Dovete immettere il mese ed il giorno in formato a due cifre. Quindi dovete anteporre uno zero per i valori compresi tra 1 a 9 (01, 02, 03, ...).
- Potete scegliere il formato tra mese, giorno, anno (MDY) e giorno, mese, anno (DMY); paragrafo impostazioni configurazione, pag. I-16.

Nota

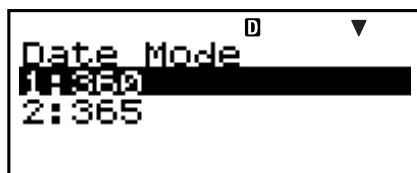
- Dopo aver specificato i giorni anno, ① (modo data) in modo calcolo giorni, potete calcolare uno di questi tre parametri immettendone due: ② data iniziale (d1), ③ data finale (d2), ④ numero giorni (Dys).

◆ Procedura base

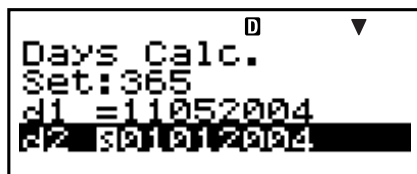
Esempio 1: calcolare quanti giorni cadono tra due date.

1. Immettere i valori come riportato in tabella (pag. I-64).

- Nell'esempio selezionate ① "Set:" tramite ▲ ▼, poi premete **EXE**.



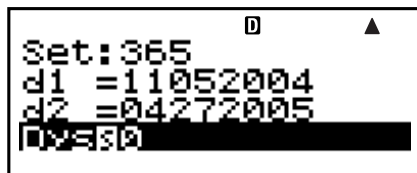
- Selezionate "365" premendo **2**.
- Selezionate ② "d1" tramite ▲ ▼, immettete 11052004, poi premete **EXE**.



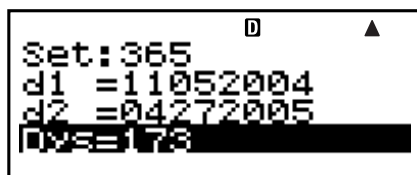
- Selezionate ③ "d2" tramite ▲ ▼, immettete 04272005, poi premete **EXE**.

2. Selezionare il valore che volete calcolare.

- Nell'esempio selezionate "Dys" tramite ▲ ▼.



3. Avviate il calcolo premendo **SOLVE**.



◆ Altri modi di calcolo

Note

- Nel caso dell'esempio 2 e 3 con la schermata impostazione cambiate "Data Mode" a "365".
- I risultati di calcolo "d1" e "d2" non sono memorizzati nella memoria risposte.

Esempio 2: calcolare la data che cade dopo un certo numero di giorni (Dys) a partire da una data (d1).

1. Al passo 1 della procedura base (esempio 1), immettete 173 come "Dys" e nulla come "d2".
2. Al passo 2 selezionare "d2".

Esempio 3: calcolare la data anteposta di un certo numero di giorni (Dys) a scalare da una data finale (d2).

1. Al passo 1 della procedura base (esempio 1), immettete 173 come "Dys" e nulla come "d1".
2. Al passo 2 selezionare "d1".

◆ Variabili in modo calcolo finanziario DAYS (VARS)

- In modo DAYS si usano le variabili d1, d2 e Dys.
- Il valore di queste variabili si conserva anche se passate ad altri modi. Prendete nota però che le variabili DAYS sono usate anche in altri modi, quindi con una immissione o una operazione di calcolo possono cambiare.
- Sebbene le variabili DAYS sono destinate al calcolo finanziario sono anche usate nelle operazioni aritmetiche e funzioni in modo COMP.

■ Modo deprezzamento (solo FC-200V)

- Nel modo deprezzamento (DEPR) potete selezionare tra quattro metodi.

SL : metodo lineare

FP : metodo a percentuale costante

SYD : metodo numero anni

DB : metodo ammortamento a bilancio

◆ Passare in modo DEPR

- Premere **[DEPR]** per passare in modo DEPR.

Schermata immissione valori

D	
Depreciation	▼
n	=0
I%	=0
PV	=0

◆ Immissione valori

No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
①	<i>n</i>	Vita utile	6
②	I%* ¹	Fattore deprezzamento	25%
		Fattore	200
③	PV	Valore iniziale (base)	\$150,000
④	FV	Valore residuo contabile	\$0
⑤	<i>j</i>	Anni calcolo ammortamento	Year 3
⑥	YR1	Numero mesi nel primo anno ammortamento	2

*¹ Rapporto di deprezzamento nel metodo a percentuale costante (FP); nell'ammortamento bilancio, fattore deprezzamento. Immettendo 200 quando si calcola l'ammortamento si impone il calcolo con metodo doppio deperimento (DDB).

◆ Procedura base

Esempio 1: calcolare il deprezzamento con metodo lineare.

1. Immettere i valori ①, ②, ③, ④, ⑤, e ⑥ nella tabella soprariportata.

- Nell'esempio selezionate ① “*n*” tramite ▲ ▼, immettete 6, infine premete **[EXE]**.

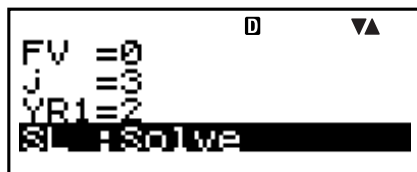
D	
Depreciation	▼
n	=6
I%	=0
PV	=0

- Selezionate ② “I%” con ▲ ▼, immettete 25, poi premete **[EXE]**.
Notate che voi dovete immettere ② “I%” solo quando usate il metodo a percentuale fissa (FP) o ammortamento a bilancio (DB).

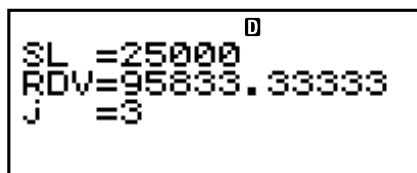
- Selezionate ③ “PV” con \blacktriangle \blacktriangledown , immette 150000, poi premete **EXE**.
- Selezionate ④ “FV” con \blacktriangle \blacktriangledown , immette 0, poi premete **EXE**.
- Selezionate ⑤ “j”, con \blacktriangle \blacktriangledown , immette 3, poi premete **EXE**.
- Selezionate ⑥ “YR1”, con \blacktriangle \blacktriangledown , immette 2, poi premete **EXE**.

2. Selezionate i valori che volete calcolare.

- Nell’esempio selezionate “SL:Solve” con \blacktriangle \blacktriangledown .



3. Avviate il calcolo premendo **SOLVE**.



- Premendo il tasto **ESC** si ritorna alla schermata immissione valori.

◆ Altri metodi di calcolo

Esempio 2: applicate il metodo a percentuale fissa con un fattore del 25%.

- Al passo 2 della procedura base (esempio 1), selezionate “FP:Solve”.

Esempio 3: applicate il metodo anni complessivi.

- Al passo 2 della procedura base (esempio 1), selezionate “SYD:Solve”.

Esempio 4: applicate il metodo doppio deperimento.

1. Al passo 1 della procedura base (esempio 1), immettete 200 per “I%”.
2. Al passo 2 selezionate “DB:Solve”.

◆ Variabili in modo calcolo finanziario DEPR (VARS)

- In modo DEPR si usano le variabili n , $I\%$, PV e FV .
- Il valore di queste variabili si conserva anche se passate ad altri modi. Prendete nota però che le variabili DEPR sono usate anche in altri modi, quindi con una immissione o una operazione di calcolo possono cambiare.
- Sebbene le variabili DEPR sono destinate al calcolo finanziario sono anche usate nelle operazioni aritmetiche e funzioni in modo COMP.

◆ Formule di calcolo

Il deprezzamento di un bene acquistato durante un anno può essere mensilmente calcolato.

• Metodo lineare

Il metodo lineare calcola il deprezzamento nel periodo specificato

$$SL_1 = \frac{(PV-FV)}{n} \cdot \frac{YR1}{12}$$

$$SL_j = \frac{(PV-FV)}{n}$$

$$SL_{n+1} = \frac{(PV-FV)}{n} \cdot \frac{12-YR1}{12}$$

($YR1 \neq 12$)

SL_j : variazione deprezzamento nell'anno j

n : vita utile

PV : valore iniziale (base)

FV : valore residuo a bilancio

j : anni per calcolo costo deprezzamento

$YR1$: numero di mesi nel primo anno deprezzamento

• **Metodo a percentuale fissa**

Il metodo a percentuale fissa può essere usato per calcolare il deprezzamento entro un periodo specificato o per calcolare il rapporto di deprezzamento.

$$FP_1 = PV \times \frac{I\%}{100} \times \frac{YR1}{12}$$

$$FP_j = (RDV_{j-1} + FV) \times \frac{I\%}{100}$$

$$FP_{n+1} = RDV_n \quad (YR1 \neq 12)$$

$$RDV_1 = PV - FV - FP_1$$

$$RDV_j = RDV_{j-1} - FP_j$$

$$RDV_{n+1} = 0 \quad (YR1 \neq 12)$$

FP_j : variazione deprezzamento nell'anno j .

RDV_j : valore residuo al termine anno j .

$I\%$: rapporto deprezzamento.

• **Metodo numero anni**

Il metodo numero anni calcola il deprezzamento nel periodo specificato.

$$Z = \frac{n(n+1)}{2}$$

$$n' = n - \frac{YR1}{12}$$

$$Z' = \frac{(Intg(n') + 1)(Intg(n') + 2) \times Frac(n')}{2}$$

$$SYD_1 = \frac{n}{Z} \times \frac{YR1}{12} (PV - FV)$$

$$SYD_j = \left(\frac{n' - j + 2}{Z'} \right) (PV - FV - SYD_1) \quad (j \neq 1)$$

$$SYD_{n+1} = \left(\frac{n' - (n+1) + 2}{Z'} \right) (PV - FV - SYD_1) \times \frac{12 - YR1}{12} \quad (YR1 \neq 12)$$

$$RDV_1 = PV - FV - SYD_1$$

$$RDV_j = RDV_{j-1} - SYD_j$$

SYD_j : variazione deprezzamento nell'anno j .

RDV_j : valore residuo al termine anno j .

• Metodo ammortamento bilancio

Il ammortamento bilanci calcola il deprezzamento nel periodo specificato.

$$DB_1 = PV \times \frac{I\%}{100n} \times \frac{YR1}{12}$$

$$RDV_1 = PV - FV - DB_1$$

$$DB_j = (RDV_{j-1} + FV) \times \frac{I\%}{100n}$$

$$RDV_j = RDV_{j-1} - DB_j$$

$$DB_{n+1} = RDV_n \quad (YR1 \neq 12)$$

$$RDV_{n+1} = 0 \quad (YR1 \neq 12)$$

DB_j : valore residuo al termine anno j .

RDV_j : valore residuo al termine anno j .

$I\%$: rapporto deprezzamento.

■ Modo obbligazioni (solo FC-200V)

- Il modo obbligazioni (BOND) vi permette di calcolare il prezzo d'acquisto e la rendita annua.
- La rendita è calcolata sulla base dell'interesse composto. Questo calcolo non può essere eseguito tramite l'interesse semplice.

◆ Passare in modo BOND

- Passare in modo obbligazioni premendo **[BOND]** .


Schermata immissione valori




◆ Impostazione valori

No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
①	Set*1	Periodo/anni	Annual
		Data obbligazione	Date
②	d1*2	Data acquisto (mese, giorno, anno)	06012004 (1 giugno 2004)
③	d2*2*3	Data estinzione (mese, giorno, anno)	12152006 (15 dicembre 2006)

No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
④	<i>n</i>	Numero di pagamenti cedole fino a maturazione	3
⑤	RDV* ⁴	Valore di estinzione per \$100 di valore nominale	\$100
⑥	CPN* ⁵	Rendita cedole	3%
⑦	PRC* ⁶	Prezzo acquisto per \$100 di valore nominale	-97.61645734
⑧	YLD	Rendita annua	4%

- *¹ • Come termini per calcolo su obbligazioni potete specificare la data (Date) o il numero cedole pagamento (Term).
- Come numero di cedole pagamento anno, potete specificare annuale (Annual) o semestrale (Semi-Annual). Vedere a impostazioni configurazioni “Periods/Y” a pag. I-16.
- *² • Mese e giorno si immettono con due cifre. Pertanto dovete anteporre uno zero per i valori 1 – 9 (01, 02, 03, ...).
- Il formato data può essere impostato come mese, giorno, anno (MDY) oppure giorno, mese, anno (DMY). Consultare il paragrafo impostazioni, “Date Input”, pag. I-16.
- *³ Quando si calcola la rendita a chiamata immettere la data di questa come d2.
- *⁴ Quando si calcola la rendita a maturazione, immettere 100 per RDV.
- *⁵ Nel caso di una cedola zero, immettere 0 per CPN.
- *⁶ • Quando si calcola il prezzo di estinzione per \$100 di valore nominale (PRC) potete anche calcolare l'interesse maturato (INT) e il prezzo acquisto compresi gli interessi maturati (CST).
- I versamenti si immettono con valore negativo usando il tasto  per immettere il segno meno.

Note

- Potete specificare la data iniziale (d1) entro 1 gennaio 1902 e 30 dicembre 2097.
- Potete specificare la data finale (d2) entro 2 gennaio 1902 e 31 dicembre 2097.
- I versamenti si immettono con valore negativo usando il tasto  per immettere il segno meno.



◆ Altre voci da impostare

- L'impostazione iniziale del modo data assegna all'anno 365 giorni. Vedere "Date Mode" in impostazione configurazione, pag. I-16.
- La schermata impostazione si richiama premendo **SETUP**.

◆ Procedura base BOND



Esempio 1: calcolare il prezzo acquisto obbligazioni (PRC) ad una data specifica (Date).

1. Immettete i valori richiesti per il calcolo nella tabella riportata a pag. I-71 ed I-72. Se selezionate "Date" per "Bond Date" immettete ①, ②, ③, ⑤, ⑥ e ⑧; oppure ①, ④, ⑤, ⑥ e ⑧ se selezionate "Term" come "Bond Date". Impostate il modo data a schermo impostazione su 365.

- In questo esempio selezionate ① "Set:", agendo su  , poi premete **EXE**.





Periods/Year
Bond Date:Date

- Selezionate "Periods/Y" tramite  , poi premete **EXE**.



Periods/Year
1:Annual
2:Semi

- Premete **1** per selezionare "Annual".
- Selezionate ① "Set:" tramite  , poi premete **EXE**.
- Selezionate "Bond Date" tramite  , poi premete **EXE**.



Bond Date
1:Date
2:Term

- Premete **[1]** per selezionare “Date”.

- Selezionate **[2]** “d1” tramite **[▲]** **[▼]**, immettete 06012004, poi premete **[EXE]**.

```

Bond Calc.
Set: Annu/Date
d1 = 06012004
d2 = 01012004
  
```

- Selezionate **[3]** “d2” tramite **[▲]** **[▼]**, immettete 12152006, poi premete **[EXE]**.
- Selezionate **[5]** “RDV” tramite **[▲]** **[▼]**, immettete 100, poi premete **[EXE]**.
- Selezionate **[6]** “CPN” tramite **[▲]** **[▼]**, immettete 3, poi premete **[EXE]**.
- Selezionate **[8]** “YLD” tramite **[▲]** **[▼]**, immettete 4, poi premete **[EXE]**.

2. Selezionate il valore che volete calcolare.

- Nell’esempio selezionate “PRC” tramite **[▲]** **[▼]**.

```

RDV=100
CPN=3
PRC=0
YLD=4
  
```

3. Avviate il calcolo premendo **[SOLVE]**.

```

PRC=-97.61645734
INT=-1.385245902
CST=-99.00170324
  
```

- Premendo **[ESC]** ritornate alla schermata immissione.

◆ Altri modi di calcolo

- Prima di eseguire calcoli basati su uno specifico numero di cedole (Term) verificate che “Date Mode” sia impostato su “360” e periodo/anni su “Annual”.

Esempio 2: calcolare la rendita annua (YLD) basata su una specifica data (Date).

1. Al passo 1 della procedura base (esempio 1), immettete -97.61645734 come PRC, nulla nel campo YLD.
2. Al passo 2 selezionate “YLD”.
 - I versamenti si immettono con valore negativo usando il tasto **[(-)]** per immettere il segno meno.

Esempio 3: calcolare il prezzo acquisto obbligazioni (PRC) basato su uno specifico numero di cedole pagamento (Term).

1. Al passo 1 della procedura base (esempio 1), selezionate **[2]** (Term) come data obbligazione.
 - Così si sostituiscono i valori d1 e d2 con n .
2. Immettere 3 assegnato a n .

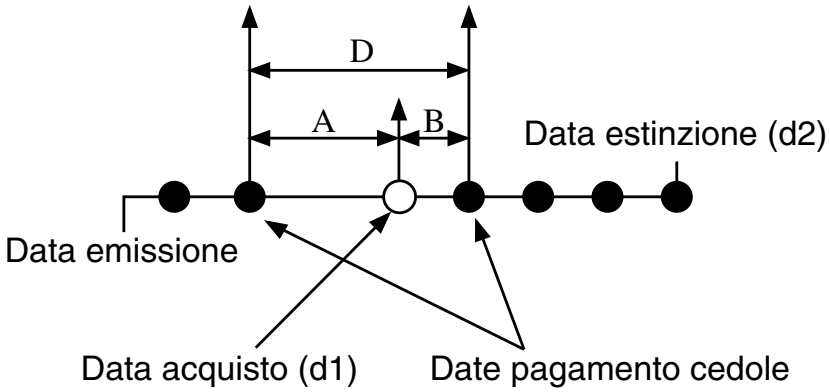
Esempio 4: calcolare la rendita annua (YLD) basato su uno specifico numero di cedole pagamento (Term).

1. Al passo 1 della procedura base (esempio 1), selezionate **[2]** (Term) come data obbligazione.
 - Così si sostituiscono i valori d1 e d2 con n .
2. Selezionare **[4]** “ n ” tramite **[▲]** **[▼]**, immettere 3, poi premere **[EXE]**.
3. Immettere -97.61645734 come PRC senza immettere alcunché per YLD.
4. Al passo 2 selezionate “YLD”.

◆ Variabili modo calcolo finanziario BOND (VARS)

- I valori delle variabili n , d1, d2 usate nel modo BOND vengono mantenuti anche passando ad un altro modo.
- Prendete nota però che le variabili n , d1 e d2 del modo BOND sono usate anche in altri modi, quindi con una immissione o una operazione di calcolo possono cambiare.
- Sebbene n sia una variabile del calcolo finanziario, i suoi contenuti possono essere richiamati anche nel modo COMP.
- Le variabili seguenti vengono usate nel modo BOND. I loro valori non vengono mantenuti se si cambia ad un altro modo: RDV, CPN, PRC, YLD.

◆ Formule di calcolo



PRC : prezzo per \$100 di valore nominale

CPN : rendita cedole (%)

YLD : rendita annua (%)

A : giorni maturati

M : numero cedole anno

(1 = annuale, 2 = semestrale)

N : numero di cedole pagamento a scadenza (*n* è usato quando si specifica "Term" nella schermata impostazione "Bond Date")

RDV : prezzo estinzione per \$100 di valore nominale

D : numero giorni periodo cedole da quando si negoziano.

B : numero di giorni dall'acquisto alla prima scadenza cedola = $D - A$

INT : interessi maturati

CST : prezzo incluso interessi

• Prezzo per \$100 di valore nominale (PRC)

Data (usare la schermata impostazione: Bond Date)

- Per un periodo cedole all'estinzione o minore

$$PRC = - \frac{RDV + \frac{CPN}{M}}{1 + \left(\frac{B}{D} \times \frac{YLD/100}{M} \right)} + \left(\frac{A}{D} \times \frac{CPN}{M} \right)$$

- Per più di un periodo cedole all'estinzione

$$PRC = - \frac{RDV}{\left(1 + \frac{YLD/100}{M}\right)^{(N-1+B/D)}} - \frac{\frac{CPN}{M}}{\sum_{k=1}^N \frac{1}{\left(1 + \frac{YLD/100}{M}\right)^{(k-1+B/D)}}} + \frac{A}{D} \times \frac{CPN}{M}$$

$$INT = - \frac{A}{D} \times \frac{CPN}{M}$$

$$CST = PRC + INT$$

Term (usare la schermata impostazione: Bond Date)

$$PRC = - \frac{RDV}{\left(1 + \frac{YLD/100}{M}\right)^n} - \sum_{k=1}^n \frac{\frac{CPN}{M}}{\left(1 + \frac{YLD/100}{M}\right)^k}$$

$$INT = 0$$

$$CST = PRC$$

• Rendita annua (YLD)

YLD è calcolato con il metodo Newton.

Nota

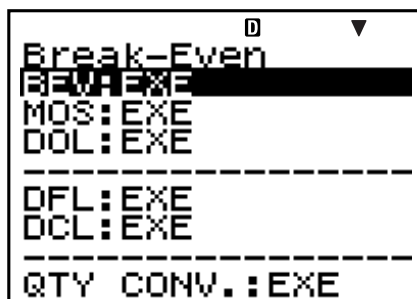
- Questa calcolatrice applica il metodo Newton per calcolare la rendita annua (YLD), i risultati sono approssimati, la precisione dipende da alcune condizioni. Quindi tenete a mente questo limite dei risultati, altrimenti verificateli.

■ Modo “break-even” (solo FC-200V)

- Il modo “break-even” (BEVN) prevede sei sottomoduli per eseguire diversi tipi di calcolo relativi al pareggio.

◆ Entrare in modo BEVN

- Premere **[BEVN]** per entrare in modo BEVN.



◆ Sottomoduli BEVN

BEV: Punto di pareggio vendita quantità e valore, vendita quantità e valore a raggiungere un obiettivo di profitto, vendita quantità e valore a raggiungere un certo rapporto di profitto.

MOS: margine di sicurezza.

DOL: grado di leva operativa.

DFL: grado di leva finanziaria

DCL: grado di leva combinata

QTY CONV. (Conversione quantità):

Vendita quantità e valori relativi

- Selezionate il sottomodo di vostro interesse tramite **▲ ▼**, poi per entrare premete **[EXE]**.

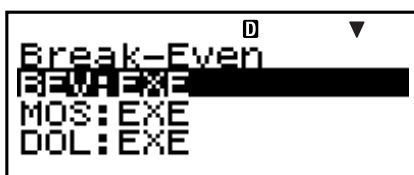
■ Sottomodo BEV (Break-Even 1)

- Usate questo modo quando volete calcolare il punto di pareggio vendita quantità e valore, vendita quantità e valore a raggiungere un obiettivo di profitto, vendita quantità e valore a raggiungere un certo rapporto di profitto.
- Il punto di pareggio è quello in cui il profitto è 0 o il profitto percentuale è 0%.

◆ Entrare nel sottomodo BEV

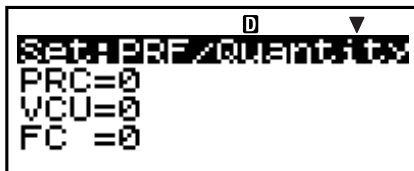
1. Premere **[BEVN]** per entrare in modo BEVN.

2. Selezionare “BEV:EXE”
tramite **[▲]** **[▼]**.



3. Premere **[EXE]**.

Schermata immissione valori



◆ Impostazione valori

No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
①	Set* ¹	Profitto o profitto percentuale (PRF/Ratio)	PRF (profitto)
		Quantità o importo vendite	Quantity (quantità vendita)
②	PRC	Prezzo vendita	\$100/pezzo
③	VCU	Costo variabile prezzo	\$50/unità
④	FC	Costo fisso	\$100,000
⑤	PRF* ²	Profitto	\$400,000
	r%* ²	Profitto percentuale	40%
⑥	QBE* ³	Quantità vendita	10,000 pezzi
	SBE* ³	Valore vendite	\$1,000,000

*¹ • Potete impostare il calcolo del punto di pareggio in modo d’usare il profitto (PRF) o il rapporto percentuale di profitto (r%). Vedere “PRF/Ratio” in impostazione configurazione, pag. I-16.

• Potete impostare il calcolo del punto di pareggio in modo d’usare il volume vendite (Quantity) o il valore vendite (Sales). Vedere “B-Even” in impostazione configurazione, pag. I-16

*² Quando si seleziona “Ratio” in “PRF/Ratio” questo campo diventa rapporto percentuale di profitto (r%).

*³ Quando si seleziona “Sales” in “B-Even” questo campo diventa punto di pareggio vendite (SBE).

◆ Procedura base sottomodo BEV

Esempio 1: calcolare il punto di pareggio in quantità vendite (QBE).

1. Immettere i valori ①, ②, ③, ④ e ⑤ nella tabella impostazioni, pag. I-79.

- In questo esempio selezionate ① “Set:” tramite ▲ ▼, poi premete [EXE].

```
          D
PRF/RatioPRF
B-Even:Quantity
```

- Usate ▲ ▼ per selezionare “PRF/Ratio”, poi premete [EXE].

```
          D
PRF/Ratio
1:PRF
2:r%
```

- Premete [1] per selezionare “PRF”.
- Usate ▲ ▼ per selezionare ① “Set:”, poi premete [EXE].
- Usate ▲ ▼ per selezionare “B-Even”, poi premete [EXE].

```
          D
B-Even
1:Quantity
2:Sales
```

- Premete [1] per selezionare “Quantity”.
- Con ▲ ▼ selezionate ② “PRC”, immettete 100, infine premete [EXE].

```
          D
Set:PRF/Quantity
PRC=100
VCU=50
FC =0
```

- Con ▲ ▼ selezionate ③ “VCU”, immettete 50, infine premete [EXE].
- Con ▲ ▼ selezionate ④ “FC”, immettete 100000, infine premete [EXE].
- Con ▲ ▼ selezionate ⑤ “PRF” oppure “r%”, immettete 0, infine premete [EXE].

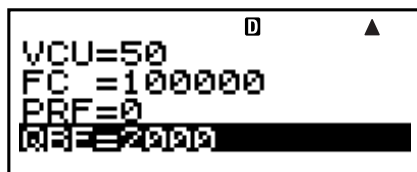
2. Selezionate il valore che volete calcolare.

- Nell'esempio selezionate ⑥ “QBE” tramite ▲ ▼.

```
          D
VCU=50
FC =100000
PRF=0
QBE=50
```

3. Eseguite il calcolo premendo

SOLVE.



```
VCU=50
FC =100000
PRF=0
QBE=2000
```

◆ Altri calcoli sottomodo BEV

Esempio 2: calcolare il punto di pareggio in valore vendite (SBE).

1. Al passo 1 della procedura base (esempio 1), selezionate **2** (Sales).
2. Al passo 2, selezionare “SBE”.

Esempio 3: calcolare il volume vendite (QBE) per ottenere un determinato obiettivo profitto (\$400,000).

- Al passo 1 della procedura base (esempio 1), immettete 400000 come PRF.

Esempio 4: calcolare il valore vendite (SBE) per ottenere un determinato obiettivo profitto (\$400,000).

1. Al passo 1 della procedura base (esempio 1), selezionate **2** (Sales), immettete 400000 come PRF.
2. Al passo 2, selezionare “SBE”.

Esempio 5: calcolare il volume vendite (QBE) per ottenere un determinato obiettivo profitto percentuale (40%).

- Al passo 1 della procedura base (esempio 1), selezionate **2** ($r\%$) come “PRF/Ratio”, immettete 40 come $r\%$.

Esempio 6: calcolare il valore vendite (SBE) per ottenere un determinato obiettivo profitto percentuale (40%).

1. Al passo 1 della procedura base (esempio 1), selezionate **2** ($r\%$) come “PRF/Ratio” e **2** (Sales) come “B-Even”, immettete 40 come $r\%$.
2. Al passo 2, selezionare “SBE”.

Esempio 7: calcolare altri valori oltre la quantità ed il valore vendite.

- Voi potete calcolare ognuno di questi cinque valori immettendo gli altri quattro: **2** prezzo vendita, **3** costo unitario variabile, **4** costo fisso, **5** profitto o rapporto percentuale, **6** quantità o volume vendite.

◆ Variabili calcolo finanziario sottomodo BEV (VARS)

- In sottomodo BEV sono usate le variabili PRC, VCU, FC, PRF, $r\%$, QBE e SBE.
- Il contenuto di queste è cancellato ogni volta che cambiate modo salvo non rientri negli altri sottomodi BEVN (BEV, MOS, DOL, DFL, DCL, QTY CONV.).

◆ Formule di calcolo

- **Profitto (schermata impostazione PRF/Ratio, impostare PRF).**

$$QBE = \frac{FC + PRF}{PRC - VCU}$$

$$SBE = \frac{FC + PRF}{PRC - VCU} \times PRC$$

- **Rapporto percentuale profitto (schermata impostazione PRF/Ratio, impostare $r\%$)**

$$QBE = \frac{FC}{PRC \times \left(1 - \frac{r\%}{100}\right) - VCU}$$

$$SBE = \frac{FC}{PRC \times \left(1 - \frac{r\%}{100}\right) - VCU} \times PRC$$

QBE : quantità vendite

FC : costi fissi

PRF : profitto

PRC : prezzo vendita

VCU : costo variabile unitario

SBE : ammontare vendite

$r\%$: rapporto profitto

■ Margine sicurezza sottomodo (Break-Even 2)

- Il margine di sicurezza (MOS) vi permette di calcolare di quanto si possono ridurre le vendite prima di passare in perdita, nel caso che l'obiettivo di vendita non sia raggiunto.

◆ Passare in sottomodo MOS

1. Premere **[BEVN]** per entrare in modo “Break-Even”.

2. Selezionate “MOS:EXE”
tramite **▲ ▼**.

```

Break-Even  D  ▼
BEV: EXE
MOS: EXE
DOL: EXE
    
```

3. Premete **[EXE]**.

Schermata immissione

```

SAL 50  D
SBE=0
MOS=0
    
```

◆ Impostazione valori

No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
①	SAL	Ammontare vendite	\$1,200,000
②	SBE	Ammontare vendite al punto pareggio	\$1,000,000
③	MOS	Margine di sicurezza	0.1667(16.67%)

◆ Procedura base sottomodo MOS

Esempio 1: calcolare il margine di sicurezza (MOS).

1. Immettere i valori richiesti nella tabella impostazioni.

- In questo esempio selezionate ① “SAL” tramite **▲ ▼**, immettete 1200000, infine premete **[EXE]**.

```

SAL=1200000  D
SBE 50
MOS=0
    
```

- Selezionate ② “SBE” agendo su **▲ ▼**, immettete 1000000, infine premete **[EXE]**.

2. Selezionate il valore che volete calcolare.

- In questo esempio selezionate ③ “MOS” tramite **▲ ▼**.

```

SAL=1200000  D
SBE=1000000
MOS 50
    
```

3. Avviate il calcolo premendo **[SOLVE]**.

```

SAL=1200000  D
SBE=1000000
MOS=0.16666667
    
```

◆ Altri calcoli sottomodo MOS

Esempio 2: calcolare l'ammontare vendite (SAL) o l'ammontare vendite al punto di pareggio (SBE).

- Usate la procedura base (esempio 1) sostituendo i valori richiesti.

◆ Variabili calcolo finanziario sottomodo MOS (VARS)

- In sottomodo MOS sono usate le variabili SAL, SBE e MOS.
- Il contenuto di queste è cancellato ogni volta che cambiate modo salvo non rientri negli altri sottomodi BEVN (BEV, MOS, DOL, DFL, DCL, QTY CONV.).

◆ Formule di calcolo

$$MOS = \frac{SAL - SBE}{SAL}$$

SAL : ammontare vendite

SBE : ammontare vendite punto pareggio
"break-even"

MOS: margine di sicurezza

■ Grado di leva operativa sottomodo (Break-Even 3)

- Il sottomodo grado della leva operativa (DOL) vi permette di calcolare come varia il profitto in relazione al variare vendite.

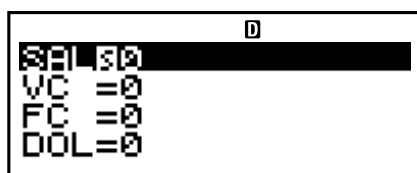
◆ Passare in sottomodo DOL

1. Premere **[BEVN]** per entrare in sottomodo "Break-Even".
2. Selezionate "DOL:EXE" tramite **▲ ▼**.
3. Premete **[EXE]**.



```
Break-Even 0 ▼
BEV:EXE
MOS:EXE
DOL:EXE
```

Schermata immissione



```
0
VC=0
FC=0
DOL=0
```

◆ Impostazione valori

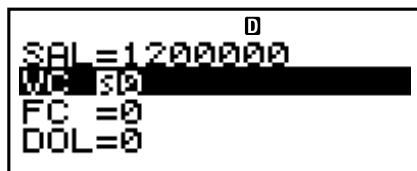
No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
①	SAL	Ammontare vendite	\$1,200,000
②	VC	Costo variabile	\$600,000
③	FC	Costo fisso	\$200,000
④	DOL	Grado di leva operativa	1.5

◆ Procedura base sottomodo DOL

Esempio 1: calcolare il grado di leva operativa (DOL).

1. Immettere i valori richiesti nella tabella impostazioni.

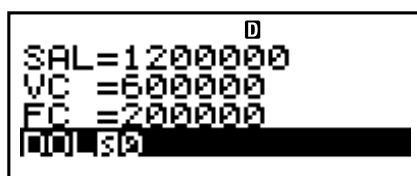
- In questo esempio selezionate ① “SAL” tramite ▲ ▼, immettete 1200000, infine premete **EXE**.



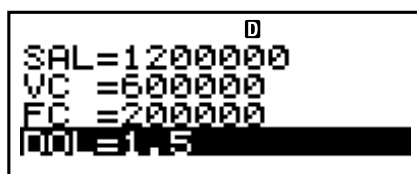
- Selezionate ② “VC” agendo su ▲ ▼, immettete 600000, infine premete **EXE**.
- Selezionate ③ “FC” agendo su ▲ ▼, immettete 200000, infine premete **EXE**.

2. Selezionate il valore che volete calcolare.

- In questo esempio selezionate ④ “DOL” tramite ▲ ▼.



3. Avviate il calcolo premendo **SOLVE**.



◆ Altri calcoli sottomodo MOS

Esempio 2: calcolare l’ammontare vendite (SAL) il costo variabile (VC) e il costo fisso (FC).

- Usate la procedura base (esempio 1) sostituendo i valori richiesti.

◆ Variabili calcolo finanziario sottomodo DOL (VARS)

- In sottomodo DOL sono usate le variabili SAL, VC, FC e DOL.
- Il contenuto di queste è cancellato ogni volta che cambiate modo salvo non rientri negli altri sottomodi BEVN (BEV, MOS, DOL, DFL, DCL, QTY CONV.).

◆ Formule di calcolo

$$DOL = \frac{SAL - VC}{SAL - VC - FC}$$

SAL : Ammontare vendite

VC : Costo variabile

FC : Costo fisso

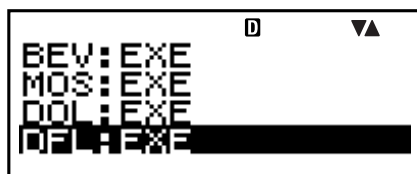
DOL: Grado di leva operativa

■ Grado di leva finanziaria sottomodo (Break-Even 4)

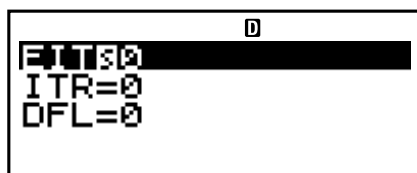
- Il sottomodo grado della leva finanziaria (DFL) vi permette di calcolare l'influenza degli interessi sui guadagni ante interessi ed imposte (EBIT).

◆ Passare in sottomodo DFL

1. Premere **[BEVN]** per entrare in sottomodo "Break-Even".
2. Selezionate "DFL:EXE" tramite **[▲]** **[▼]**.
3. Premete **[EXE]**.



Schermata immissione



◆ Impostazione valori

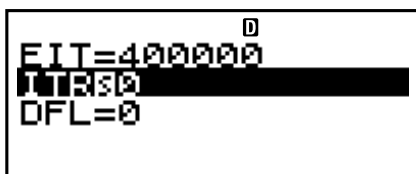
No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
①	EIT	Guadagni ante interessi ed imposte (EBIT)	\$400,000
②	ITR	Interessi	\$80,000
③	DFL	Grado di leva finanziaria	1.25

◆ Procedura base sottomodo DFL

Esempio 1: calcolare il grado di leva finanziaria (DFL).

1. Immettere i valori richiesti nella tabella impostazioni, pag. I-86

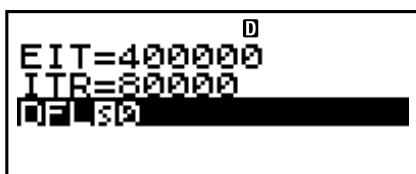
- In questo esempio selezionate ① “EIT” tramite \blacktriangle \blacktriangledown , immettete 400000, infine premete **EXE**.



- Selezionate ② “ITR” agendo su \blacktriangle \blacktriangledown , immettete 80000, infine premete **EXE**.

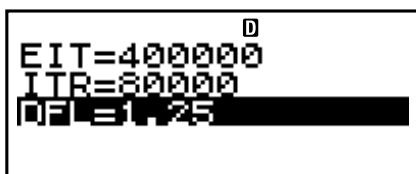
2. Selezionate il valore che volete calcolare.

- In questo esempio selezionate ③ “DFL” tramite \blacktriangle \blacktriangledown .



3. Avviate il calcolo premendo

SOLVE .



◆ Altri calcoli sottomodo DFL

Esempio 2: calcolare l'ammontare del guadagno prima degli interessi e tasse (EBIT) o interessi (ITR).

- Usate la procedura base (esempio 1) sostituendo i valori richiesti.

◆ Variabili calcolo finanziario sottomodo DFL (VARS)

- In sottomodo DFL sono usate le variabili EIT, ITR e DFL.
- Il contenuto di queste è cancellato ogni volta che cambiate modo salvo non rientri negli altri sottomodi BEVN (BEV, MOS, DOL, DFL, DCL, QTY CONV.).

◆ Formule di calcolo

$$DFL = \frac{EIT}{EIT - ITR}$$

EIT : Guadagni ante interessi ed imposte (EBIT)

ITR : Interessi

DFL : Grado di leva finanziaria

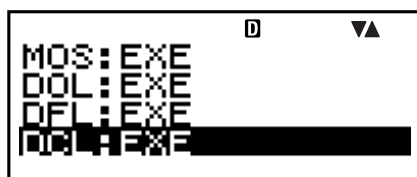
■ Grado di leva combinata sottomodo (Break-Even 5)

- Il sottomodo grado della leva combinata (DCL) vi permette di calcolare il livello della leva operativa (percentuale di variazione del profitto dovuta ad una variazione vendite), tenendo in considerazione interessi ed imposte.

◆ Passare in sottomodo DCL

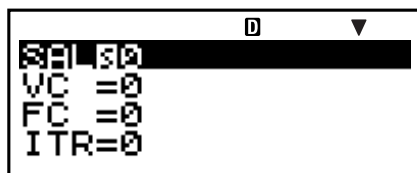
1. Premere **[BEVN]** per entrare in sottomodo “Break-Even”.

2. Selezionate “DCL:EXE”
tramite **▲** **▼**.



3. Premete **[EXE]**.

Schermata immissione



◆ Impostazione valori

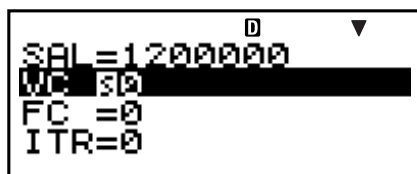
No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
①	SAL	Ammontare vendite	\$1,200,000
②	VC	Costo variabile	\$600,000
③	FC	Costo fisso	\$200,000
④	ITR	Interessi	\$100,000
⑤	DCL	Grado di leva combinata	2

◆ Procedura base sottomodo DCL

Esempio 1: calcolare il grado di leva combinata (DCL).

1. Immettere i valori richiesti nella tabella impostazioni, pag. I-88

- In questo esempio selezionate ① “SAL” tramite ▲ ▼, immettete 1200000, infine premete **EXE**.

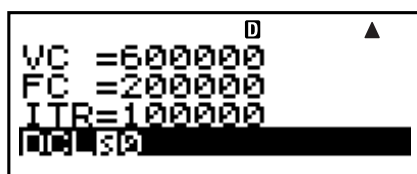


```
SAL = 1200000
VC = 600000
FC = 0
ITR = 0
```

- Selezionate ② “VC” agendo su ▲ ▼, immettete 600000, infine premete **EXE**.
- Selezionate ③ “FC” agendo su ▲ ▼, immettete 200000, infine premete **EXE**.
- Selezionate ④ “ITR” agendo su ▲ ▼, immettete 100000, infine premete **EXE**.

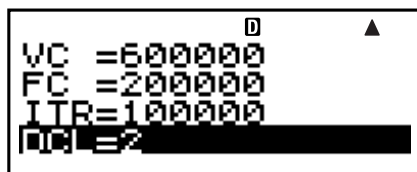
2. Selezionate il valore che volete calcolare.

- In questo esempio selezionate ⑤ “DCL” tramite ▲ ▼.



```
VC = 600000
FC = 200000
ITR = 100000
DCL = 0
```

3. Avviate il calcolo premendo **SOLVE**.



```
VC = 600000
FC = 200000
ITR = 100000
DCL = 2
```

◆ Altri calcoli sottomodo DCL

Esempio 2: calcolare l’ammontare delle vendite (SAL), il costo variabile (VC), il costo fisso (FC) ed interessi (ITR).

- Usate la procedura base (esempio 1) sostituendo i valori richiesti.

◆ Variabili calcolo finanziario sottomodo DCL (VARS)

- In sottomodo DCL sono usate le variabili SAL, VC, FC, ITR e DCL.
- Il contenuto di queste è cancellato ogni volta che cambiate modo salvo non rientri negli altri sottomodi BEVN (BEV, MOS, DOL, DFL, DCL, QTY CONV.).

◆ Formule di calcolo

$$DCL = \frac{SAL - VC}{SAL - VC - FC - ITR}$$

SAL : Ammontare vendite

VC : Costo variabile

FC : Costo fisso

ITR : Interessi

DCL : Grado di leva combinata

■ Quantità conversione sottomodo (Break-Even 6)

- Il sottomodo conversione quantità (QTY CONV.) vi permette di calcolare l'ammontare vendite, prezzo vendita, quantità vendita immettendo due delle tre variabili.
- Potete anche calcolare il costo variabile, unitario variabile o quantità vendita dopo aver immesso gli altri due valori.

◆ Passare in sottomodo QTY CONV.

1. Premere **[BEVN]** per entrare in sottomodo "Break-Even".

2. Selezionate "QTY CONV.:EXE" tramite



```
DFL: EXE
DCL: EXE
-----
QTY CONV.:EXE
```

3. Premete **[EXE]**.

Schermata immissione

```
SAL=0
PRC=0
QTY=0
-----
VC =0
VCU=0
QTY=0
```

◆ Impostazione valori

No.	Schermo	Nome	Valori usati negli esempi
①	SAL	Ammontare vendite	\$100,000
②	PRC	Prezzo vendita	\$200/unità
③	QTY	Quantità vendita	500 unità
④	VC	Costo variabile	\$15,000
⑤	VCU	Costo variabile	\$30/unità
⑥	QTY	Quantità vendita	500 unità

◆ Procedura base sottomodo QTY CONV.

Esempio 1: calcolare il grado di leva combinata (QTY).

1. Immettere i valori richiesti nella tabella impostazioni ①, ② e ③.

- In questo esempio selezionate ① “SAL” tramite ▲ ▼, immettete 100000, infine premete **EXE**.

SAL=100000
PRC=200
QTY=0

- Selezionate ② “PRC” agendo su ▲ ▼, immettete 200, infine premete **EXE**.

2. Selezionate il valore che volete calcolare.

- In questo esempio selezionate ③ “QTY” tramite ▲ ▼.

SAL=100000
PRC=200
QTY=500

3. Avviate il calcolo premendo **SOLVE**.

SAL=100000
PRC=200
QTY=500

- Il risultato ③ “QTY” (quantità vendita) è anche assegnato alla variabile ⑥ “QTY”.

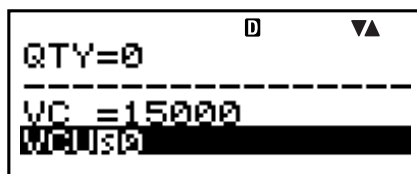
Esempio 2: calcolare l’ammontare delle vendite (SAL), ed il prezzo di vendita (PRC).

- Usate la procedura base (esempio 1) sostituendo i valori richiesti.

Esempio 3: calcolare la quantità vendite (QTY) dalla variabile costo variabile ed unitario variabile.

1. Immettere i valori richiesti nella tabella impostazioni, a pag. I-91, ④, ⑤ e ⑥ .

- In questo esempio selezionate ④ “VC” tramite \uparrow \downarrow , immettete 15000, infine premete $\boxed{\text{EXE}}$.



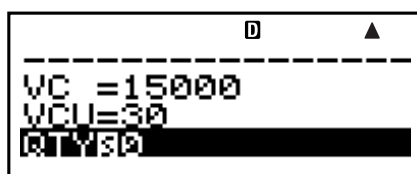
QTY=0

VC =15000
VCU=30

- Selezionate ⑤ “VCU” agendo su \uparrow \downarrow , immettete 30, infine premete $\boxed{\text{EXE}}$.

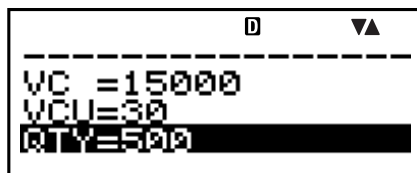
2. Selezionate il valore che volete calcolare.

- In questo esempio selezionate ⑥ “QTY” tramite \uparrow \downarrow .



VC =15000
VCU=30
QTY=30

3. Avviate il calcolo premendo $\boxed{\text{SOLVE}}$.



VC =15000
VCU=30
QTY=500

- Il risultato ⑥ “QTY” (quantità vendita) è anche assegnato alla variabile ③ “QTY”.

Esempio 4: calcolare il costo variabile (VC), ed il costo unitario variabile (VCU).

- Usate la procedura base (esempio 3) sostituendo i valori richiesti.

◆ Variabili calcolo finanziario sottomodo QTY CONV. (VARS)

- In sottomodo QTY CONV. sono usate le variabili SAL, PRC, QTY, VC e VCU.
- Il contenuto di queste è cancellato ogni volta che cambiate modo salvo non rientri negli altri sottomodi BEVN (BEV, MOS, DOL, DFL, DCL, QTY CONV.).

◆ Formule di calcolo

$$SAL = PRC \times QTY$$

$$VC = VCU \times QTY$$

SAL : Ammontare vendite

PRC : Prezzo vendita

QTY : Quantità vendita

VC : Costo variabile

VCU : Costo variabile unità

Scorciatoie

■ Tasti scorciatoia personalizzabili

Ai tasti scorciatoia potete assegnare un modo, una informazione impostazione, un valore o una espressione di calcolo per un richiamo immediato ogni volta che vi necessita.

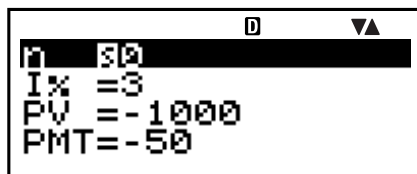
◆ Utilizzo dei tasti scorciatoia

Esempio: configurare i tasti scorciatoia per semplificare il calcolo di questo programma rateale d'investimento.

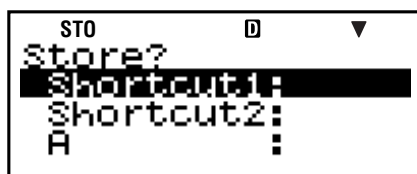
Interesse annuo composto (I%):	3%
Periodo incasso (Payment):	End
Deposito iniziale (PV):	-\$1,000
Versamento mensile (PMT):	-\$50
Numero versamenti anno (P/Y):	12
Numero di liquidazioni interessi composti (C/Y):	12
Tassazione su interessi (10%)	

● Configurazione tasto scorciatoia 1

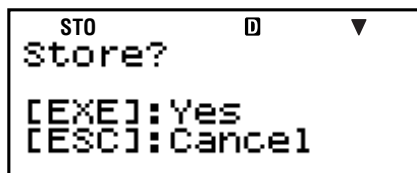
1. Entrare in modo calcolo interessi composti premendo **[CMPD]**.
2. Immettere i valori assegnati a Payment, I%, PV, PMT, P/Y e C/Y.
 - Maggiori informazioni sul modo interessi composti a pag. I-44.
3. Tramite **▲** **▼** selezionate "n".



4. Premete **[SHIFT]** **[RCL]** (STO).
 - Il simbolo cancelletto (#) vicino a "Shortcut1" o "Shortcut2" segnala che questi tasti sono già assegnati a dati. Proseguendo la nuova immissione sovrascrive l'esistente.



5. Con \blacktriangle \blacktriangledown selezionate “Shortcut1”, poi premete $\boxed{\text{EXE}}$.



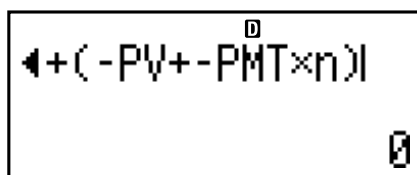
6. Alla schermata richiesta conferma che appare rispondete premendo $\boxed{\text{EXE}}$ (Yes).
- Se volete abortire questa operazione senza assegnare alcunché al tasto $\boxed{\text{SHORTCUT1}}$ (Shortcut1) al passo 6 anziché $\boxed{\text{EXE}}$ premete $\boxed{\text{ESC}}$.

• Configurazione tasto scorciatoia 2

1. Entrare in modo calcolo interessi composti premendo $\boxed{\text{COMP}}$.

2. Immettere la formula sottostante.

$$(FV - ((-PV) + (-PMT) \times n)) \times 0.9 + ((-PV) + (-PMT) \times n)$$



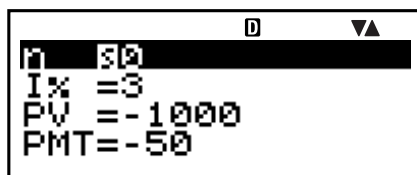
- “FV”, “PV” e “n” sono variabili di calcolo finanziario (VARS).

3. Eseguite i passi 4, 5 e 6 dell’esempio configurazione tasto scorciatoia 1.

• Usare i tasti scorciatoia in un calcolo

Esempio: calcolare il valore di un programma di risparmio dopo 5 anni ($n = 60$ mesi)

1. Premere $\boxed{\text{SHORTCUT1}}$ (Shortcut1).
- Si passa in modo CMPD, impostazioni configurate come assegnato al tasto $\boxed{\text{SHORTCUT1}}$ (Shortcut1), immissione selezionata “n”.



2. Immettere 60, poi premere $\boxed{\text{EXE}}$.
- Siccome le rimanenti immissioni sono completate con i dati assegnati al tasto $\boxed{\text{SHORTCUT1}}$ (Shortcut1), questo è l’unico dato richiesto. Per calcolare il valore in una diversa durata basta semplicemente immettere il numero di mesi relativo.

- Con \blacktriangle \blacktriangledown selezionate "FV", poi avviate il calcolo premendo **SOLVE**.
 - Così ricaverete il futuro valore dell'investimento a 5 anni. Il risultato appare a schermo ed è registrato nella memoria risposte (Ans).

```

I% = 3
PV = -1000
PMT = -50
FV = 4354.557171

```

- Premete **SHORTCUT2** (Shortcut2).
 - Si richiama la formula per il calcolo delle imposte, assegnata al tasto **SHORTCUT2** (Shortcut2).

```

◀+(-PV+-PMT×n)

```

- Premete **EXE**.
 - Si ricava la riscossione netta dopo aver gravato del 10% di tasse l'ammontare interessi.

```

((FV-(-PV+-PMT×n)
4354.557171

```

◆ Inizializzare l'impostazione scorciatoia personalizzata

- ON** **SHIFT** **9** (CLR)
- "Shortcut:EXE" (\blacktriangle \blacktriangledown), poi **EXE**.
- 1** (Shortcut1) oppure **2** (Shortcut2)
- AC**

Note

- In modo STAT non è possibile assegnare dati e operazioni ai tasti scorciatoia personalizzati.
- In modo CASH non potete assegnare importi versati ed incassati (per immettere valori nella schermata immissione) ai tasti scorciatoia personalizzati.
- Il contenuto storia del calcolo, pag. I-33, non può essere assegnato ad un tasto scorciatoia personalizzabile.
- Differenze e operazioni non possono essere assegnate ai tasti scorciatoia personalizzati.

■ Tasti scorciatoia funzioni

In modo COMP i tasti **SHORTCUT1** (Shortcut1) e **SHORTCUT2** (Shortcut2) diventano tasti scorciatoia funzioni denominati "FMEM1" e "FMEM2".

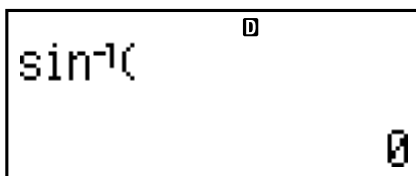
• Configurare un tasto FMEM

Esempio: assegnare al tasto FMEM1 la funzione “sin⁻¹”.

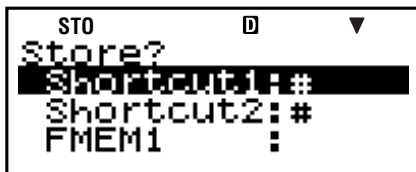
1. Passare in modo COMP premendo **[COMP]**.

2. (1) **[CTLG]**

(2) “sin⁻¹” (**[▲]** **[▼]**), poi **[EXE]**.



3. Premere **[SHIFT]** **[RCL]** (STO).



- Il simbolo cancelletto (#) vicino a “FMEM1” o “FMEM2” segnala che questi tasti sono già assegnati a dati. Proseguendo la nuova immissione sovrascrive l'esistente.

4. Tramite **[▲]** **[▼]** selezionate “FMEM1”, poi premere **[EXE]**.

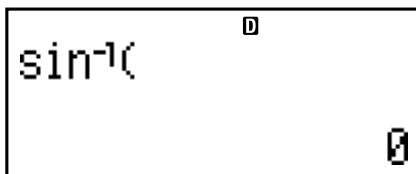
5. Alla schermata richiesta conferma che appare rispondete premendo **[EXE]** (Yes).

- Se volete abortire questa operazione senza assegnare alcunché al tasto FMEM1 al passo 5 anziché **[EXE]** premete **[ESC]**.

• Usare un tasto con assegnata funzione in un calcolo

Esempio: richiamare il seno inverso assegnato al tasto FMEM1.

• Premere **[SHIFT]** **[SHORT CUT 1]** (FMEM1).



◆ Inizializzare l'impostazione scorciatoia funzioni

1. **[ON]** **[SHIFT]** **[9]** (CLR)

2. “FMEM:EXE” (**[▲]** **[▼]**), poi **[EXE]**.

3. **[1]** (FMEM1) oppure **[2]** (FMEM2)

4. **[AC]**

Calcolo funzioni

In questo capitolo si spiega come usare le funzioni previste nella calcolatrice.

- Certe funzioni richiedono del tempo prima di visualizzare i risultati. Prima di eseguire una operazione accertatevi che l'esecuzione di quella corrente è terminata. Potete interrompere un calcolo premendo **[AC]**.
- Premendo **[CTLG]** appare un elenco di funzioni selezionabile. Le funzioni seguenti sono anche eseguibili direttamente dai tasti.

FC-200V

Rnd(, sin(, cos(, tan(, x^2 , $\sqrt{\quad}$ (, ^ (, e^{\wedge} (, ln(

FC-100V

Rnd(, sin(, cos(, tan(, e^{\wedge} (, 10^{\wedge} (, ^ (, ln(, log(, $x\sqrt{\quad}$ (

Tutti i calcoli esposti in questo capitolo sono eseguiti in modo COMP (**[COMP]**).

■ Pigreco (π) e logaritmi naturali in base e

Nei calcoli potete immettere pigreco (π) oppure i logaritmi naturali in base e . Questi sono i tasti ed i valori assegnati.

$\pi = 3.14159265358980$ (**[SHIFT]** **[$\times 10^x$]** (π))

$e = 2.71828182845904$ (**[ALPHA]** **[$\times 10^x$]** (e))

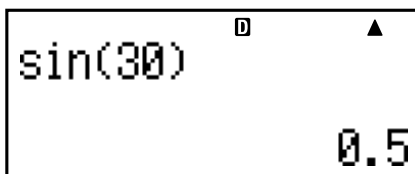
■ Funzioni trigonometriche e loro inverse

L'unità angolare adottata nei calcoli trigonometrici e nelle funzioni inverse è quella specificata come unità angolare della calcolatrice. Prima di eseguire un calcolo assicuratevi che corrisponda a quella che volete usare. Consultare il paragrafo relativo alle impostazioni a pag. I-16.

Esempio: $\sin 30 = 0.5$, $\sin^{-1}0.5 = 30$

Deg

SHIFT **1** (sin) **3** **0** **)** **EXE**

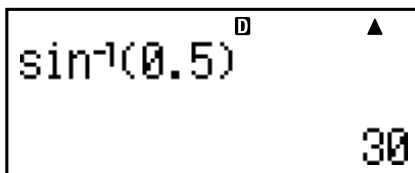


sin(30) 0.5

1. **CTLG**

2. “sin⁻¹” (**▲** **▼**), poi **EXE**.

3. **0** **.** **5** **)** **EXE**



sin⁻¹(0.5) 30

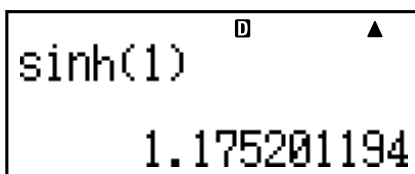
■ Funzioni iperboliche e loro inverse

Esempio: $\sinh 1 = 1.175201194$, $\cosh^{-1} 1 = 0$

1. **CTLG**

2. “sinh” (**▲** **▼**), poi **EXE**.

3. **1** **)** **EXE**

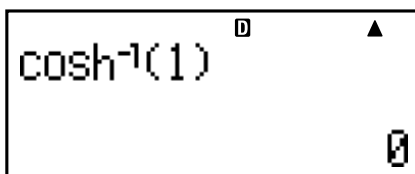


sinh(1) 1.175201194

1. **CTLG**

2. “cosh⁻¹” (**▲** **▼**), poi **EXE**.

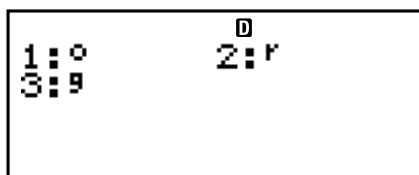
3. **1** **)** **EXE**



cosh⁻¹(1) 0

■ Convertire l'immissione nella unità angolare impostata nella calcolatrice

Dopo aver immesso un valore, per far apparire il menù unità angolare, premete **SHIFT** **Ans** (DRG▶). Premete il tasto numerico che corrisponde al valore angolare da immettere. La calcolatrice eseguirà automaticamente la conversione nella unità angolare impostata.



1:° 2:r
3:g

Esempio 1: convertire i seguenti valori in gradi:

$$\frac{\pi}{2} \text{ radianti} = 90^\circ, 50 \text{ gradi centesimali} = 45^\circ$$

Questi esempi presuppongono che l'unità di misura angolare impostata nella calcolatrice sia gradi sessagesimali.

Deg

((SHIFT) $\times 10^x$ (π) \div 2)
SHIFT Ans (DRG▶) 2 (r) EXE

$(\pi \div 2)^r$
90

5 0 (SHIFT) Ans (DRG▶)
3 (g) EXE

50^g
45

Esempio 2: $\cos(\pi \text{ radianti}) = -1$, $\cos(100 \text{ gradi centesimali}) = 0$

Deg

(SHIFT) 2 (cos) (SHIFT) $\times 10^x$ (π)
SHIFT Ans (DRG▶) 2 (r) EXE

$\cos(\pi^r)$
-1

(SHIFT) 2 (cos) 1 0 0
SHIFT Ans (DRG▶) 3 (g) EXE

$\cos(100^g)$
0

Esempio 3: $\cos^{-1}(-1) = 180$
 $\cos^{-1}(-1) = \pi$

Deg

1. CTLG
2. “ \cos^{-1} ” (\blacktriangle \blacktriangledown), poi EXE.
3. (-) 1) EXE

$\cos^{-1}(-1)$
180

Rad

1. CTLG
2. “ \cos^{-1} ” (\blacktriangle \blacktriangledown), poi EXE.
3. (-) 1) EXE

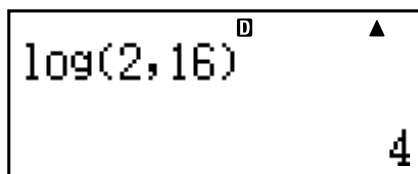
$\cos^{-1}(-1)$
3.141592654

■ Funzioni esponenziali e logaritmiche

- Nella funzione logaritmica “log(” potete specificare la base m con la sintassi “log(m , n)”.
Se viene introdotto solo un valore singolo, per il calcolo viene utilizzata una base di 10.
- “ln(” simboleggia la funzione logaritmo naturale in base e .

Esempio 1: $\log_2 16 = 4$

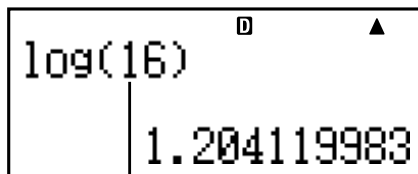
1. **CTLG**
2. “log(” (\blacktriangle \blacktriangledown), poi **EXE**.
3. **2** **SHIFT** **)** (**,**) **1** **6** **)** **EXE**



log(2,16) \blacktriangle
4

Esempio 2: $\log 16 = 1.204119983$

1. **CTLG**
2. “log(” (\blacktriangle \blacktriangledown), poi **EXE**.
3. **1** **6** **)** **EXE**

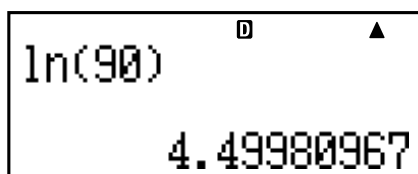


log(16) \blacktriangle
1.204119983

Si usa la base 10 (logaritmo comune) se non si specifica altro.

Esempio 3: $\ln 90 (= \log_e 90) = 4.49980967$

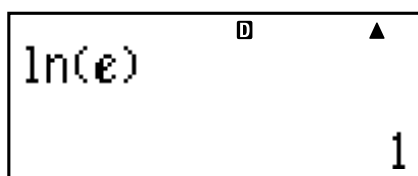
1. **CTLG**
2. “ln(” (\blacktriangle \blacktriangledown), poi **EXE**.
3. **9** **0** **)** **EXE**



ln(90) \blacktriangle
4.49980967

Esempio 4: $\ln e = 1$

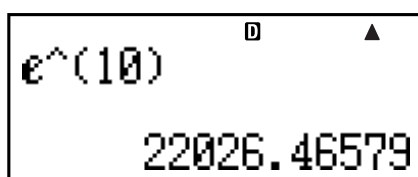
1. **CTLG**
2. “ln(” (\blacktriangle \blacktriangledown), poi **EXE**.
3. **ALPHA** **$\times 10^x$** (**e**) **)** **EXE**



ln(e) \blacktriangle
1

Esempio 5: $e^{10} = 22026.46579$

1. **CTLG**
2. “e^(” (\blacktriangle \blacktriangledown), poi **EXE**.
3. **1** **0** **)** **EXE**

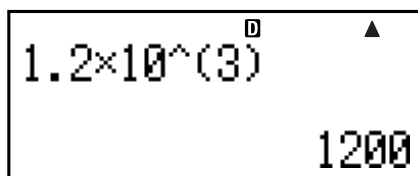


e^(10) \blacktriangle
22026.46579

■ Funzioni potenze e funzioni di radice di potenza

Esempio 1: $1.2 \times 10^3 = 1200$

1. **1** **.** **2** **\times** **CTLG**
2. “10^(” (\blacktriangle \blacktriangledown), poi **EXE**.
3. **3** **)** **EXE**



1.2 $\times 10^3$ \blacktriangle
1200

Esempio 2: $(1 + 1)^{2+2} = 16$

1. $($ 1 $+$ 1 $)$ CTLG

2. “ \wedge ” (\blacktriangle \blacktriangledown), poi EXE .

3. 2 $+$ 2 $)$ EXE

The calculator display shows the expression $(1+1)^{(2+2)}$ and the result 16 . The exponentiation symbol \wedge is visible above the plus sign in the expression.

Esempio 3: $2^3 = 8$

1. 2 CTLG

2. “ $^$ ” (\blacktriangle \blacktriangledown), poi EXE .

3. EXE

The calculator display shows the expression 2^3 and the result 8 . The exponentiation symbol \wedge is visible above the plus sign in the expression.

Esempio 4: $(\sqrt{2} + 1)(\sqrt{2} - 1) = 1$

1. $($ CTLG

2. “ $\sqrt{}$ ” (\blacktriangle \blacktriangledown), poi EXE .

3. 2 $)$ $+$ 1 $)$ $($ CTLG

4. “ $\sqrt{}$ ” (\blacktriangle \blacktriangledown), poi EXE .

5. 2 $)$ $-$ 1 $)$ EXE

The calculator display shows the expression $(\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}-1)$ and the result 1 . The square root symbol $\sqrt{}$ is visible above the plus sign in the expression.

Esempio 5: $5\sqrt{32} = 2$

1. 5 CTLG

2. “ $^x\sqrt{}$ ” (\blacktriangle \blacktriangledown), poi EXE .

3. 3 2 $)$ EXE

The calculator display shows the expression $5^x\sqrt{32}$ and the result 2 . The xth root symbol $^x\sqrt{}$ is visible above the plus sign in the expression.

Esempio 6: $^3\sqrt{5} + ^3\sqrt{-27} = -1.290024053$

1. CTLG

2. “ $^3\sqrt{}$ ” (\blacktriangle \blacktriangledown), poi EXE .

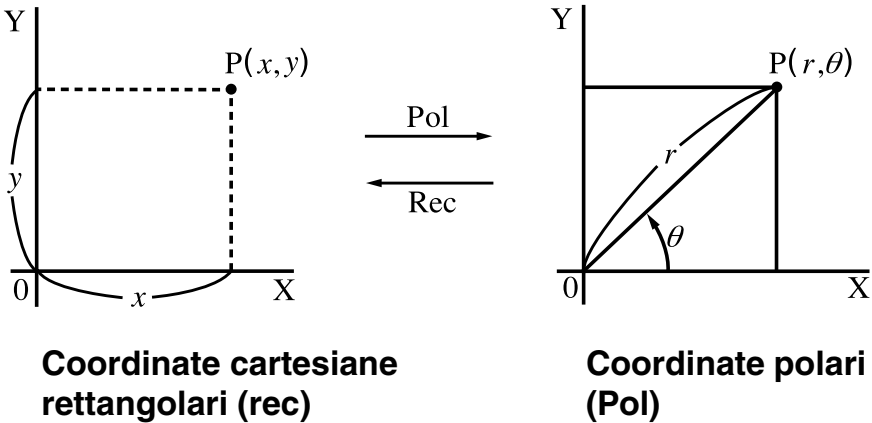
3. 5 $)$ $+$ CTLG

4. “ $^3\sqrt{}$ ” (\blacktriangle \blacktriangledown), poi EXE .

5. $(-)$ 2 7 $)$ EXE

The calculator display shows the expression $^3\sqrt{5} + ^3\sqrt{-27}$ and the result -1.290024053 . The cube root symbol $^3\sqrt{}$ is visible above the plus sign in the expression.

■ Conversione coordinate cartesiane-polari



Convertire alle coordinate polari (Pol)

Pol(X, Y) X: valore asse X coordinate rettangolari

Y: valore asse Y coordinate rettangolari

- Il risultato del calcolo θ , appare entro i limiti $-180^\circ < \theta \leq 180^\circ$.
- Il risultato del calcolo θ , appare nella unità di misura angolare impostata nella calcolatrice.
- Il risultato del calcolo r , è assegnato alla variabile X mentre θ è assegnato a Y.

Convertire alle coordinate rettangolari (Rec)

Rec(r, θ) r : valore r coordinate polari

θ : valore θ coordinate polari

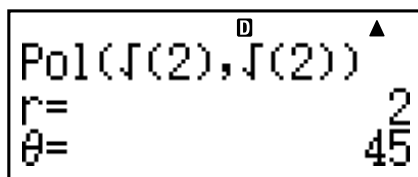
- Il valore immesso θ , è gestito come angolare, conformemente alla impostazione unità di misura angolare impostata nella calcolatrice.
- Il risultato del calcolo x , è assegnato alla variabile X mentre y è assegnato a Y.
- Se eseguite una conversione di coordinate all'interno di una espressione, anziché come singola operazione, il calcolo è eseguito usando solo il primo valore (sia r sia X) prodotto dalla conversione.

Esempio: Pol ($\sqrt{2}, \sqrt{2}$) + 5 = 2 + 5 = 7

Esempio 1: $(X, Y) = (\sqrt{2}, \sqrt{2}) \rightarrow (r, \theta)$

Deg

1. **CTLG**
2. “Pol” (**▲ ▼**), poi **EXE**.
3. **SHIFT** **5** (**√**) **2** **)**
SHIFT **)** (,) **SHIFT** **5** (**√**)
2 **)** **)** **EXE**

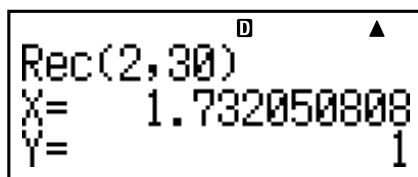


Pol(√(2),√(2))
r= 2
θ= 45

Esempio 2: $(r, \theta) = (2, 30) \rightarrow (X, Y)$

Deg

1. **CTLG**
2. “Rec” (**▲ ▼**), poi **EXE**.
3. **2** **SHIFT** **)** (,) **3** **0** **)** **EXE**



Rec(2,30)
X= 1.732050808
Y= 1

■ Altre funzioni

Questo paragrafo illustra come usare le sottoriportate funzioni.

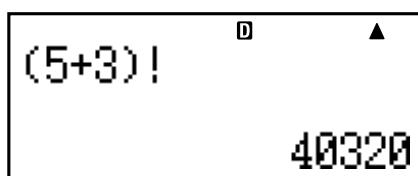
!, Abs(, Ran#, nPr, nCr, Rnd(

◆ Fattoriali (!)

Questa funzione permette di ottenere il valore fattoriale di un valore che è zero o un numero intero positivo.

Esempio: $(5 + 3)! = 40320$

1. **(** **5** **+** **3** **)** **CTLG**
2. “!” (**▲ ▼**), poi **EXE**.
3. **EXE**



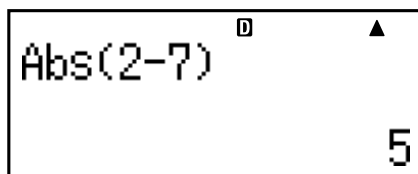
(5+3)!
40320

◆ Calcolo valore assoluto (Abs)

Quando state eseguendo calcoli su numeri reali, con questa funzione semplicemente ottenete il valore assoluto.

Esempio: $\text{Abs}(2 - 7) = 5$

1. **CTLG**
2. “Abs(” (**▲** **▼**), poi **EXE**.
3. **2** **=** **7** **)** **EXE**



A calculator display showing the text "Abs(2-7)" on the top line and the number "5" on the bottom line. There are small icons in the top right corner: a "D" and a triangle.

◆ Numeri casuali (Ran#)

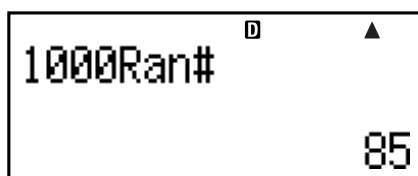
Questa funzione genera numeri a tre cifre in modo pseudo-casuale minori di 1.

Esempio: generare numeri casuali a tre cifre.

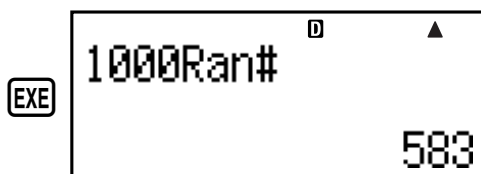
I numeri decimali a 3 cifre sono convertiti in interi moltiplicando per 1000.

Notate che i valori riportati sono solo un esempio. Quelli effettivamente generati dalla vostra calcolatrice saranno diversi.

1. **1** **0** **0** **0** **CTLG**
2. “Ran#” (**▲** **▼**), poi **EXE**.
3. **EXE**



A calculator display showing the text "1000Ran#" on the top line and the number "85" on the bottom line. There are small icons in the top right corner: a "D" and a triangle.



A calculator display showing the text "1000Ran#" on the top line and the number "583" on the bottom line. There are small icons in the top right corner: a "D" and a triangle. To the left of the display is the **EXE** button.



A calculator display showing the text "1000Ran#" on the top line and the number "182" on the bottom line. There are small icons in the top right corner: a "D" and a triangle. To the left of the display is the **EXE** button.

◆ Permutazione (nPr) e combinazione (nCr)

Con queste funzioni è possibile eseguire calcoli con permutazione e combinatori.

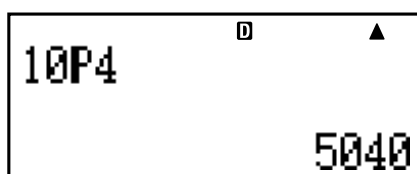
n e r devono essere interi compresi entro $0 \leq r \leq n < 1 \times 10^{10}$.

Esempio: quante permutazioni e combinazioni sono possibili a gruppi di 4 in un insieme di 10 elementi?

1. **1** **0** **CTLG**

2. “P” (**▲** **▼**), poi **EXE**.

3. **4** **EXE**

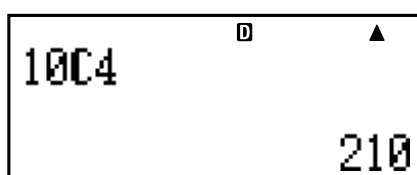


10P4
5040

1. **1** **0** **CTLG**

2. “C” (**▲** **▼**), poi **EXE**.

3. **4** **EXE**



10C4
210

◆ Arrotondamento (Rnd)

Questa funzione arrotonda il risultato di una espressione assegnando all'argomento il numero di cifre significative specificate.

Impostazione visualizzazione cifre: Norm1 o Norm2

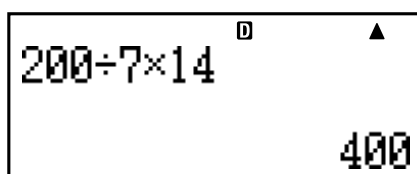
La mantissa è arrotondata a 10 cifre.

Impostazione visualizzazione cifre: Fix o Sci

Il valore è arrotondato al numero di cifre imposto.

Esempio: $200 \div 7 \times 14 = 400$

2 **0** **0** **÷** **7** **×** **1** **4** **EXE**



200÷7×14
400

(si impongono tre posti decimali)

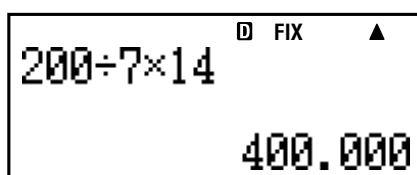
1. **SETUP**

2. “Fix” (**▲** **▼**), poi **EXE**.

3. **3**

4. **ESC**

5. **EXE**



200÷7×14
400.000

(internamente il calcolo è eseguito con 15 cifre)

2 **0** **0** **÷** **7** **EXE**

200÷7
FIX ▲
28.571

× **1** **4** **EXE**

Ans×14
FIX ▲
400.000

Ora si esegue lo stesso calcolo imponendo arrotondamento.

2 **0** **0** **÷** **7** **EXE**

200÷7
FIX ▲
28.571

(arrotonda al valore imposto di cifre)

SHIFT **0** (Rnd) **EXE**

Rnd(Ans)
FIX ▲
28.571

(controllo del risultato arrotondato)

× **1** **4** **EXE**

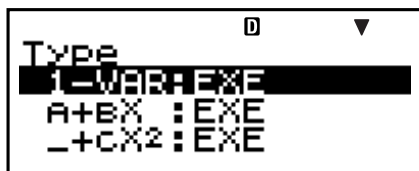
Ans×14
FIX ▲
399.994

Calcoli statistici

Tutti i calcoli riportati in questo paragrafo sono eseguiti in modo STAT (**STAT**).

◆ Selezione tipo di calcolo statistico

In modo STAT appare la schermata di selezione calcolo statistico.



■ Tipi di calcolo statistico

Selezionate tramite **▲** **▼**, poi premete **EXE**.

Passo menù	Calcolo statistico
1-VAR	Variabile singola
A+BX	Regressione lineare
-+CX ²	Regressione quadratica
In X	Regressione logaritmica
e ^X	Regressione esponenziale <i>e</i>
A•B ^X	Regressione esponenziale <i>ab</i>
A•X ^B	Regressione di potenza
1/X	Regressione inversa

■ Esempio immissione dati

◆ Visualizzazione della schermata di editor STAT

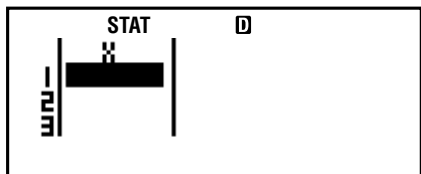
La schermata editore STAT appare dopo che entrate in questo modo da un altro. Per selezionare il tipo di calcolo statistico usate il menù STAT. Per far apparire la schermata editore da un altro modo del modo STAT premete **SHIFT** **STAT** (S-MENU) **2** (Data).

Nota

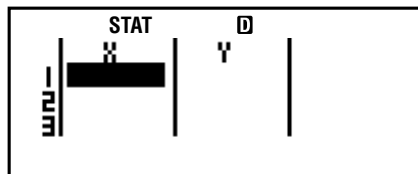
- L'editore STAT e D.Editor *x* del modo CASH utilizzano la stessa area di memoria per immagazzinare i dati.

◆ Schermata editore STAT

Sono previste due schermate di editore STAT, dipende dal tipo di calcolo statistico selezionato.



Statistiche a variabile singola



Statistica a coppia di variabili





- La prima linea del editore STAT mostra il valore del primo campione o della prima coppia campione.

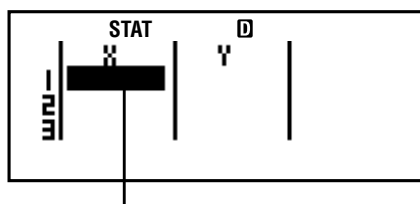
◆ Colonna FREQ (frequenza)

Se voi attivate la schermata statistica nella schermata impostazioni calcolatrice, appare una colonna denominata “FREQ” nella schermata editore STAT.



Potete usare questa colonna per immettere la frequenza (cioè il numero di volte) che lo stesso campione appare nella serie.

◆ Regole per immettere i dati campione nella schermata editore STAT

- I dati che immettete sono inseriti nelle celle puntate dal cursore. Questo si sposta agendo sui tasti    .



Cursore

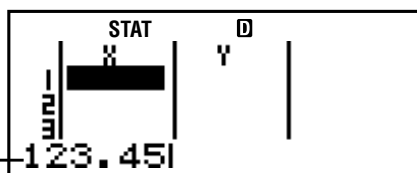
- Tramite la schermata editore STAT potete immettere valori ed espressioni come in modo COMP. Prendete però nota tuttavia che queste funzioni non sono disponibili in modo STAT: operazioni multiple nella memoria storia dei calcoli, immissione multi enunciazione, ed assegnazione alle variabili calcolo finanziario.
- Premendo  mentre immettete i dati si cancella l'immissione corrente.
- Dopo aver immesso un valore premete . Si registra e si visualizza, con limite di sei cifre, nella cella correntemente selezionata.

Esempio: immettere nella cella X1 il valore 123.45.

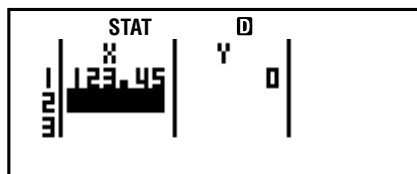
(Portare il cursore sulla cella X1)

1 2 3 . 4 5

I valori che immettete
appaiono nell'area formule.



EXE



Registrando un valore il cursore si sposta di una cella in basso.

◆ Precauzioni immissione schermata editore STAT

- Nella schermata editore STAT il numero delle linee (numero di dati campione che si possono immettere) dipende dal tipo di analisi statistica che avete selezionato e dalla impostazione relativa (pag. I-21).

Schermata statistica / Tipo statistica	OFF (senza colonna FREQ)	ON (colonna FREQ)
Variabile singola	80 linee	40 linee
Coppia variabile	40 linee	26 linee

- In modo editore STAT, questi immissioni non sono permesse:
 - **M+**, **SHIFT M+** operazioni (M-);
 - assegnazione alle variabili (STO);
 - variabili di calcolo finanziario (VARS).

◆ Precauzioni immissione dati campione

- L'editore STAT e quello del modo CASH registrano i dati nella stessa area.
- I dati campione immessi si cancellano automaticamente quando cambiate l'impostazione schermo statistico (che attiva / nasconde la colonna FREQ).

◆ Editore dati campione

Sostituire i dati in una cella

1. Sulla schermata editore STAT portate il cursore sulla cella di cui volete modificare il contenuto.
2. Immettete il nuovo valore o espressione, poi premete **EXE**.

Importante!

- Notate che dovete sostituire completamente la stringa, non potete modificarne solo parte.

Cancellare una linea

1. Sulla schermata editore STAT portate il cursore sulla linea che volete cancellare.
2. **DEL**

Inserire una linea

1. Sulla schermata editore STAT portate il cursore sulla linea che risulterà sottostante quella che inserirete.
2. **SHIFT** **STAT** (S-MENU) **3** (Edit)
3. **1** (Ins)

Importante!

- L'inserzione linee funziona fintanto che si raggiunge il limite massimo ammesso.

Cancellare tutto il contenuto editore STAT

1. **SHIFT** **STAT** (S-MENU) **3** (Edit)
2. **2** (Del-A)
 - Si cancellano I dati campioni nella schermata editore STAT.

Nota

- Potete eseguire le procedure inserzione linee e cancellare tutto il contenuto solo quando c'è a schermo l'editore STAT.

■ Schermo calcolo STAT

La schermata di calcolo è dedicata alla esecuzione dei calcoli statistici sui dati immessi nella schermata editore STAT. Si commuta tra schermata editore a calcolo premendo **AC**.

■ Utilizzo menù STAT

Si richiama la schermata menù STAT sia in modo editore, sia in modo calcolo, premendo **[SHIFT] [STAT]** (S-MENU).

Il contenuto dipende dal tipo di calcolo statistico selezionato: singola o coppia variabili.

STAT		◻
1: Type	2: Data	
3: Edit	4: Sum	
5: Var	6: MinMax	

Statistiche a singola variabile

STAT		◻
1: Type	2: Data	
3: Edit	4: Sum	
5: Var	6: MinMax	
7: Reg		

Statistiche a coppia di variabili

◆ Voci menù STAT

Voci comuni

Selezionate questa voce di menù	Quando volete fare ciò:
1 Type	Richiamare la schermata selezione tipo di calcolo statistico.
2 Data	Richiama la schermata editore STAT
3 Edit	Richiama il sottomenu editazione per modificare il contenuto a schermo editore.
4 Sum	Richiama il sottomenu comandi per calcolare somme.
5 Var	Richiama il sottomenù comandi per la media, la deviazione standard, ecc.
6 MinMax	Richiama il sottomenù MinMax, comandi per ottenere il valore massimo e minimo.

Voci menù coppia variabili

Selezionate questa voce di menù	Quando volete fare ciò:
[7] Reg	Richiama il sottomenù Reg per calcolo regressione. <ul style="list-style-type: none"> • Maggiori dettagli a pag. I-117 paragrafo “Comandi selezionando regressione lineare (A+BX)”, oppure a pag. I-121 “Comandi selezionando regressione quadratica (_+CX²)”.

◆ Comandi calcoli statistici singola variabile (1-VAR)

I comandi seguenti appaiono nel sottomenù quando selezionate [4] (Sum), [5] (Var) o [6] (MinMax) con calcoli statistici a singola variabile STAT.

Formule di calcolo per ogni comando

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$x\sigma_n = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

$$x\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Sottomenù Sum ([SHIFT] [STAT] (S-MENU) [4] (Sum))

Selezionate questa voce di menù	Quando volete fare ciò:
[1] $\sum x^2$	Somma dei quadrati dati campione.
[2] $\sum x$	Somma dei dati campione.

Sottomenù Var ([SHIFT] [STAT] (S-MENU) [5] (Var))

Selezionate questa voce di menù	Quando volete fare ciò:
[1] n	Numero campioni.
[2] \bar{x}	Media dei dati campione.
[3] $x\sigma_n$	Popolazione deviazione standard.
[4] $x\sigma_{n-1}$	Campione deviazione standard.

Sottomenù MinMax (**SHIFT** **STAT** (S-MENU) **6** (MinMax))

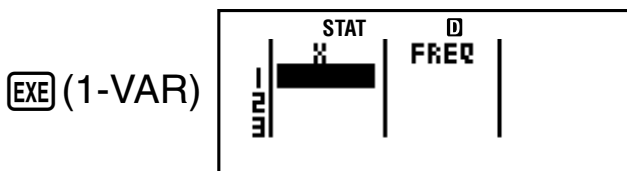
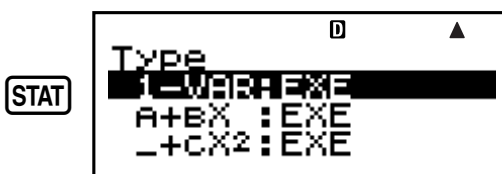
Selezionate questa voce di menù	Quando volete fare ciò:
1 minX	Valore minimo.
2 maxX	Valore massimo.

Calcoli statistici a singola variabile

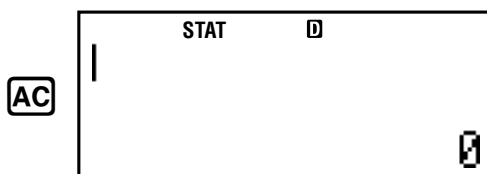
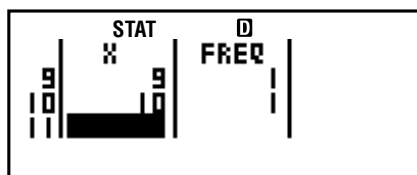
Esempio 1: si seleziona variabile singola (1-VAR), si immette la seguente serie di dati: {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10} (FREQ: ON)

Preparazione

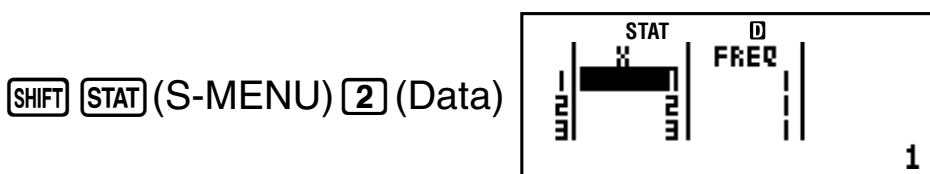
- 1** **SETUP**
- “STAT” (**▲** **▼**), poi **EXE**.
- 1** (On)



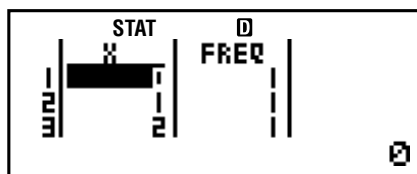
- 1** **EXE** **2** **EXE** **3** **EXE** **4** **EXE**
5 **EXE** **6** **EXE** **7** **EXE** **8** **EXE**
9 **EXE** **1** **0** **EXE**



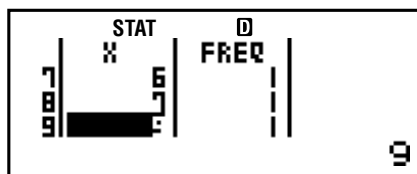
Esempio 2: editare i seguenti dati con inserisci e cancella {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10} (FREQ: ON)



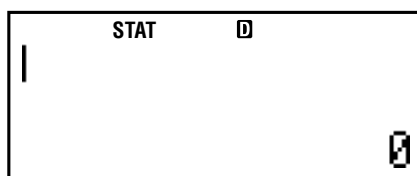
SHIFT **STAT** (S-MENU)
3 (Edit) **1** (Ins)



▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ **DEL**

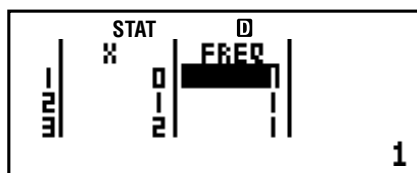


AC

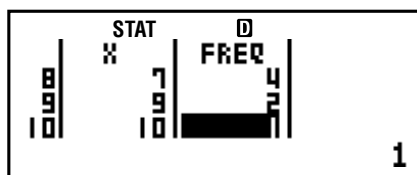


Esempio 3: editare la FREQ con i dati {1, 2, 1, 2, 2, 2, 3, 4, 2, 1}

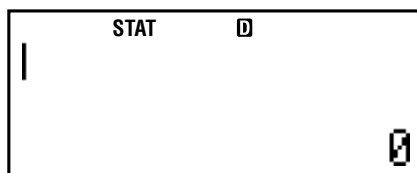
SHIFT **STAT** (S-MENU) **2** (Data) **▶**



▼ **2** **EXE** ▼ **2** **EXE** **2** **EXE**
2 **EXE** **3** **EXE** **4** **EXE** **2** **EXE**



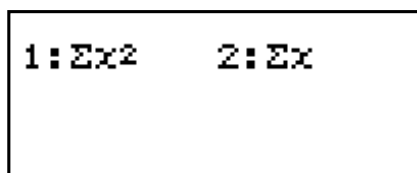
AC



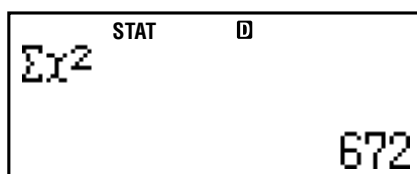
• Gli esempi a seguire da 4 a 7 usano la stessa serie di dati come in esempio 3.

Esempio 4: calcolare la somma dei quadrati della serie campioni e la loro somma.

SHIFT **STAT** (S-MENU) **4** (Sum)



1 (Σx^2) **EXE**



SHIFT **STAT** (S-MENU) **4** (Sum)
2 (Σx) **EXE**

STAT 0
 Σx
102

Esempio 5: calcolare il numero di campioni, la media e la deviazione popolazione standard.

SHIFT **STAT** (S-MENU) **5** (Var)

1:n 2: \bar{x}
3: $x\sigma n$ 4: $x\sigma n-1$

1 (n) **EXE**

STAT 0
n
20

SHIFT **STAT** (S-MENU) **5** (Var)
2 (\bar{x}) **EXE**

STAT 0
 \bar{x}
5.1

SHIFT **STAT** (S-MENU) **5** (Var)
3 ($x\sigma n$) **EXE**

STAT 0
 $x\sigma n$
2.754995463

Esempio 6: calcolare il valore minimo e massimo.

SHIFT **STAT** (S-MENU) **6** (MinMax)

1:minX 2:maxX

1 (minX) **EXE**

STAT 0
minX
0

SHIFT **STAT** (S-MENU) **6** (MinMax)
2 (maxX) **EXE**

STAT 0
maxX
10

◆ Comandi selezionando regressione lineare (A+BX)

Nella regressione lineare questa si ricava applicando l'equazione

$$y = A + BX$$

I sottoelencati comandi appaiono nel sottomenù STAT quando selezionate la regressione lineare come tipo di calcolo statistico [4] (Sum), [5] (Var), [6] (MinMax) o [7] (Reg).

Formule di calcolo per ogni comando

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$x\sigma_n = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

$$x\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n}$$

$$y\sigma_n = \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n}}$$

$$y\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n-1}}$$

$$A = \frac{\sum y - B \cdot \sum x}{n}$$

$$B = \frac{n \cdot \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$r = \frac{n \cdot \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{\{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

$$\hat{x} = \frac{y - A}{B}$$

$$\hat{y} = A + Bx$$

Sottomenù Sum (SHIFT STAT (S-MENU) 4 (Sum))

Selezionate questa voce di menù	Quando volete fare ciò:
1 Σx^2	Somma dei quadrati dati X.
2 Σx	Somma dei dati X.
3 Σy^2	Somma dei quadrati dati Y.
4 Σy	Somma dei dati Y.
5 Σxy	Somma dei prodotti dati X e Y.
6 Σx^3	Somma dei cubi dati X.
7 Σx^2y	Somma del prodotto cubi dati X e Y.
8 Σx^4	Somma della quarta potenza dati X.

Sottomenù Var (SHIFT STAT (S-MENU) 5 (Var))

Selezionate questa voce di menù	Quando volete fare ciò:
1 n	Numero campioni.
2 \bar{x}	Media dei dati X.
3 $x\sigma n$	Popolazione deviazione standard X.
4 $x\sigma n-1$	Campione deviazione standard X.
5 \bar{y}	Media dei dati Y.
6 $y\sigma n$	Popolazione deviazione standard Y.
7 $y\sigma n-1$	Campione deviazione standard Y.

Sottomenù MinMax (SHIFT STAT (S-MENU) 6 (MinMax))

Selezionate questa voce di menù	Quando volete fare ciò:
1 minX	Valore minimo X.
2 maxX	Valore massimo X.
3 minY	Valore minimo Y.
4 maxY	Valore massimo Y.

Sottomenù Reg (**SHIFT** **STAT** (S-MENU) **7** (Reg))

Selezionate questa voce di menù	Quando volete fare ciò:
1 A	Termine costante coefficiente regressione A.
2 B	Coefficiente regressione B.
3 r	Coefficiente correlazione r .
4 \hat{x}	Valore stimato di x .
5 \hat{y}	Valore stimato di y .

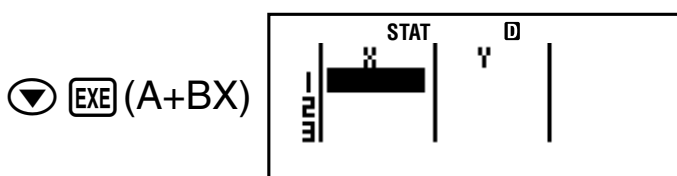
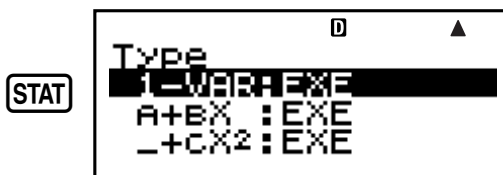
Calcoli regressione lineare

- Gli esempi da 8 a 10 utilizzano i dati immessi nell'esempio 7.

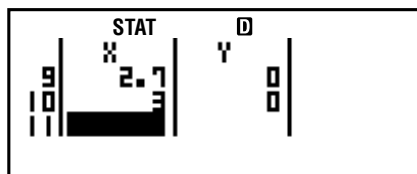
Esempio 7:

x	y	x	y
1.0	1.0	2.1	1.5
1.2	1.1	2.4	1.6
1.5	1.2	2.5	1.7
1.6	1.3	2.7	1.8
1.9	1.4	3.0	2.0

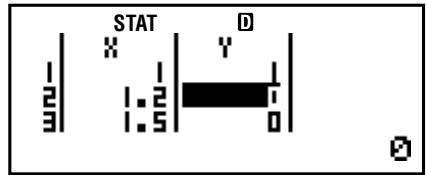
1. **SETUP**
2. "STAT" (**▲** **▼**), poi **EXE**.
3. **2** (Off)



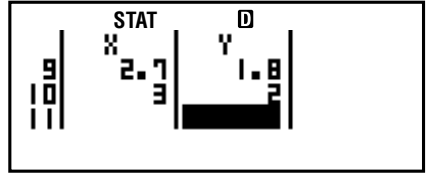
1 **EXE** **1** **.** **2** **EXE**
1 **.** **5** **EXE** **1** **.** **6** **EXE**
1 **.** **9** **EXE** **2** **.** **1** **EXE**
2 **.** **4** **EXE** **2** **.** **5** **EXE**
2 **.** **7** **EXE** **3** **EXE**



▼ ► 1 EXE



1 . 1 EXE 1 . 2 EXE
 1 . 3 EXE 1 . 4 EXE
 1 . 5 EXE 1 . 6 EXE
 1 . 7 EXE 1 . 8 EXE
 2 EXE

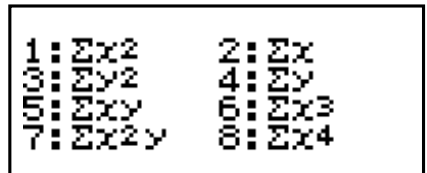


AC

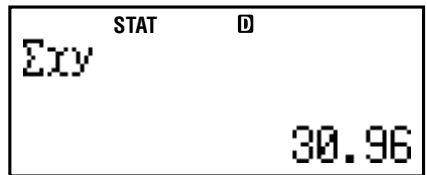


Esempio 8:

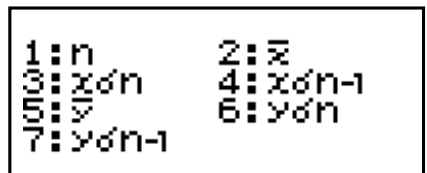
SHIFT STAT (S-MENU) 4 (Sum)



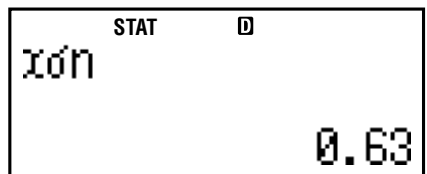
5 (Σxy) EXE



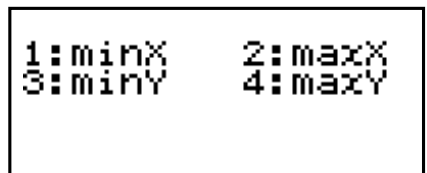
SHIFT STAT (S-MENU) 5 (Var)



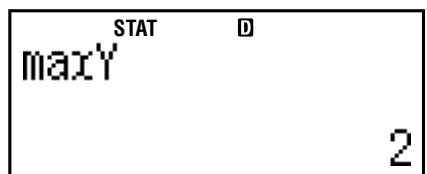
3 (σ_n) EXE



SHIFT STAT (S-MENU)
 6 (MinMax)



4 (maxY) EXE



Esempio 9:

SHIFT **STAT** (S-MENU) **7** (Reg)

```
1:A      2:B
3:r      4:x
5:σ
```

1 (A) **EXE**

```
STAT  D
A
0.5043587805
```

SHIFT **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **2** (B) **EXE**

```
STAT  D
B
0.4802217183
```

SHIFT **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **3** (r) **EXE**

```
STAT  D
r
0.9952824846
```

Esempio 10:

Valore stimato ($y = -3 \rightarrow \hat{x} = ?$)

(-) **3** **SHIFT** **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **4** (\hat{x}) **EXE**

```
STAT  D
-3x
-7.297376705
```

Valore stimato ($x = 2 \rightarrow \hat{y} = ?$)

2 **SHIFT** **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **5** (\hat{y}) **EXE**

```
STAT  D
2y
1.464802217
```

◆ Comandi selezionando regressione quadratica ($_+CX^2$)

Nella regressione quadratica si applica il seguente modello di formula.

$$y = A + BX + CX^2$$

Formule di calcolo per ogni comando

$$A = \frac{\sum y}{n} - B\left(\frac{\sum x}{n}\right) - C\left(\frac{\sum x^2}{n}\right)$$

$$B = \frac{S_{xy} \cdot S_{x^2x^2} - S_{x^2y} \cdot S_{xx^2}}{S_{xx} \cdot S_{x^2x^2} - (S_{xx^2})^2}$$

$$C = \frac{S_{x^2y} \cdot S_{xx} - S_{xy} \cdot S_{xx^2}}{S_{xx} \cdot S_{x^2x^2} - (S_{xx^2})^2}$$

$$S_{xx} = \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}$$

$$S_{xy} = \sum xy - \frac{(\sum x \cdot \sum y)}{n}$$

$$S_{xx^2} = \sum x^3 - \frac{(\sum x \cdot \sum x^2)}{n}$$

$$S_{x^2x^2} = \sum x^4 - \frac{(\sum x^2)^2}{n}$$

$$S_{x^2y} = \sum x^2y - \frac{(\sum x^2 \cdot \sum y)}{n}$$

$$\hat{x}_1 = \frac{-B + \sqrt{B^2 - 4C(A - y)}}{2C}$$

$$\hat{x}_2 = \frac{-B - \sqrt{B^2 - 4C(A - y)}}{2C}$$

$$\hat{y} = A + Bx + Cx^2$$

Sottomenù Reg (**SHIFT** **STAT** (S-MENU) **7** (Reg))

Selezionate questa voce di menù	Quando volete fare ciò:
1 A	Termine costante coefficiente regressione A.
2 B	Coefficiente regressione lineare B.
3 C	Coefficiente regressione quadratica C.
4 \hat{x}_1	Valore stimato di x_1 .
5 \hat{x}_2	Valore stimato di x_2 .
6 \hat{y}	Valore stimato di y .

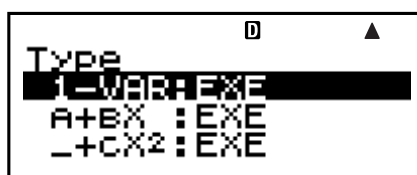
- I sottomenù Sum (somma), Var (numero campioni, media, deviazione standard) e MinMax (valore massimo e minimo) sono identici a quelli relativi ai calcoli della regressione lineare.

Calcolo regressione quadratica

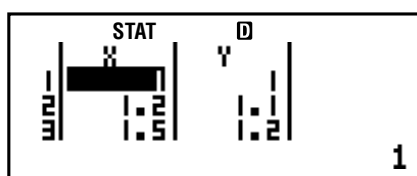
- Gli esempi da 11 a 13 usano i dati immessi nell'esempio 7 (pag. I-119).

Esempio 11:

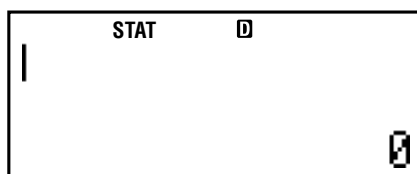
SHIFT **STAT** (S-MENU) **1** (Type)



▼ **▼** **EXE** ($-+CX^2$)

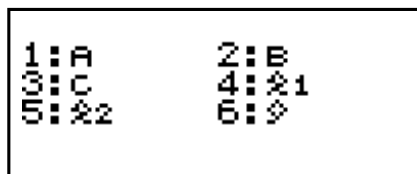


AC

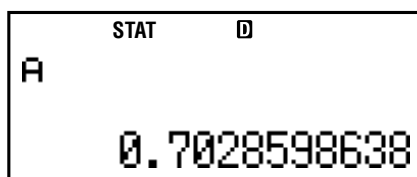


Esempio 12:

SHIFT **STAT** (S-MENU) **7** (Reg)

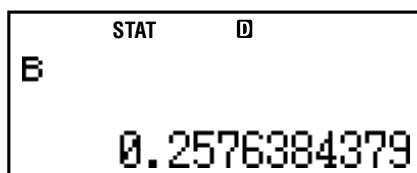


1 (A) **EXE**



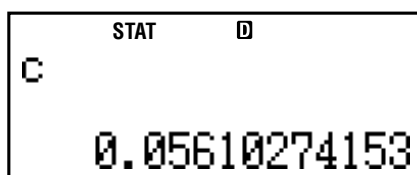
SHIFT **STAT** (S-MENU) **7** (Reg)

2 (B) **EXE**



SHIFT **STAT** (S-MENU) **7** (Reg)

3 (C) **EXE**



Esempio 13:

$$y = 3 \rightarrow \hat{x}_1 = ?$$

3 **SHIFT** **STAT** (S-MENU) **7** (Reg)
4 (\hat{x}_1) **EXE**

STAT \square
3 \hat{x} 1
4.502211457

$$y = 3 \rightarrow \hat{x}_2 = ?$$

3 **SHIFT** **STAT** (S-MENU) **7** (Reg)
5 (\hat{x}_2) **EXE**

STAT \square
3 \hat{x} 2
-9.094472563

$$x = 2 \rightarrow \hat{y} = ?$$

2 **SHIFT** **STAT** (S-MENU) **7** (Reg)
6 (\hat{y}) **EXE**

STAT \square
2 \hat{y}
1.442547706

◆ Commenti su altri tipi di regressione

Dettagli sulle formula di calcolo dei comandi inclusi nei tipi regressione, riferitevi alle formule riportate.

Tipo calcolo statistico	Modello equazione
Regressione logaritmica (ln X)	$y = A + B \ln X$
Regressione esponenziale base e (e^X)	$y = A e^{BX}$
Regressione esponenziale ab ($A \cdot B^X$)	$y = A B^X$
Regressione di potenza ($A \cdot X^B$)	$y = A X^B$
Regressione inversa ($1/X$)	$y = A + \frac{B}{X}$

Regressione logaritmica (ln X)

$$A = \frac{\Sigma y - B \cdot \Sigma \ln x}{n}$$

$$B = \frac{n \cdot \Sigma (\ln x)y - \Sigma \ln x \cdot \Sigma y}{n \cdot \Sigma (\ln x)^2 - (\Sigma \ln x)^2}$$

$$r = \frac{n \cdot \Sigma (\ln x)y - \Sigma \ln x \cdot \Sigma y}{\sqrt{\{n \cdot \Sigma (\ln x)^2 - (\Sigma \ln x)^2\} \{n \cdot \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

$$\hat{x} = e^{\frac{y-A}{B}}$$

$$\hat{y} = A + B \ln x$$

Regressione esponenziale e (e^X)

$$A = \exp\left(\frac{\Sigma \ln y - B \cdot \Sigma x}{n}\right)$$

$$B = \frac{n \cdot \Sigma x \ln y - \Sigma x \cdot \Sigma \ln y}{n \cdot \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}$$

$$r = \frac{n \cdot \Sigma x \ln y - \Sigma x \cdot \Sigma \ln y}{\sqrt{\{n \cdot \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\} \{n \cdot \Sigma (\ln y)^2 - (\Sigma \ln y)^2\}}}$$

$$\hat{x} = \frac{\ln y - \ln A}{B}$$

$$\hat{y} = A e^{Bx}$$

Regressione esponenziale ab (A•B^X)

$$A = \exp\left(\frac{\Sigma \ln y - B \cdot \Sigma x}{n}\right)$$

$$B = \exp\left(\frac{n \cdot \Sigma x \ln y - \Sigma x \cdot \Sigma \ln y}{n \cdot \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}\right)$$

$$r = \frac{n \cdot \Sigma x \ln y - \Sigma x \cdot \Sigma \ln y}{\sqrt{\{n \cdot \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\} \{n \cdot \Sigma (\ln y)^2 - (\Sigma \ln y)^2\}}}$$

$$\hat{x} = \frac{\ln y - \ln A}{\ln B}$$

$$\hat{y} = AB^x$$

Regressione potenza ($A \cdot X^B$)

$$A = \exp\left(\frac{\sum \ln y - B \cdot \sum \ln x}{n}\right)$$

$$B = \frac{n \cdot \sum \ln x \ln y - \sum \ln x \cdot \sum \ln y}{n \cdot \sum (\ln x)^2 - (\sum \ln x)^2}$$

$$r = \frac{n \cdot \sum \ln x \ln y - \sum \ln x \cdot \sum \ln y}{\sqrt{\{n \cdot \sum (\ln x)^2 - (\sum \ln x)^2\} \{n \cdot \sum (\ln y)^2 - (\sum \ln y)^2\}}}$$

$$\hat{x} = e^{\frac{\ln y - \ln A}{B}}$$

$$\hat{y} = Ax^B$$

Regressione inversa ($1/X$)

$$A = \frac{\sum y - B \cdot \sum x^{-1}}{n}$$

$$B = \frac{S_{xy}}{S_{xx}}$$

$$r = \frac{S_{xy}}{\sqrt{S_{xx} \cdot S_{yy}}}$$

$$S_{xx} = \sum (x^{-1})^2 - \frac{(\sum x^{-1})^2}{n}$$

$$S_{yy} = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}$$

$$S_{xy} = \sum (x^{-1})y - \frac{\sum x^{-1} \cdot \sum y}{n}$$

$$\hat{x} = \frac{B}{y - A}$$

$$\hat{y} = A + \frac{B}{x}$$

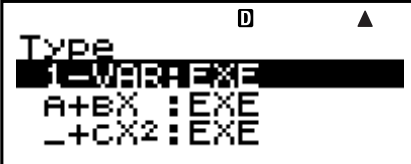
Confronto curve regressione

- Questi esempi usano i dati immessi per l'esempio 7 a pag. I-119.

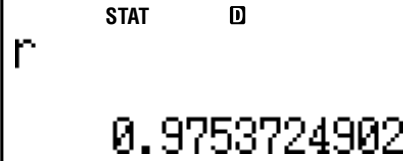
Esempio 14: confrontare il coefficiente di correlazione tra regressione logaritmica, esponenziale e , esponenziale ab , potenza ed inversa.

(FREQ: OFF)

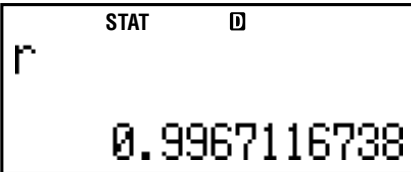
SHIFT STAT (S-MENU) 1 (Type)



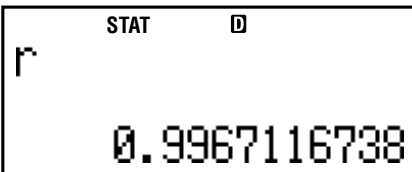
▼ ▼ ▼ EXE (ln X) AC
SHIFT STAT (S-MENU) 7 (Reg)
3 (r) EXE



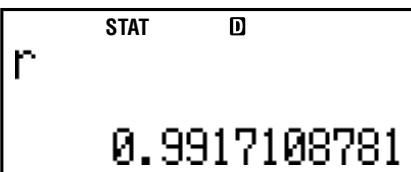
SHIFT STAT (S-MENU) 1 (Type)
▼ ▼ ▼ ▼ EXE (e^X) AC
SHIFT STAT (S-MENU) 7 (Reg)
3 (r) EXE



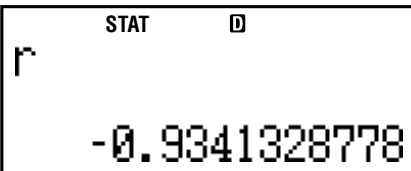
SHIFT STAT (S-MENU) 1 (Type)
▼ ▼ ▼ ▼ ▼ EXE ($A \cdot B^X$)
AC SHIFT STAT (S-MENU) 7 (Reg)
3 (r) EXE



SHIFT STAT (S-MENU) 1 (Type)
▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ EXE ($A \cdot X^B$)
AC SHIFT STAT (S-MENU) 7 (Reg)
3 (r) EXE



SHIFT STAT (S-MENU) 1 (Type)
▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ EXE (1/X)
AC SHIFT STAT (S-MENU) 7 (Reg)
3 (r) EXE



Altri tipi di calcolo sulle regressioni

Esempio 15: $y = A + B \ln x$

x	y
29	1.6
50	23.5
74	38.0
103	46.4
118	48.9

1. **SETUP**
2. "STAT" (**▲** **▼**), poi **EXE**.
3. **2** (Off)

STAT **▼** **▼** **▼** **EXE** (ln X)

2 **9** **EXE** **5** **0** **EXE** **7** **4** **EXE**
1 **0** **3** **EXE** **1** **1** **8** **EXE**

STAT		D
X	103	Y
	118	0

▼ **▶** **1** **.** **6** **EXE**
2 **3** **.** **5** **EXE**
3 **8** **EXE** **4** **6** **.** **4** **EXE**
4 **8** **.** **9** **EXE**

STAT		D
X	103	Y
	118	46.4
		48.9

AC **SHIFT** **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **1** (A) **EXE**

STAT		D
A		
		-111.1283976

SHIFT **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **2** (B) **EXE**

STAT		D
B		
		34.0201475

SHIFT **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **3** (r) **EXE**

STAT		D
r		
		0.9940139466

$x = 80 \rightarrow \hat{y} = ?$

8 **0** **SHIFT** **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **5** (\hat{y}) **EXE**

STAT		D
80		
		37.94879482

$y = 73 \rightarrow \hat{x} = ?$

7 **3** **SHIFT** **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **4** (\hat{x}) **EXE**

STAT		D
73		
		224.1541313

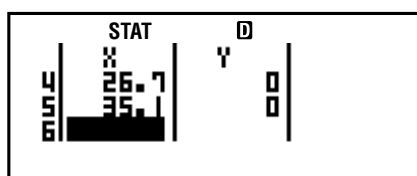
Esempio 16: $y = Ae^{Bx}$

x	y
6.9	21.4
12.9	15.7
19.8	12.1
26.7	8.5
35.1	5.2

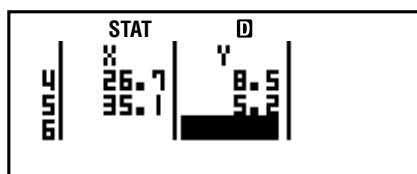
1. **SETUP**
2. "STAT" (\blacktriangle \blacktriangledown), poi **EXE**.
3. **2** (Off)

STAT \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown **EXE** (e^X)

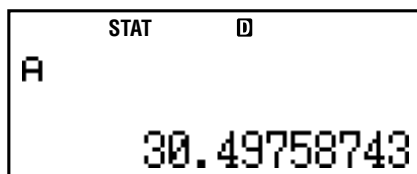
6 **.** **9** **EXE** **1** **2** **.** **9** **EXE**
1 **9** **.** **8** **EXE**
2 **6** **.** **7** **EXE**
3 **5** **.** **1** **EXE**



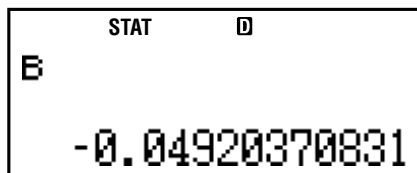
\blacktriangledown \blacktriangleright **2** **1** **.** **4** **EXE**
1 **5** **.** **7** **EXE**



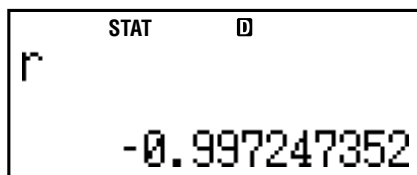
1 **2** **.** **1** **EXE** **8** **.** **5** **EXE**
5 **.** **2** **EXE**



AC **SHIFT** **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **1** (A) **EXE**



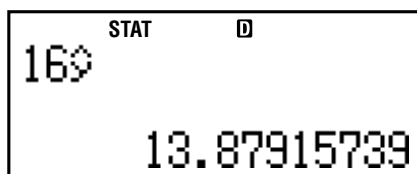
SHIFT **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **2** (B) **EXE**



SHIFT **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **3** (r) **EXE**

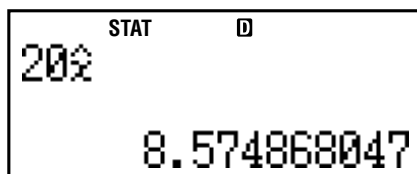
$x = 16 \rightarrow \hat{y} = ?$

1 **6** **SHIFT** **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **5** (\hat{y}) **EXE**



$y = 20 \rightarrow \hat{x} = ?$

2 **0** **SHIFT** **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **4** (\hat{x}) **EXE**



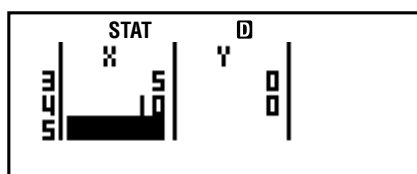
Esempio 17: $y = AB^x$

x	y
-1	0.24
3	4
5	16.2
10	513

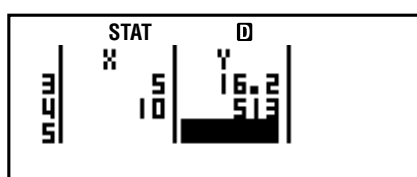
1. **SETUP**
2. "STAT" (\blacktriangle \blacktriangledown), poi **EXE**.
3. **2** (Off)

STAT \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown **EXE** ($A \cdot B^X$)

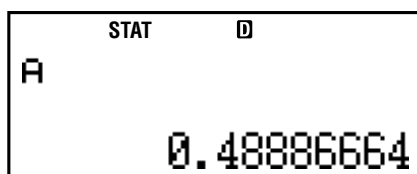
(←) **1** **EXE** **3** **EXE** **5** **EXE**
1 **0** **EXE**



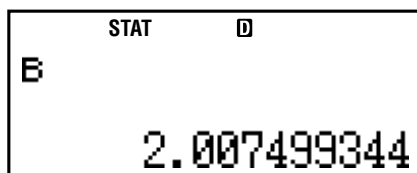
\blacktriangledown \blacktriangleright **0** **.** **2** **4** **EXE** **4** **EXE**
1 **6** **.** **2** **EXE** **5** **1** **3** **EXE**



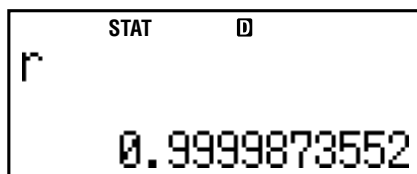
AC **SHIFT** **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **1** (A) **EXE**



SHIFT **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **2** (B) **EXE**

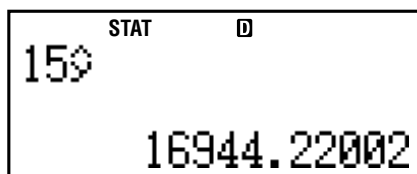


SHIFT **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **3** (r) **EXE**



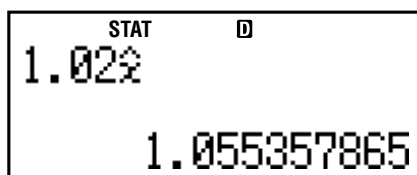
$x = 15 \rightarrow \hat{y} = ?$

1 **5** **SHIFT** **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **5** (\hat{y}) **EXE**



$y = 1.02 \rightarrow \hat{x} = ?$

1 **.** **0** **2**
SHIFT **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **4** (\hat{x}) **EXE**



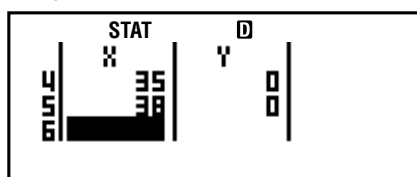
Esempio 18: $y = Ax^B$

x	y
28	2410
30	3033
33	3895
35	4491
38	5717

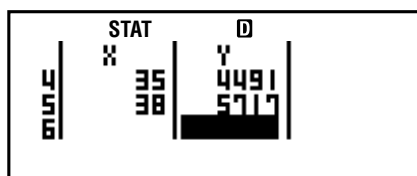
1. **SETUP**
2. "STAT" (\blacktriangle \blacktriangledown), poi **EXE**.
3. **2** (Off)

STAT \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown **EXE** ($A \cdot X^B$)

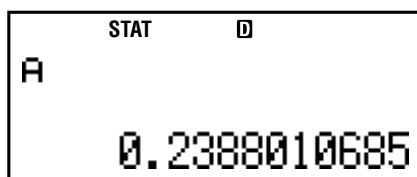
2 **8** **EXE** **3** **0** **EXE** **3** **3** **EXE**
3 **5** **EXE** **3** **8** **EXE**



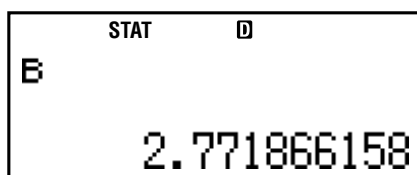
\blacktriangledown \blacktriangle **2** **4** **1** **0** **EXE**
3 **0** **3** **3** **EXE**
3 **8** **9** **5** **EXE**
4 **4** **9** **1** **EXE**
5 **7** **1** **7** **EXE**



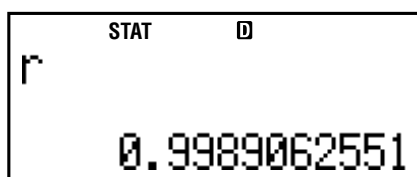
AC **SHIFT** **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **1** (A) **EXE**



SHIFT **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **2** (B) **EXE**

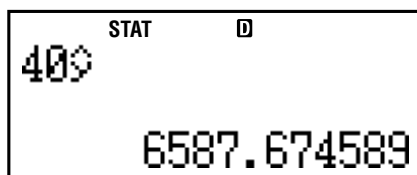


SHIFT **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **3** (r) **EXE**



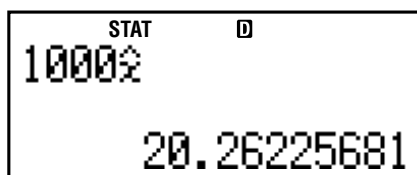
$x = 40 \rightarrow \hat{y} = ?$

4 **0** **SHIFT** **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **5** (\hat{y}) **EXE**



$y = 1000 \rightarrow \hat{x} = ?$

1 **0** **0** **0**
SHIFT **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **4** (\hat{x}) **EXE**



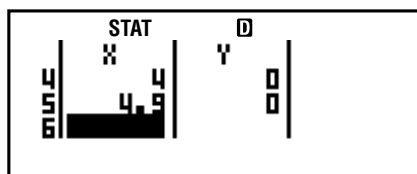
Esempio 19: $y = A + \frac{B}{x}$

x	y
1.1	18.3
2.1	9.7
2.9	6.8
4.0	4.9
4.9	4.1

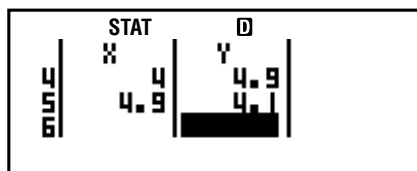
1. **SETUP**
2. "STAT" (\blacktriangle \blacktriangledown), poi **EXE**.
3. **2** (Off)

STAT \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown **EXE** (1/X)

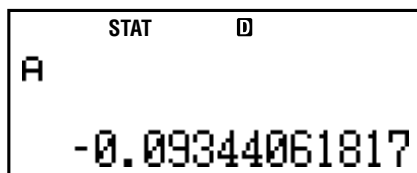
1 \cdot **1** **EXE** **2** \cdot **1** **EXE**
2 \cdot **9** **EXE** **4** **EXE**
4 \cdot **9** **EXE**



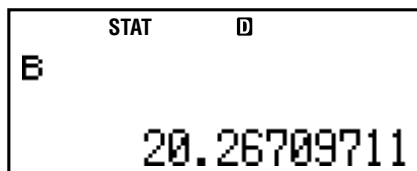
\blacktriangledown \blacktriangleright **1** **8** \cdot **3** **EXE**
9 \cdot **7** **EXE** **6** \cdot **8** **EXE**
4 \cdot **9** **EXE** **4** \cdot **1** **EXE**



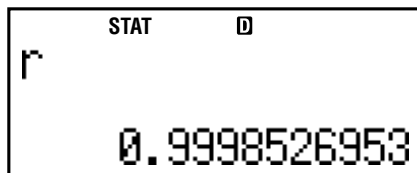
AC **SHIFT** **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **1** (A) **EXE**



SHIFT **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **2** (B) **EXE**

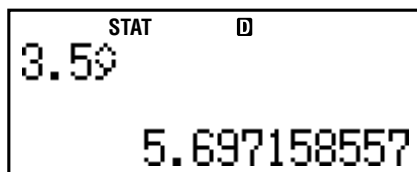


SHIFT **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **3** (r) **EXE**



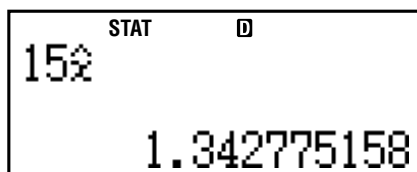
$x = 3.5 \rightarrow \hat{y} = ?$

3 \cdot **5** **SHIFT** **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **5** (\hat{y}) **EXE**



$y = 15 \rightarrow \hat{x} = ?$

1 **5** **SHIFT** **STAT** (S-MENU)
7 (Reg) **4** (\hat{x}) **EXE**



◆ **Suggerimenti utilizzo comandi**

- Quando ci sono molti dati campione, i comandi disponibili nei sottomenu Reg possono richiedere lunghi tempi di esecuzione se la regressione è logaritmica, esponenziale e , esponenziale ab , potenza ed inversa.

Informazioni tecniche

■ Sequenza priorità calcoli

La calcolatrice esegue i calcoli secondo questa sequenza di priorità:

- In linea di principio i calcoli sono eseguiti procedendo da sinistra verso destra.
- Le espressioni entro parentesi hanno maggiore priorità.
- Questa è la sequenza di priorità per ogni comando.

1. Funzioni con parentesi:

Pol(, Rec(

sin(, cos(, tan(, \sin^{-1} (, \cos^{-1} (, \tan^{-1} (, sinh(, cosh(, tanh(, \sinh^{-1} (, \cosh^{-1} (, \tanh^{-1} (

log(, ln(, e^{\wedge} (, 10^{\wedge} (, $\sqrt{\quad}$ (, $\sqrt[3]{\quad}$ (

Abs(

Rnd(

2. Funzioni precedute da valori, potenze, radici:

x^2 , x^3 , x^{-1} , $x!$, $^{\circ}$, r , g , \wedge (, $x\sqrt{\quad}$ (

percentuale: %

3. Simbolo prefisso: (-) (segno negativo)

4. Calcolo valori stimati statistici: \hat{x} , \hat{y} , \hat{x}_1 , \hat{x}_2

5. Permutazioni, combinazioni: nPr , nCr

6. Moltiplicazioni e divisioni: \times , \div

moltiplicazioni ove il segno è omissivo: antecedente π , e , variabili (2π , $5A$, πA , ecc.), funzioni con parentesi ($2\sqrt{\quad}(3)$, $\text{Asin}(30)$, ecc.)

7. Addizioni e sottrazioni: +, -

Se un calcolo contiene valori negativi potreste doverli richiudere tra parentesi. Ad esempio se volete ricavare il quadrato di -2 dovete immettere $(-2)^2$. Questo perché x^2 è una funzione preceduta da un valore (vedi sopra punto 2), la cui priorità è maggiore del segno negativo che è un simbolo prefisso (priorità 3).

Esempio:

- $-2^2 = -4$
1. $\boxed{(-)} \boxed{2}$
 2. \boxed{CTLG}
 3. "2" ($\boxed{\blacktriangle} \boxed{\blacktriangledown}$), poi \boxed{EXE} .
 4. \boxed{EXE}

- $(-2)^2 = 4$
1. $\boxed{(} \boxed{(-)} \boxed{2} \boxed{)}$
 2. \boxed{CTLG}
 3. "2" ($\boxed{\blacktriangle} \boxed{\blacktriangledown}$), poi \boxed{EXE} .
 4. \boxed{EXE}

La moltiplicazione e la divisione e la moltiplicazione senza segni hanno la stessa priorità (6) quindi sono eseguite, quando le mischiate nello stesso calcolo, da sinistra verso destra. Racchiudere una operazioni tra parentesi comporta priorità nella esecuzione, quindi l'uso delle parentesi può produrre risultati diversi di calcolo.

Esempio:

$1 \div 2\pi = 1.570796327$ $\boxed{1} \boxed{\div} \boxed{2} \boxed{SHIFT} \boxed{\times 10^x} (\pi) \boxed{EXE}$

$1 \div (2\pi) = 0.1591549431$ $\boxed{1} \boxed{\div} \boxed{(} \boxed{2} \boxed{SHIFT} \boxed{\times 10^x} (\pi) \boxed{)} \boxed{EXE}$

■ Limite registri

Per memorizzare temporaneamente dei risultati parziali nella esecuzione secondo priorità, comandi e funzioni, la calcolatrice usa delle aree di memoria definite registri. I registri numerici hanno 10 livelli, quelli comandi 24 come rappresentato in figura.

$$2 \times ((3 + 4 \times (5 + 4) \div 3) \div 5) + 8 =$$

Registro numerico

①	2
②	3
③	4
④	5
⑤	4
⋮	

Registro comandi

1	×
2	(
3	(
4	+
5	×
6	(
7	+
⋮	

Quando un calcolo che state eseguendo eccede la capacità di un registro si genera un errore di registro.

■ Capacità calcolo, numero cifre e precisione

La capacità di calcolo, il numero di cifre usate per calcoli interni e la precisione del calcolo dipende dal tipo di calcolo che state eseguendo.

Capacità di calcolo e precisione

Capacità di calcolo	da $\pm 1 \times 10^{-99}$ a $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ o 0
Numero di cifre calcoli interni	15 cifre
Precisione	In un calcolo singolo, in generale, ± 1 alla decima cifra. La precisione per notazione esponenziale è ± 1 sulla cifra meno significativa. In caso di calcoli consecutivi, gli errori si sommano.

Gamma immissione valori e precisione

Funzione	Gamma valori immissione	
$\sin x$	DEG	$0 \leq |x| < 9 \times 10^9$
	RAD	$0 \leq |x| < 157079632.7$
	GRA	$0 \leq |x| < 1 \times 10^{10}$
$\cos x$	DEG	$0 \leq |x| < 9 \times 10^9$
	RAD	$0 \leq |x| < 157079632.7$
	GRA	$0 \leq |x| < 1 \times 10^{10}$
$\tan x$	DEG	Uguale come $\sin x$, eccetto quando $|x| = (2n-1) \times 90$.
	RAD	Uguale come $\sin x$, eccetto quando $|x| = (2n-1) \times \pi/2$.
	GRA	Uguale come $\sin x$, eccetto quando $|x| = (2n-1) \times 100$.
$\sin^{-1} x$ $\cos^{-1} x$	$0 \leq |x| \leq 1$	
$\tan^{-1} x$	$0 \leq |x| \leq 9.999999999 \times 10^{99}$	
$\sinh x$ $\cosh x$	$0 \leq |x| \leq 230.2585092$	
$\sinh^{-1} x$	$0 \leq |x| \leq 4.999999999 \times 10^{99}$	
$\cosh^{-1} x$	$1 \leq x \leq 4.999999999 \times 10^{99}$	
$\tanh x$	$0 \leq |x| \leq 9.999999999 \times 10^{99}$	

Funzione	Gamma valori immissione
$\tanh^{-1}x$	$0 \leq |x| \leq 9.999999999 \times 10^{-1}$
$\log x / \ln x$	$0 < x \leq 9.999999999 \times 10^{99}$
10^x	$-9.999999999 \times 10^{99} \leq x \leq 99.99999999$
e^x	$-9.999999999 \times 10^{99} \leq x \leq 230.2585092$
\sqrt{x}	$0 \leq x < 1 \times 10^{100}$
x^2$	|x| < 1 \times 10^{50}$
$1/x$	$|x| < 1 \times 10^{100}; x \neq 0$
$\sqrt[3]{x}$	$|x| < 1 \times 10^{100}$
$x!$	$0 \leq x \leq 69$ (x è un numero intero)
nPr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n, r sono numeri interi) $1 \leq \{n!/(n-r)!\} < 1 \times 10^{100}$
nCr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n, r sono numeri interi) $1 \leq n!/r! < 1 \times 10^{100}$ o $1 \leq n!/(n-r)! < 1 \times 10^{100}$
$\text{Pol}(x, y)$	$|x|, |y| \leq 9.999999999 \times 10^{99}$ $\sqrt{x^2+y^2} \leq 9.999999999 \times 10^{99}$
$\text{Rec}(r, \theta)$	$0 \leq r \leq 9.999999999 \times 10^{99}$ θ : Uguale come $\sin x$
$\wedge(x^y)$	$x > 0$: $-1 \times 10^{100} < y \log x < 100$ $x = 0$: $y > 0$ $x < 0$: $y = n, \frac{m}{2n+1}$ (m, n sono numeri interi) Tuttavia: $-1 \times 10^{100} < y \log |x| < 100$
$x\sqrt{y}$	$y > 0$: $x \neq 0, -1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$ $y = 0$: $x > 0$ $y < 0$: $x = 2n+1, \frac{2n+1}{m}$ ($m \neq 0; m, n$ sono numeri interi) Tuttavia: $-1 \times 10^{100} < 1/x \log |y| < 100$

- Basicamente la precisione è la stessa riportata a pag. I-137.
- Le funzioni $\wedge(x^y)$, $x\sqrt{y}$, $\sqrt[3]{}$, $x!$, nPr e nCr richiedono calcoli interni consecutivi che possono accumulare errori d'esecuzione per ogni calcolo.
- L'errore è cumulativo e tende ad essere maggiore in prossimità di un punto unico singolare o inversione di una funzione.

Capacità calcoli finanziari

P/Y C/Y	Numero naturale da 1 a 9999
PM1 PM2	Intero da 1 a 9999 PM1 < PM2
d1	Da 1 gennaio 1901 al 31 dicembre 2099 in modo BOND da 1 gennaio 1902 al 30 dicembre 2097
d2	Da 1 gennaio 1901 al 31 dicembre 2099 in modo BOND da 2 gennaio 1902 al 31 dicembre 2097
<i>j</i>	Numero naturale positivo
YR1	Numero naturale da 1 a 12

■ Particolari messaggi d'errore nei calcoli finanziari

Modo interessi composti

Calcolando “*n*”

$I\% \leq -100$ Math ERROR

Calcolando “*I%*”

“PV”, “PMT” e “FV” hanno lo stesso segno
..... Math ERROR

$n \leq 0$ Math ERROR

Calcolando “PV”, “PMT” e “FV”

$I\% \leq -100$ Math ERROR

Modo flusso cassa

Calcolando “NPV”

$I\% \leq -100$ Math ERROR

Calcolando “IRR”

“IRR” ricavato è ≤ -50 Math ERROR

il segno incassi/pagamenti è lo stesso
..... Math ERROR

Modo deprezzamento

Calcolando “Depreciation”

Uno o più valori tra “PV”, “FV” e “i%” è negativo
..... Math ERROR
 $n > 255$ Math ERROR
 $j > n + 1$ (YR1 \neq 12) Math ERROR
YR1 > 12 Argument ERROR

Modo Bond

Calcolando “PRC”

RDV ≥ 0 , CPN ≥ 0 non soddisfatto ... Math ERROR

Calcolando “YLD”




CPN è maggiore di 0; RDV ≥ 0 , PRC < 0 non
soddisfatto Math ERROR
CPN è 0; RDV > 0 , PRC < 0 non soddisfatto
..... Math ERROR

■ Messaggi errore

La calcolatrice riporta un messaggio d’errore quando il risultato eccede la capacità, quando fate immissioni non previste o ogniqualvolta si genera un problema simile.

◆ Quando appare un messaggio d’errore ...

Queste sono in line di principio gli interventi che potete fare quando appare un messaggio d’errore.

- Premete  , appare l’espressione nello stato antecedente la generazione dell’errore, il cursore punta la posizione di questo. Maggiori informazioni a pag. I-27.
- Cancellate l’espressione che avete immesso prima dell’errore premendo . Se volete, potete re-immettere ed eseguire nuovamente il calcolo. Prendete però nota che in questo caso il calcolo originale non rimane memorizzato nella storia calcolo.
- Per messaggi d’errore nell’esecuzione di calcoli finanziari, consultate il paragrafo dedicato ai messaggi d’errore a pag. I-139.

Errori matematici

Causa

- Il risultato intermedio o finale eccede le capacità di calcolo.
- La vostra immissione è oltre i limiti accettati.
- Il calcolo che state eseguendo contiene operativi matematiche non ammesse (come dividere per 0).

Rimedio

- Verificate se i valori immessi rientrano nei limiti, consultate il paragrafo dedicato a pag. I-137.
- Quando usate la memoria indipendente o una variabile come argomento di una funzione, assicuratevi che le prime rientrino della gamma prevista per la funzione.

Errore sui registri

Causa

- Il calcolo in esecuzione ha ecceduto i limiti di capacità del registro numerico o dei comandi.

Rimedio

- Semplificate l'espressione in modo che non sia superata la capacità del registro.
- Provate a dividere in due o più parti l'espressione.

Errore di sintassi

Causa

- C'è un problema con il formato del calcolo che state eseguendo.

Rimedio

- Fate le correzioni del caso.

Errore di memoria insufficiente

Causa

- Il numero di byte richiesto per memorizzare il calcolo da voi introdotto eccede la capacità massima (89 byte) per l'assegnazione del tasto scorciatoia.

Rimedio

- Dividete il calcolo in parti più piccole.
- Normalmente il cursore d'immissione appare come una linea lampeggiante verticale (█) o orizzontale (▬) sullo schermo del display. Quando sono presenti 10 o meno byte di immissione rimanente nell'espressione corrente, il cursore cambia forma a █ per informarvi. Se appare il cursore █, terminate l'espressione ad un punto conveniente e calcolate il risultato.

Errore d'argomento

Causa

- Le condizioni finanziarie sono insufficienti per i calcoli finanziari (come $YR1 > 12$).

Rimedio

- Verificate se i valori immessi sono entro la capacità di calcolo. Riferitevi al paragrafo dedicato a pag. I-137.

■ Prima di ritenere guasta la calcolatrice

Eseguite questi passi quando durante l'esecuzione di un calcolo di verifica un errore o i risultati sono diversi dalle vostre aspettative. Procedete nei passi fino alla soluzione del problema.

Prendete però annotazione dei dati importanti prima di eseguire questi passi.

1. Verificate che l'espressione non contenga errori.
2. Verificate che state usando il modo di calcolo corretto per i vostri scopi.
3. Se i passi precedenti non risolvono il vostro problema premete il tasto **ON**. La calcolatrice esegue un ciclo di verifica sulle funzioni. Se il dispositivo rileva anomalie automaticamente passa in modo calcolo e cancella ogni contenuto in memoria. Consultare il paragrafo d'inizializzazione a pag. I-3.
4. Inizializzate tutti i modi con questa operazione

(1) **ON** **SHIFT** **9** (CLR)

(2) "All:EXE" (**▲** **▼**), poi **EXE**.

(3) **EXE** (Yes)

(4) **AC**

Riferimenti

■ Sostituzione pile ed assorbimento

FC-200V

La calcolatrice ha due sistemi d'energia combinati: una cella solare con una pila G13 (LR44). La prima è in grado d'alimentare il dispositivo quando c'è sufficiente luminosità. Il doppio sistema d'alimentazione vi consente di proseguire l'utilizzo anche in ambienti bui.

◆ Sostituzione della pila

Quando le immagini a schermo sono scure oppure non appare nulla appena accesa la calcolatrice significa che la pila è scarica. In questo caso non è possibile usare il dispositivo, dovete sostituire la pila.

Anche se la calcolatrice funziona normalmente la pila va cambiata almeno ogni tre anni.

Importante!

- La rimozione della pila provoca la perdita del contenuto memoria e valore assegnato a variabili.

1. Spegnete la calcolatrice premendo **SHIFT** **AC** (OFF) .

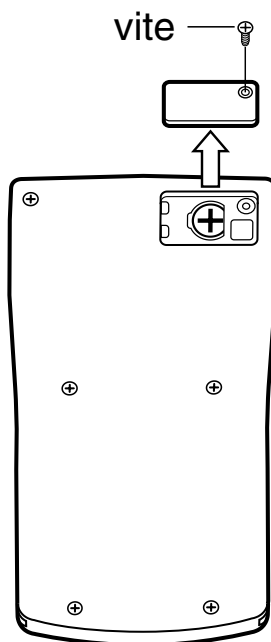
- Per essere certi di non accenderla accidentalmente durante il servizio, applicate facendola scorrere, la protezione rigida.

2. Rimuovete la vite ed il coperchio vano pile posto sul retro della calcolatrice.

3. Togliete la pila vecchia.

4. Pulite con un panno la pila nuova e poi inseritela nella calcolatrice, polo positivo in vista, cioè rivolto verso l'alto.

5. Mettete il coperchio e fissatelo con la vite.



6. Premete questi tasti in successione.

(1) **ON** **SHIFT** **9** (CLR)

(2) “All:EXE” (**▲** **▼**), poi **EXE**

(3) **EXE** (Yes)

(4) **AC**

- Dovete esattamente fare questo intervento sui tasti!
Non saltate questo passo.
- Sostituendo la pila si inizializza la calcolatrice anche per quanto riguarda la personalizzazione tasti scorciatoia. Maggiori informazioni a pag. I-3.

FC-100V

Questa calcolatrice è alimentata da una pila AAA (R03).

◆ Sostituzione della pila

Quando le immagini a schermo sono scure significa che la pila è prossima alla scarica. In questo caso continuare ad usare la calcolatrice può comportare malfunzionamenti. Appena l'immagine diventa scura dovete provvedere a sostituire la pila.

Anche se la calcolatrice funziona normalmente la pila va cambiata almeno ogni due anni.

Importante!

- La rimozione della pila provoca la perdita del contenuto memoria e valore assegnato a variabili.

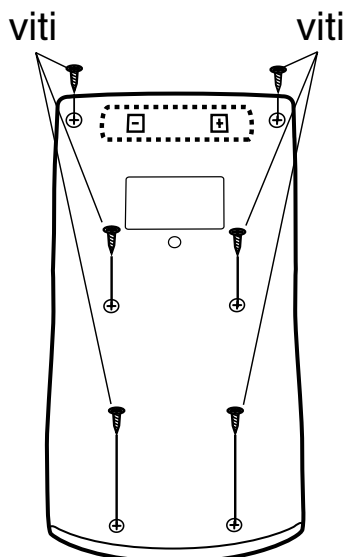
1. Spegnete la calcolatrice premendo **SHIFT** **AC** (OFF).

2. Rimuovete le viti che trattengono il pannello retro della calcolatrice.

3. Togliete la pila vecchia.

4. Inserite la nuova pila nella calcolatrice rispettando le polarità.

5. Mettete il coperchio e fissatelo con le viti.



6. Premete questi tasti in successione.

(1) **ON** **SHIFT** **9** (CLR)

(2) "All:EXE" (**▲** **▼**), poi **EXE**

(3) **EXE** (Yes)

(4) **AC**

- Dovete esattamente fare questo intervento sui tasti!
Non saltate questo passo.

Spegnimento automatico

La calcolatrice quando non è in uso per circa 6 minuti continuativi si spegne automaticamente a preservare la carica della pila.

Si riattiva premendo **ON**.

Specifiche

FC-200V

Alimentazione:

Cella solare: disposta sul pannello frontale della calcolatrice

Pila a disco: una tipo G13 (LR44)

Durata pila: circa 3 anni (se usata per 1 ora tutti i giorni)

Temperatura operativa: da 0 a 40°C

Dimensioni: 12.2 (S) × 80 (L) × 161 (A) mm

Peso: 105 g circa incluso pile

Dotazione: custodia

FC-100V

Alimentazione:

Pila: una tipo AAA (R03)

Durata pila: circa 17000 ore ininterrotte (in attesa, cursore lampeggiante)

Consumo: 0.0002 W

Temperatura operativa: da 0 a 40°C

Dimensioni: 13.7 (S) × 80 (L) × 161 (A) mm

Peso: 110 g circa incluso pile

Dotazione: custodia

Distribuita da ICAL S.p.A.
Via Ludovico di Breme 9 20156 Milano

CASIO®

CASIO COMPUTER CO., LTD.

6-2, Hon-machi 1-chome
Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan

SA1203-D