

# Canon

# F-502G

*Calcolatrice scientifica /  
Wetenschappelijke calculator /  
Matematikregner /  
Funktio-laskin*

## **I** ITALIANO

Manuale di istruzioni di base ..... P.2~10

## **NL** NEDERLANDS

Gebruikershandleiding (basisfuncties) .. P.11~20

## **DA** DANSK

Instruktionsvejledning (grundlæggende).... S.21~30

## **FI** SUOMI

Käyttöopas (perusosa) ..... s.31~40

### **Informazioni sull'utilizzo del manuale**

- \* Questo manuale di base presenta sommariamente le funzioni, le specifiche e le precauzioni di utilizzo della calcolatrice scientifica F-502G.
- \* Per acquisire familiarità con la calcolatrice F-502G, vedere gli **Esempi di calcolo** relativi all'esecuzione di determinate operazioni e all'intervallo di calcolo delle funzioni principali.



I. MODALITÀ DI UTILIZZO .....	P. 2
1) Verifica preliminare .....	P. 2
2) Tasti .....	P. 2
3) Ordine delle operazioni .....	P. 6
4) Calcoli statistici .....	P. 7
5) Errori .....	P. 8
II. SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA.....	P. 9
III. CONSIGLI E PRECAUZIONI .....	P. 9
IV. SPECIFICHE .....	P. 10

## I. MODALITÀ DI UTILIZZO

### 1) Verifica preliminare

Prima di iniziare a utilizzare la calcolatrice, verificare quanto segue:

- (A) Modalità di calcolo attraverso l'indicatore o gli indicatori di stato, ad esempio DEG (gradi), BIN (binario), STAT (statistico) e CPLX (con numeri complessi).
- (B) Modalità di visualizzazione, ad esempio modalità di notazione decimale con virgola mobile.

**Nota** In caso di problemi premere  $\boxed{\text{ON/C}}$  +  $\boxed{0}$  per azzerare la calcolatrice.

### 2) Tasti

#### Tasti di accensione, spegnimento e cancellazione

##### ■ Primo utilizzo:

- Estrarre il foglio di isolamento della batteria. La batteria sarà completamente carica e sarà possibile accendere la calcolatrice.
- Premere  $\boxed{\text{ON/C}}$  +  $\boxed{0}$  per azzerare la calcolatrice.

$\boxed{\text{ON/C}}$  **Tasto di accensione/cancellazione:** accende la calcolatrice. Quando la calcolatrice è accesa, consente di cancellare tutti i valori ad eccezione di quelli contenuti in memoria.

##### Funzione di spegnimento automatico

Se la calcolatrice non viene utilizzata per **7 minuti** circa, si spegne automaticamente.

**OFF** **Tasto di spegnimento:** spegne la calcolatrice.

**CE** **Tasto di cancellazione:** cancella il valore digitato.

**ON/C** + **0** **Tasto cancella tutto:**  
la calcolatrice viene azzerata quando si premono questi due tasti contemporaneamente. Il contenuto della memoria viene cancellato e la modalità di calcolo viene reimpostata sul calcolo decimale (modalità di notazione decimale con virgola mobile).

## Tasti numerici e di selezione della modalità

**0** ~ **9** **Tasti numerici:** consentono di digitare numeri.

**.** **Tasto del separatore decimale:** consente di specificare il separatore decimale.

**EXP** **Tasto delle potenze:** consente di specificare gli esponenti.

**(-)** **Tasto di modifica del segno:** consente di cambiare il segno (+ o -) della mantissa o dell'esponente visualizzato.

**▶** **Tasto di cancellazione backspace:** cancella l'ultima cifra immessa e sposta le cifre restanti di una posizione verso destra.

**2ndF**  
**□** **Tasto seconda funzione:** consente di eseguire la funzione indicata sopra il tasto.

## Tasti della modalità di visualizzazione

**ENG** modalità di notazione tecnica esponenziale.

**\*ENG** modalità di notazione tecnica inversa esponenziale.

**F↔S** passa dalla modalità di notazione decimale con virgola mobile alla modalità di notazione scientifica esponenziale.

## Tasto di selezione delle posizioni decimali

**FIX**  
**□** Specifica il numero di posizioni decimali nella mantissa dei risultati del calcolo decimale. Premere **0** ~ **9** dopo i tasti **2ndF** **FIX** per specificare il numero di posizioni decimali.

## Nota

Per azzerare le posizioni decimali, premere **2ndF** **FIX** e quindi **.**

## Tasto di modalità gradi/radiani/gradi centesimali

**DRG** Consente di modificare l'unità di misura degli angoli.

**2ndF** **DRG**  
**□** **Modalità di conversione dell'unità di misura degli angoli:**

consente di convertire i valori degli angoli in diverse unità di misura.

(DEG → RAD → GRAD)

• Corrispondenza delle unità di misura:

$$200^{\text{GRAD}} = 180^{\circ} = \pi^{\text{RAD}}$$

## Tasti di calcolo di base

**+** **-** **×** **÷** **=** **Tasti aritmetici:**

consentono di eseguire calcoli aritmetici di base.

**%**  
**Tasto di percentuale:** consente di eseguire calcoli di aggiunta e riduzione di percentuale.

**(** **)** **Tasti di apertura e chiusura parentesi**

- È possibile utilizzare contemporaneamente fino a 15 parentesi aperte consecutive.
- **(** e **)** sono sempre utilizzati congiuntamente. Se durante un'operazione si preme solo uno dei due tasti, è possibile che non si ottenga il risultato desiderato.

## Tasti di calcolo frazionario

**$\frac{a}{b/c}$**  **Tasto di frazione:** consente di specificare frazioni miste e improprie.

$\frac{d}{c}$ : d (numeratore) →  **$\frac{a}{b/c}$**  → c (denominatore).

$a\frac{b}{c}$ : a (numero intero) →  **$\frac{a}{b/c}$**  → b (numeratore) →  **$\frac{a}{b/c}$**  → c (denominatore)

■ La frazione  $\frac{2}{3}$  è visualizzata come “2┘3” e  $1\frac{2}{5}$  come “1┘2┘5”.

## Nota

- Il risultato di un calcolo frazionario viene automaticamente visualizzato in formato decimale se le cifre totali del valore frazionario (numero intero + numeratore + denominatore + separatori) sono più di 10.
- **$\frac{a}{b/c}$**  consente di convertire i risultati dei calcoli frazionari in notazione decimale e viceversa.

**2ndF**  **$\frac{d}{c}$**   
**Tasto di conversione frazione mista/impropria:** consente di convertire una frazione mista in frazione impropria e viceversa. La visualizzazione cambia alternativamente a ogni pressione del tasto.

## Generazione di numero casuale

**RND**  
**Tasto di numero casuale:** consente di generare un numero casuale compreso tra 0,000 e 0,999.

**Nota** Il valore generato cambia ogni volta che si preme il tasto.

## Tasti di memoria

I dati contenuti nella memoria indipendente vengono conservati anche quando la calcolatrice è spenta.

- M+** **Tasto di memoria più:** memorizza i numeri nella memoria indipendente.
- MR** **Tasto di richiamo dalla memoria:** richiama il valore della memoria indipendente.
- X-M** **Tasto di sostituzione del valore in memoria con il valore visualizzato:** sostituisce il contenuto della memoria indipendente con il valore visualizzato.

## Tasti di sistema numerico binario/ottale/esadecimale

<sup>2ndF</sup> + <sup>▶</sup>DEC / <sup>▶</sup>BIN / <sup>▶</sup>OCT / <sup>▶</sup>HEX :

consentono di specificare il sistema numerico decimale/binario/ottale/esadecimale.

**Tasti di immissione numerazione binaria:** **0** ~ **1**

**2** ~ **9** non sono utilizzati in modalità binaria.

**Tasti di immissione numerazione ottale:** **0** ~ **7**

**8** e **9** non vengono utilizzati in modalità ottale.

**Tasti di immissione numerazione esadecimale (0~9):**

**0** ~ **9**

**Tasti di immissione numerazione esadecimale (10~15):**

<sup>A</sup> ~ <sup>F</sup>

## Calcolo del complemento a due

Nei calcoli informatici il complemento consente di esprimere valori negativi senza utilizzare i segni + e - e la sottrazione viene eseguita aggiungendo il complemento.

## Calcoli con numeri complessi

<sup>2ndF</sup> <sup>▶</sup>CPLX : consentono di attivare la modalità di calcolo con numeri complessi.

- a** **Tasto del numero reale:** consente di memorizzare il numero reale nella modalità di calcolo con numeri complessi.
- b** **Tasto del numero immaginario:** consente di memorizzare il numero immaginario nella modalità di calcolo con numeri complessi.

### 3) Ordine delle operazioni

La calcolatrice determina automaticamente le priorità delle operazioni per ogni singolo comando, come riportato di seguito:

#### MASSIMA PRIORITÀ

1. Calcolo tra parentesi ( ).

2. Esponente (EXP)

3. Tasti funzione:

$x^3$ ,  $x^{-1}$ ,  $x!$ ,  $\circ$ ,  $\text{,,,}$ ,  $\blacktriangleright$ ,  $\blacktriangleright \circ \text{,,,}$ ,  $\%$

Conversioni dell'unità di misura degli angoli (DRG  $\blacktriangleright$ , DRG)

$\sqrt{\quad}$ ,  $\sqrt[3]{\quad}$ ,  $\log$ ,  $\ln$ ,  $e^x$ ,  $10^x$ ,

$\sin$ ,  $\cos$ ,  $\tan$ ,  $\sin^{-1}$ ,  $\cos^{-1}$ ,  $\tan^{-1}$ ,  $\sinh$ ,  $\cosh$ ,  $\tanh$ ,  $\sinh^{-1}$ ,  $\cosh^{-1}$ ,  $\tanh^{-1}$

4. Frazioni (ab/c, b/c)

5. Valore negativo ((-))

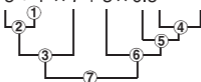
6. Potenze e radici:  $x^y$ ,  $x^{1/y}$

7. Permutazioni (nPr) e combinazioni (nCr)

8.  $\times$ ,  $\div$

9.  $+$ ,  $-$

Esempio:  $5 \div 4^2 \times 7 + 3 \times 0.5^{\cos 60^\circ} = 4.308820344$



#### Livelli dei calcoli (memoria stack)

Durante il calcolo i calcoli di precedenza inferiore vengono memorizzati nella memoria stack e quindi eseguiti in base all'ordine prestabilito. Nella memoria stack è possibile memorizzare fino a un massimo di 5 livelli di calcoli.

**Esempio:**  $1 + 2 \times (\sin 30^\circ + 6 \times (2 + 3 \times 2.2)) = 105.2$

livelli .....  $\square \square \square \square \square$   
 ① ② ③ ④ ⑤

## 4) Calcoli statistici

### Procedura di base

- Prima di attivare la modalità di calcolo statistico, premere  $\boxed{\text{ON/C}}$  per cancellare la memoria di calcolo statistico.
- Premere  $\boxed{\text{2ndF}}$  e quindi  $\boxed{\text{STAT}}$ . La spia "STAT" si accende.
- Premere  $\boxed{\text{Data}}$  e immettere i primi dati.
- \* Il display continua a lampeggiare finché non si specifica il numero.
- Dopo aver specificato i dati, premere i tasti per il calcolo statistico, ad es.  $\boxed{S}$ ,  $\boxed{\bar{x}}$  ...
- Premere  $\boxed{\text{2ndF}}$  e quindi  $\boxed{\text{STAT}}$  per uscire dalla modalità di calcolo statistico.

### Modifica dei dati statistici

- Nella modalità di calcolo statistico premere  $\boxed{\text{2ndF}}$  e quindi  $\boxed{\text{EDIT}}$  per attivare la modalità di modifica. Verrà visualizzato "ED".
- Premere  $\boxed{\text{Data}}$ . Verranno visualizzati il primo numero di dati e quindi il contenuto. Ogni volta che si preme  $\boxed{\text{Data}}$ , verrà visualizzata la voce seguente. Vedere Esempi di calcolo P.29.  
Per aggiungere dati è necessario uscire dalla modalità di modifica.
- Premere  $\boxed{\text{2ndF}}$  e quindi  $\boxed{\text{EDIT}}$  per uscire dalla modalità di modifica.

### Output dei risultati di calcoli statistici

Output	Operazione	Equazione
Numero di punti di dati	$\boxed{n}$	--
Media di x	$\boxed{\bar{x}}$	$x = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \bar{x}_i$
Deviazione standard di un campione di x	$\boxed{S}$	$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$
Deviazione standard della popolazione di x	$\boxed{\text{2ndF}}$ $\boxed{[\sigma]}$	$\sigma^n = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$
Varianza di un campione	$\boxed{S}$ $\boxed{[x^2]}$	$v^{n-1} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$
Varianza della popolazione	$\boxed{\text{2ndF}}$ $\boxed{[\sigma]}$ $\boxed{[x^2]}$	$v^n = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$
Sommatoria di x	$\boxed{\text{2ndF}}$ $\boxed{[\Sigma x]}$	$\Sigma x$
Somma di quadrati	$\boxed{\text{2ndF}}$ $\boxed{[\Sigma x^2]}$	$\Sigma x^2$

## Nota

- Se **NON** vengono memorizzati dati, quando si preme  $\square$   $\square$  verrà visualizzato "dEL Error".
- Il numero massimo di dati consentito è 73. Se si immette il 74° dato, sul display verrà visualizzato "FULL 1".

## 5) Errori

Si verifica un errore di overflow della calcolatrice nei casi riportati di seguito.

Quando si verifica un errore di overflow non è possibile eseguire calcoli perché la calcolatrice viene bloccata elettronicamente.

- Quando il risultato del calcolo è fuori dall'intervallo seguente:

$$x = 0, 1 \times 10^{-99} \leq |x| \leq 9.999999999 \times 10^{99}$$

*x: risultato del calcolo*

- Quando il contenuto della memoria è fuori dall'intervallo seguente:

$$x = 0, 1 \times 10^{-99} \leq |x| \leq 9.999999999 \times 10^{99}$$

*x: contenuto della memoria*

(I dati memorizzati prima che si verifichi l'errore di overflow vengono conservati.)

- Quando vengono immessi numeri al di fuori dell'intervallo seguente e viene premuto un tasto di calcolo aritmetico di base (+, -, ×, ÷).

$$x = 0, 1 \times 10^{-99} \leq |x| \leq 9.999999999 \times 10^{99}$$

- Quando viene eseguita una divisione per 0 (÷ 0).
- Quando i dati superano l'intervallo di una funzione o un calcolo statistico.
- Durante un calcolo statistico:
  - (1) Se **S** viene calcolato con un solo input di dati
  - (2) Per trovare  $\bar{x}$ ,  $\sigma$  e **S** quando  $n = 0$
  - (3) Quando  $n < 0$  o  $n \geq 10^{10}$
- Quando si memorizzano più di 5 livelli nella memoria stack.
- Quando si utilizzano contemporaneamente più di 15 parentesi aperte.

La visualizzazione dell'errore di overflow è: (E 0.)

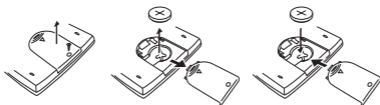
Premere  $\square$  per cancellare l'errore.



## II. SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Quando la luminosità dei caratteri visualizzati sul display è attenuata, sostituire la batteria al litio eseguendo le procedure seguenti:

1. Premere **OFF** per spegnere la calcolatrice.
2. Rimuovere la vite che fissa il coperchio del vano batteria.
3. Far scorrere leggermente il coperchio e sollevarlo.
4. Rimuovere la vecchia batteria con l'aiuto di una penna o altro oggetto appuntito.
5. Inserire la nuova batteria con il lato positivo (“+”) rivolto verso l’alto.
6. Riposizionare il coperchio, serrare la vite e quindi premere **ON/C**, **ON/C** + **0** per inizializzare la calcolatrice.



Sostituzione della batteria

**ATTENZIONE:** c'è un rischio di esplosione se si sostituisce la batteria con una di tipo sbagliato. Smaltire la batteria scarica secondo le leggi vigenti in materia.

- Interferenze elettromagnetiche o scariche elettrostatiche possono causare malfunzionamenti del display o perdita o alterazione dei dati contenuti nella memoria. In questi casi, premere **ON/C** + **0** per riavviare la calcolatrice.

## III. CONSIGLI E PRECAUZIONI

- La calcolatrice contiene componenti di precisione quali chip LSI e non deve pertanto essere utilizzata in luoghi soggetti a bruschi cambiamenti di temperatura, polvere e umidità eccessiva o esposti alla luce diretta del sole.
- Il display a cristalli liquidi è di vetro ed è pertanto necessario non sottoporlo a pressioni eccessive.
- Per pulire la calcolatrice non utilizzare un panno umido o liquidi volatili quali diluenti. Utilizzare semplicemente un panno morbido e asciutto.
- Non smontare in alcun caso la calcolatrice. Se si pensa che la calcolatrice non funzioni correttamente, rivolgersi a un rappresentante dell'assistenza clienti Canon consegnando l'apparecchio con la relativa garanzia.

- Non smaltire la calcolatrice in modo inappropriato, ad esempio bruciandola. Potrebbero verificarsi rischi di danni o incidenti alla persona. È consigliabile smaltire l'apparecchio in base alle leggi vigenti in materia.
- Sostituire la batteria ogni due anni, anche se non si utilizza la calcolatrice di frequente.

### Precauzioni per la batteria

- Tenere la batteria fuori dalla portata dei bambini. Se la batteria viene ingerita, rivolgersi immediatamente a un medico.
  - Un utilizzo improprio della batteria può causare perdite, esplosione, danni o incidenti alla persona.
  - Non ricaricare o smontare la batteria, potrebbe verificarsi un cortocircuito.
  - Non esporre la batteria a temperature elevate o a fonti dirette di calore, e non smaltirla bruciandola.
  - Non lasciare mai una batteria scarica nella calcolatrice in quanto potrebbero verificarsi perdite che possono danneggiare l'apparecchio.
  - Se si utilizza la calcolatrice con una batteria quasi scarica, è possibile che le operazioni non vengano svolte correttamente o che il contenuto della memoria sia danneggiato o vada perso. Tenere sempre una copia scritta dei dati più importanti e sostituire la batteria il più presto possibile.
- Se non si è sicuri della modalità di calcolo impostata, ripristinare la modalità predefinita della calcolatrice premendo **ON/C** + **0**.

## IV. SPECIFICHE

- Alimentazione: una batteria al litio (CR2032 x 1)  
 Consumo: c.c. 3,0 V/0,9 mW  
 Durata della batteria: 2 anni circa  
 (sulla base di 1 ora di utilizzo al giorno)  
 Spegnimento automatico: **7 minuti** circa  
 Temperatura di utilizzo: 0° ~ 40° C  
 Dimensioni: 145 (lung.) × 83,5 (larg.) × 20,3 (alt.) mm  
 (coperchio incluso)  
 Peso: 128 g (coperchio incluso)/86,5 g
- \* Le specifiche e il manuale di istruzioni sono soggetti a modifica senza preavviso.

**NOTA** La parte inferiore è prodotta da fibre riciclate materiale del prodotto Canon che potrebbe condurre a punto nero (s) o un colore non uniforme.