

Laboratorio di matematica

C Lunghezze dei segmenti

Aggiungi, alla figura realizzata nell'esercitazione **SOMMA DI DUE SEGMENTI**, le lunghezze dei segmenti e verifica che la lunghezza del segmento somma è la somma delle lunghezze dei due segmenti AB e CD .

Come noto, *Cabri* consente di determinare lunghezze dei segmenti e ampiezze di angoli. Per comprendere meglio il significato di queste misure apri il menu *File* e scegli la voce *Mostra il disegno*. Appare una finestra come quella a sinistra di **FIGURA 1**.

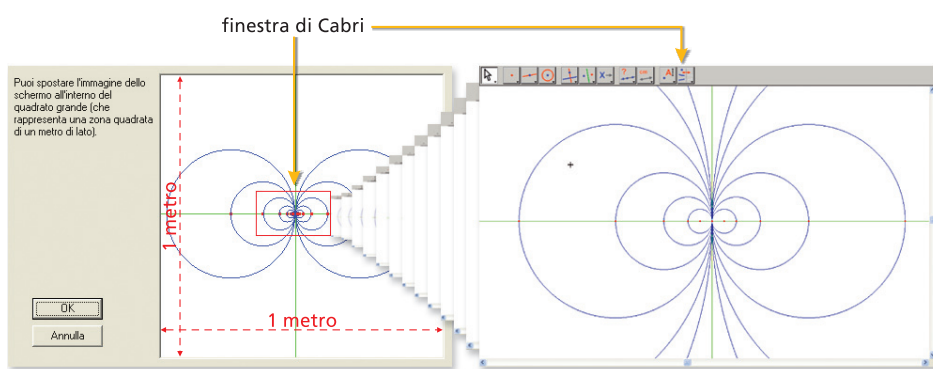


FIGURA 1

La figura di *Cabri* occupa un'area virtuale costituita da un quadrato avente il lato di lunghezza un metro, rappresentato nella figura dal quadrato bianco grande. Di questa area il computer visualizza, nella finestra di *Cabri*, solo la porzione corrispondente al rettangolo più piccolo, che *Cabri* mostra con i lati in nero, ma che noi abbiamo evidenziato in rosso. Questo rettangolo può essere spostato, trascinando il puntatore del mouse, in modo da visualizzare nella finestra di *Cabri* un'altra porzione della figura. Lo stesso risultato si può comunque ottenere spostando le barre di scorrimento che si trovano in basso e a destra della finestra di *Cabri*.

Quello che ora ci importa rilevare è che il lato di questo quadrato bianco grande costituisce per *Cabri* l'unità di misura delle lunghezze.

Torniamo ora alla figura realizzata nell'esercitazione **SOMMA DI DUE SEGMENTI**, dove abbiamo costruito un segmento congruente alla somma di due segmenti dati (**FIGURA 2**).

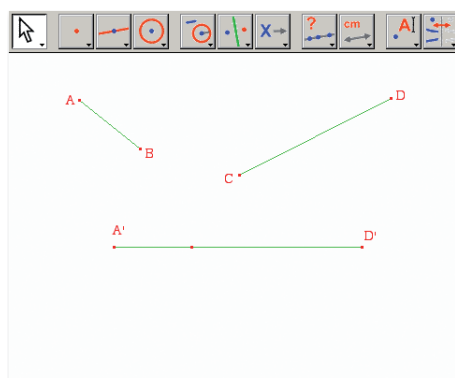


FIGURA 2

Per aggiungere le lunghezze dei segmenti scegliamo dal menu *misure* lo strumento *Distanza o lunghezza* denotato dall'icona . Portiamo poi il puntatore sul segmento AB e, quando appare il messaggio *Lunghezza di questo segmento* facciamo clic (FIGURA 3). Ripetiamo lo stesso procedimento per ottenere le misure di CD e $A'D'$. Puoi osservare che la lunghezza di $A'D'$ è uguale alla somma delle lunghezze di AB e CD , e resta tale anche se modifichi le lunghezze dei segmenti AB e CD spostandone gli estremi.

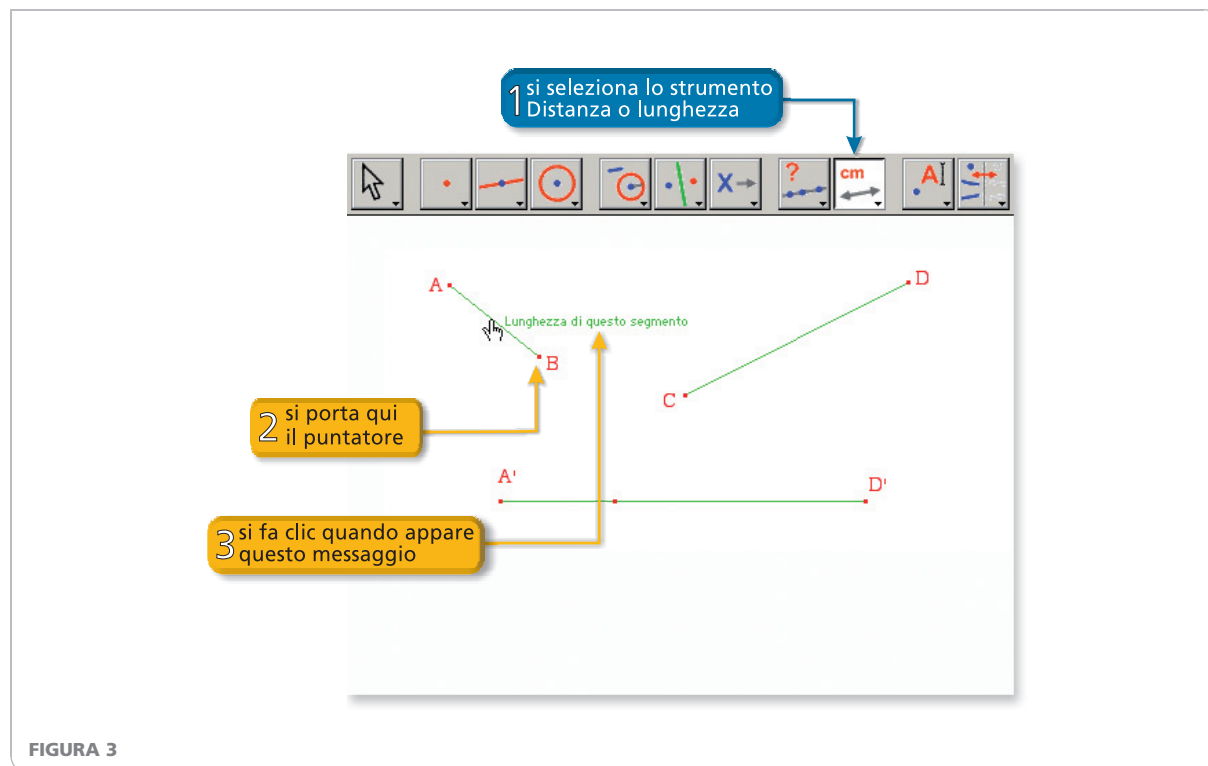


FIGURA 3

Possiamo verificare tale proprietà anche mediante lo strumento *Calcolatrice*, presente nel menu *misure* e denotato dall'icona . Selezionando tale strumento compare una nuova finestra (FIGURA 4).

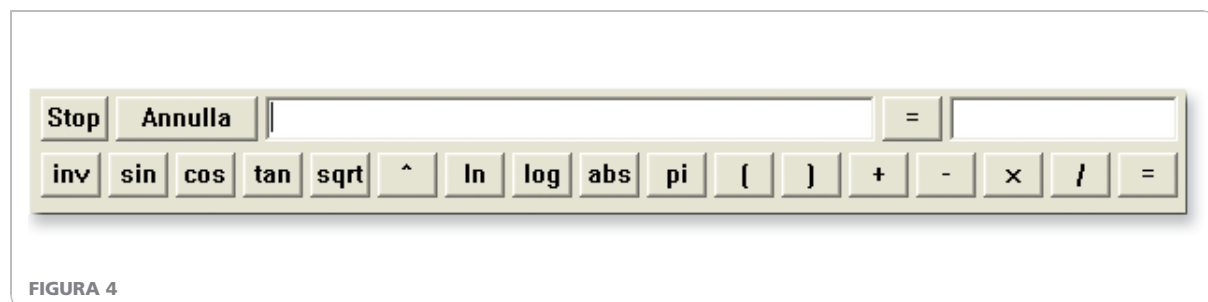


FIGURA 4

Portiamo il puntatore vicino alla lunghezza del segmento AB e, quando compare il messaggio *Questo numero*, facciamo clic: nella casella a sinistra della finestra della calcolatrice compare la lettera a . Facciamo poi clic sul pulsante con il segno $+$ nella finestra della calcolatrice: il segno $+$ compare nella casella, dopo la lettera a . Portiamo ora il puntatore vicino alla lunghezza del segmento CD e facciamo clic. Nella casella sinistra della calcolatrice vediamo ora $a + b$. Facciamo infine clic sul pulsante con il

segno = nella finestra della calcolatrice: nella casella a destra comparirà la somma delle due lunghezze. Come puoi verificare essa è uguale alla lunghezza di $A'D'$ (FIGURA 5).

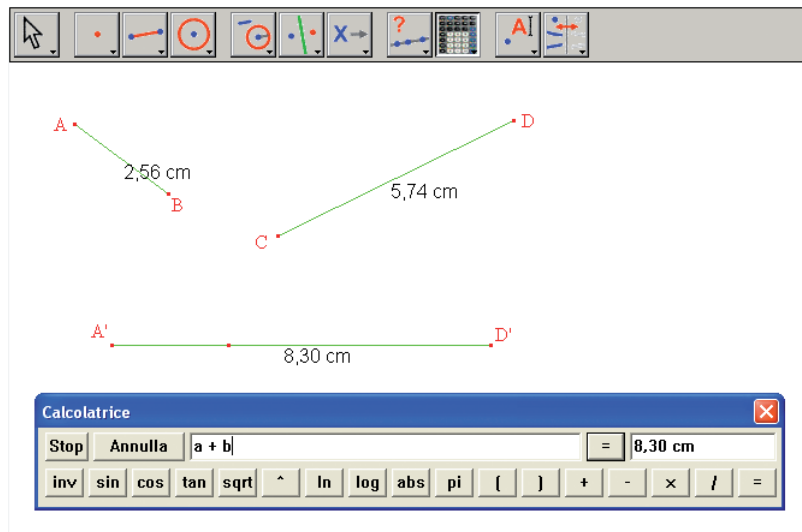


FIGURA 5