

GEOGEBRA 4.0

guida introduttiva

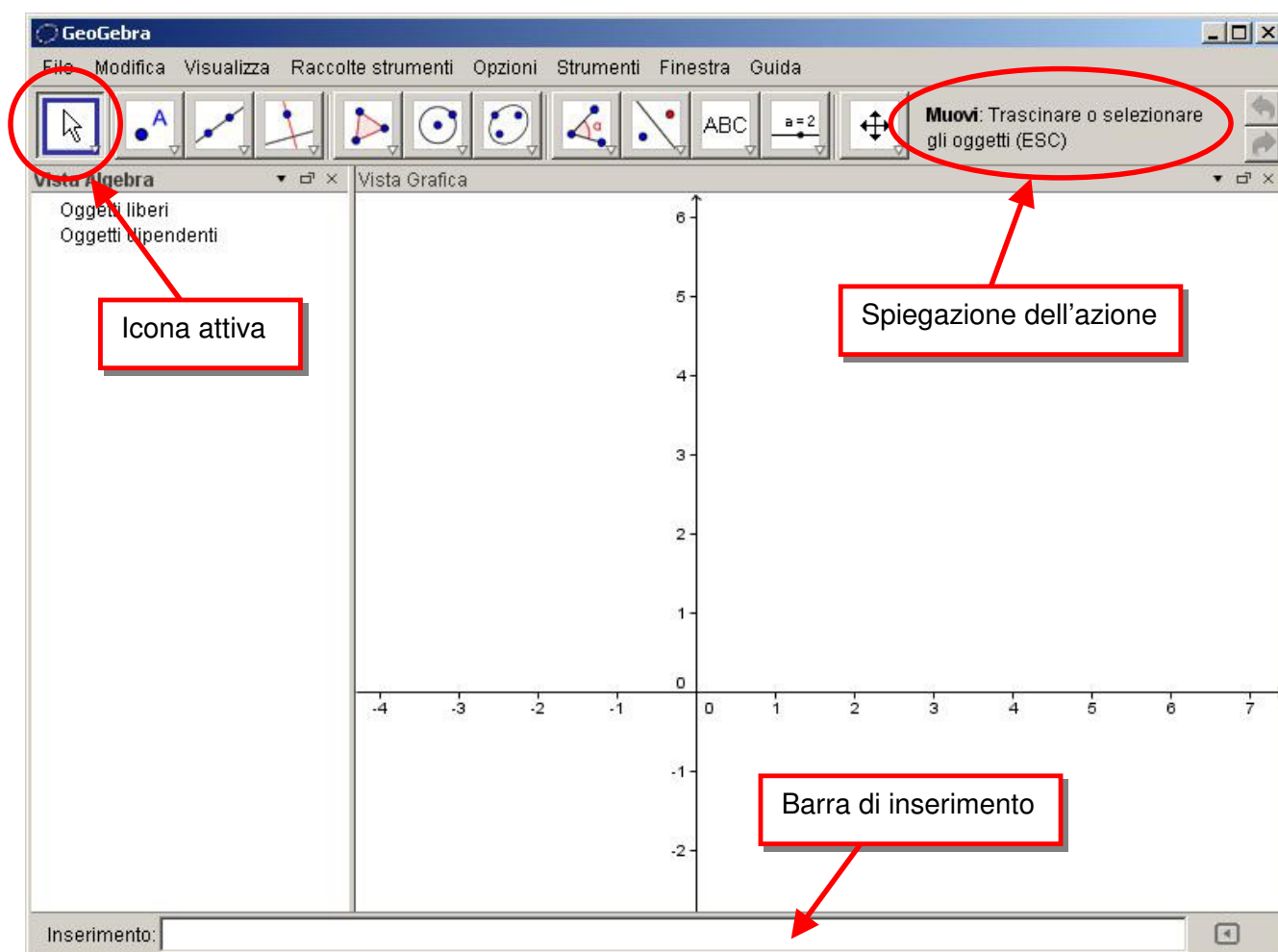
Finita l'installazione di GeoGebra 4.0 viene creata sul desktop una icona come questa:



fai doppio clic e si apre una finestra come la seguente.

Sotto la barra dei menu a tendina: File, Modifica, Visualizza, ... c'è la barra degli strumenti composta da 12 icone per il disegno.

Una sola icona alla volta è attiva e lo si vede dal contorno e dalle parole di spiegazione che compaiono a destra della barra.



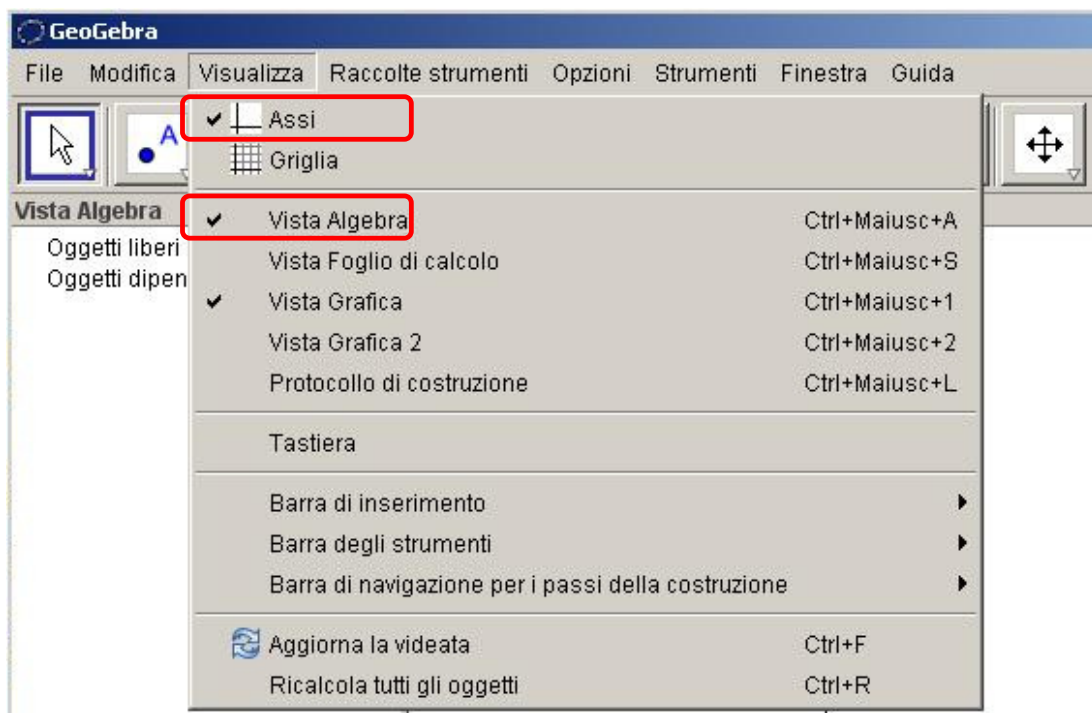
La finestra è divisa in due zone dette **Vista Grafica** e **Vista Algebra**.

In basso c'è la **Barra di inserimento**, serve per inserire i comandi testuali algebrici.

Ricordati di salvare subito con nome, vai sul menu **File** e poi **Salva con nome**, nella parte basse della finestra che ti appare, nel campo "Nome file:", scrivi il tuo nome e l'oggetto che stai per disegnare, quindi clicca su **Salva**.

Per ora non dobbiamo studiare la geometria analitica e nemmeno l'algebra, puoi eliminare gli assi cartesiani e la finestra algebra.

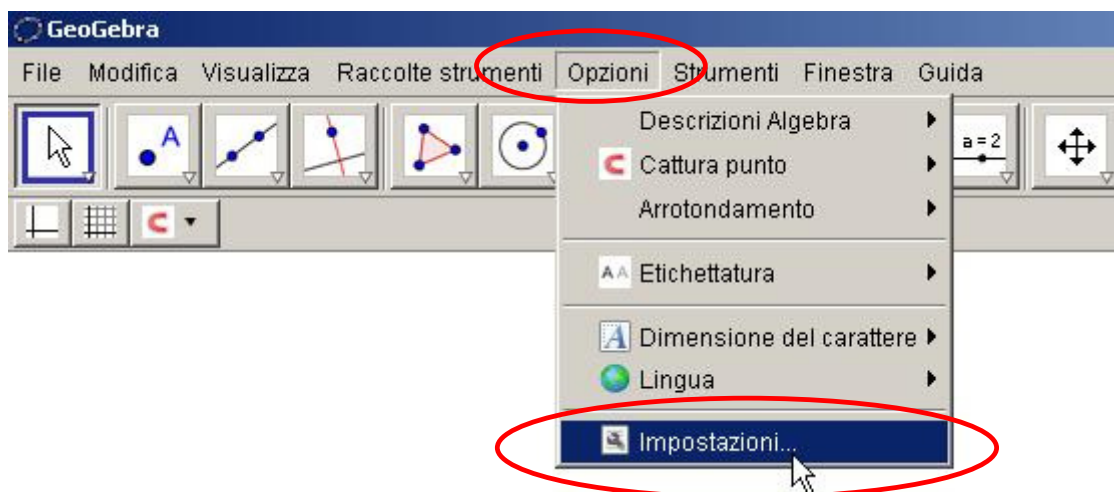
E' sufficiente andare su **Visualizza** e cliccare su **Assi**, di nuovo su **Visualizza** quindi **Vista Algebra**.



Appena scompare la Vista Algebra appare una nuova barra sotto la **Barra degli strumenti**, con delle icone più piccole in numero variabili a seconda del pulsante sopra selezionato.



Se desideri che all'apertura del programma appaia solo la Vista Grafica (senza gli assi cartesiani e senza la Vista Algebra), vai su **Opzioni** quindi su **Impostazioni**.



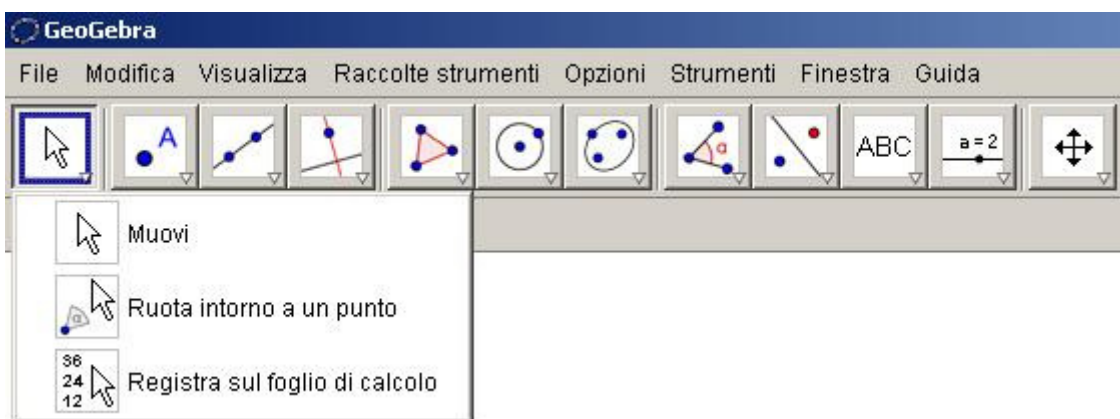
nella finestra che appare clicca su **Salva impostazioni** (in basso a destra).

Selezionando la prima icona puoi trascinare o selezionare gli oggetti, come vedi l'azione **Muovi** viene indicata addirittura due volte.

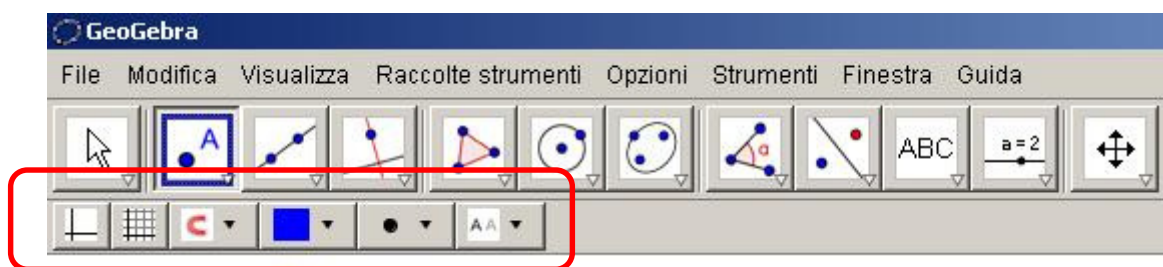


Se fai clic sul triangolino presente sulle varie icone della barra degli strumenti aprirai un menu a discesa con varie icone possibili.

Il menu per la prima icona chiamata **Muovi** è quello della figura sotto.



Selezionando la seconda icona - **Nuovo punto**, aumentano le icone piccole sotto la barra degli strumenti. La funzione di queste icone è facilmente intuibile, anche il significato dei triangolini dovrebbe essere chiaro. Prendi confidenza con queste iconcine cliccando sopra i triangolini.



Nelle pagine successive vengono mostrati tutti menu relativi alla barra strumenti.

Noterai che le 12 icone presenti nella barra non rimangono sempre uguali, vedrai sempre l'icona relativa all'ultima azione fatta.

icona 2 – Nuovo punto



- Nuovo punto
- Punto su oggetto
- Vincola / Svincola punto

- Intersezione di due oggetti
- Punto medio o centro

- Numero complesso

icona 3 – Retta per due punti



- Retta - per due punti
- Segmento - tra due punti
- Segmento - dati un punto e la lunghezza

- Semiretta - per due punti
- Spezzata aperta

- Vettore - tra due punti
- Vettore - dati un punto e la direzione

icona 4 – Retta perpendicolare



- Retta perpendicolare
- Retta parallela
- Asse di un segmento
- Bisettrice

- Tangenti
- Polare o diametro

- Retta di regressione

- Luogo

icona 5 – Poligono



- Poligono
- Poligono regolare
- Poligono rigido

- Poligono vettore

icona 6 – Circonferenza



- Circonferenza - dati il centro e un punto
- Circonferenza - dati centro e raggio
- Compasso
- Circonferenza - per tre punti

- Semicirconferenza - per due punti
- Arco di circonferenza - dati il centro e due punti
- Arco di circonferenza - per tre punti

- Settore circolare - dati il centro e due punti
- Settore circolare - per tre punti

icona 7 – Elisse



- Ellisse
- Iperbole
- Parabola

- Conica - per cinque punti

icona 8 – Angolo



- Angolo
- Angolo di data misura

- Distanza o lunghezza
- Area
- Pendenza

- Crea lista

icona 9 – Simmetria assiale



- Simmetria assiale
- Simmetria centrale
- Inversione circolare
- Rotazione
- Traslazione
- Omotetia

icona 10 – Testo



- Inserisci testo
- Insetto di fiori
- Penna

- Relazione tra due oggetti
- Calcolatore di Probabilità
- Assistente Funzioni

icona 11 – Slider



- Slider
- Casella di controllo per mostrare / nascondere
- Insetto pulsante
- Insetto campo testo

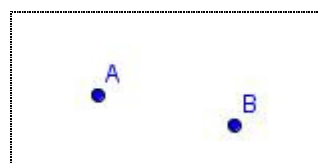
Icona 12 – Muovi la Vista Grafica



Vediamo alcuni semplici esempi:

1) Disegna due punti sul foglio da disegno (Vista Grafica)

- clicca sull'icona 2 – **Nuovo punto**.
- Porta il cursore del mouse sul foglio da disegno e clicca in due punti diversi.
Vengono rappresentati due punti cui GeoGebra assegna i nomi **A** e **B**.



2) Traccia una retta passante per due punti

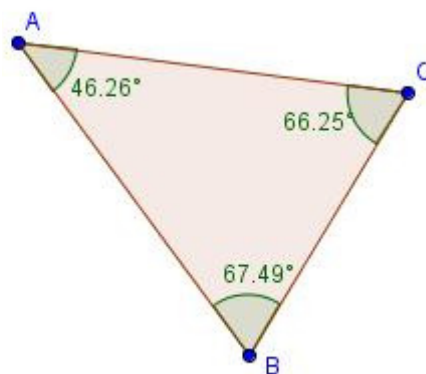
- clicca sull'icona 3 – **Retta – per due punti**.

La procedura è analoga alla precedente, questa volta viene rappresentata una retta passante per i punti **A** e **B**. Per far apparire il nome **a** della retta clicca sulla retta con il tasto destro e dal menu scegli **Mostra etichetta**. La stessa azione può essere fatta usando il menu dell'icona 12.




3) Disegna un triangolo e individua gli angoli interni.

- clicca sull'icona 5 – **Poligono**.
- Clicca sulle posizioni del foglio in cui devono trovarsi i tre vertici fino a fissarli tutti, ricordati che, come ultima azione devi cliccare sul primo vertice per chiudere il poligono stesso.
- clicca sull'icona 8 – **Angolo**
- clicca prima sul lato **AB** poi sul lato **AC**,
- clicca sul lato **BC** poi sul lato **AB**,
- clicca sul lato **AC** poi sul lato **BC**.
Vedrai segnati tutti gli angoli interni con la relativa misura.

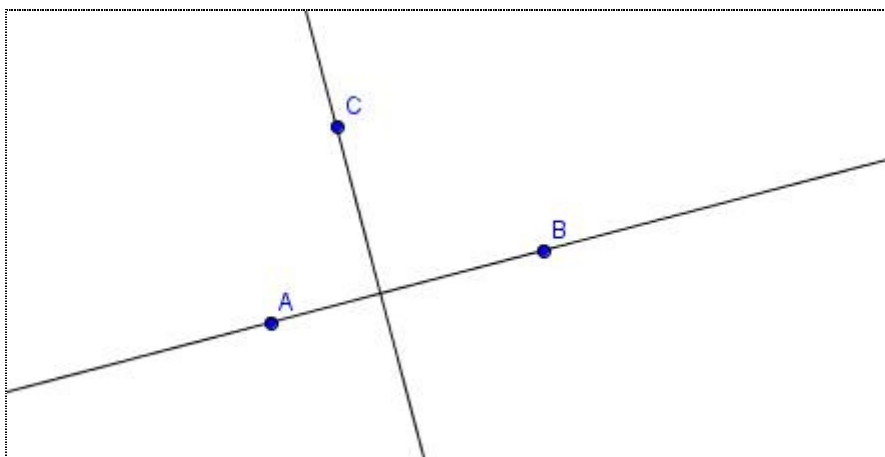


Prova ora a modificare la figura e osserva come variano le misure degli angoli.

- Selezione l'icona 1  con il puntatore del mouse vai su un vertice del triangolo, tieni premuto e sposta il mouse, la figura si deforma e gli angoli cambiano valore.

4) Disegna una retta perpendicolare.

- disegna una per due punti A e B e un punto esterno C
- clicca sull'icona 4 – **Retta perpendicolare**
- in sequenza seleziona il punto C e di seguito la retta passante per AB



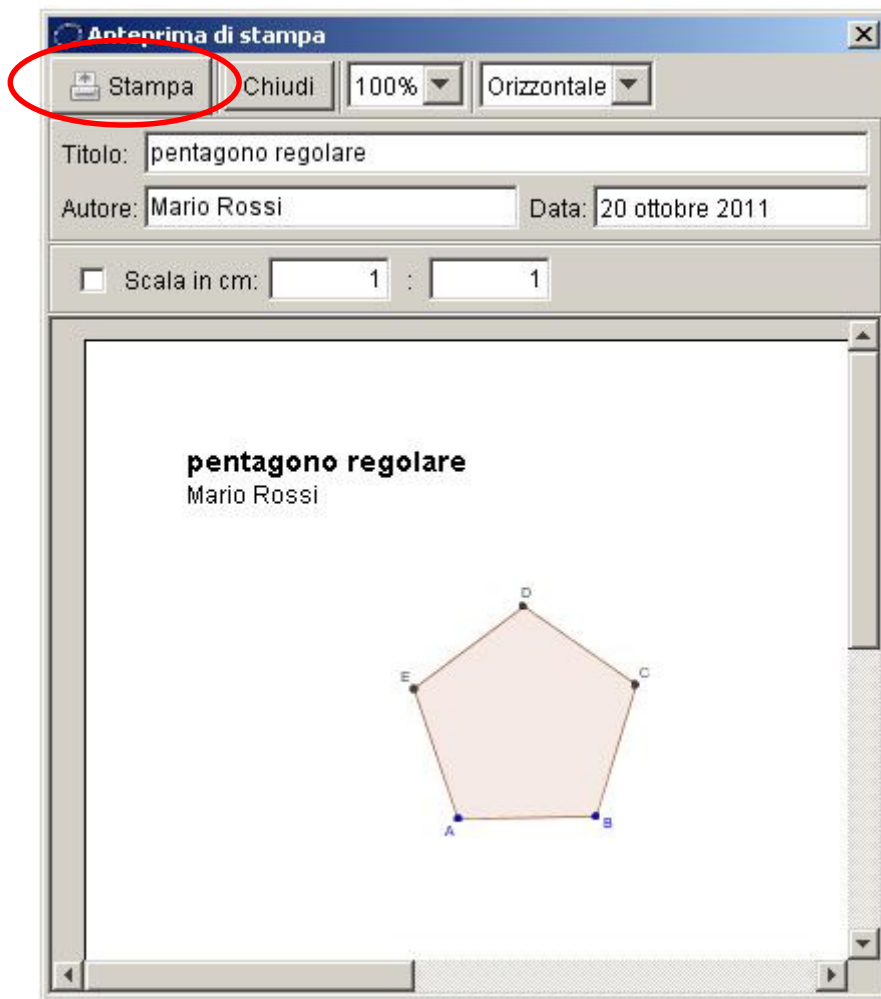
Se devi disegnare una retta parallela ricorda che il comando **Retta parallela** si trova sul menu a discesa dell'icona 4.

Se nella costruzione di una figura fai un errore puoi annullare l'ultima azione con il pulsante **Annulla** presente in coppia con il pulsante **Ripristina** in alto a destra della barra strumenti.



Il contenuto della Vista Grafica può essere stampato direttamente da GeoGebra:

Vai nel menu **File** e poi clicca **Anteprima di Stampa**, ti appare la finestra seguente che dovrai completare con il **Titolo**, l'**Autore** e la **Data**, la **Scala** e l'**orientamento del foglio** (orizzontale o verticale)



Alla fine clicca sul comando **Stampa** in alto a sinistra.