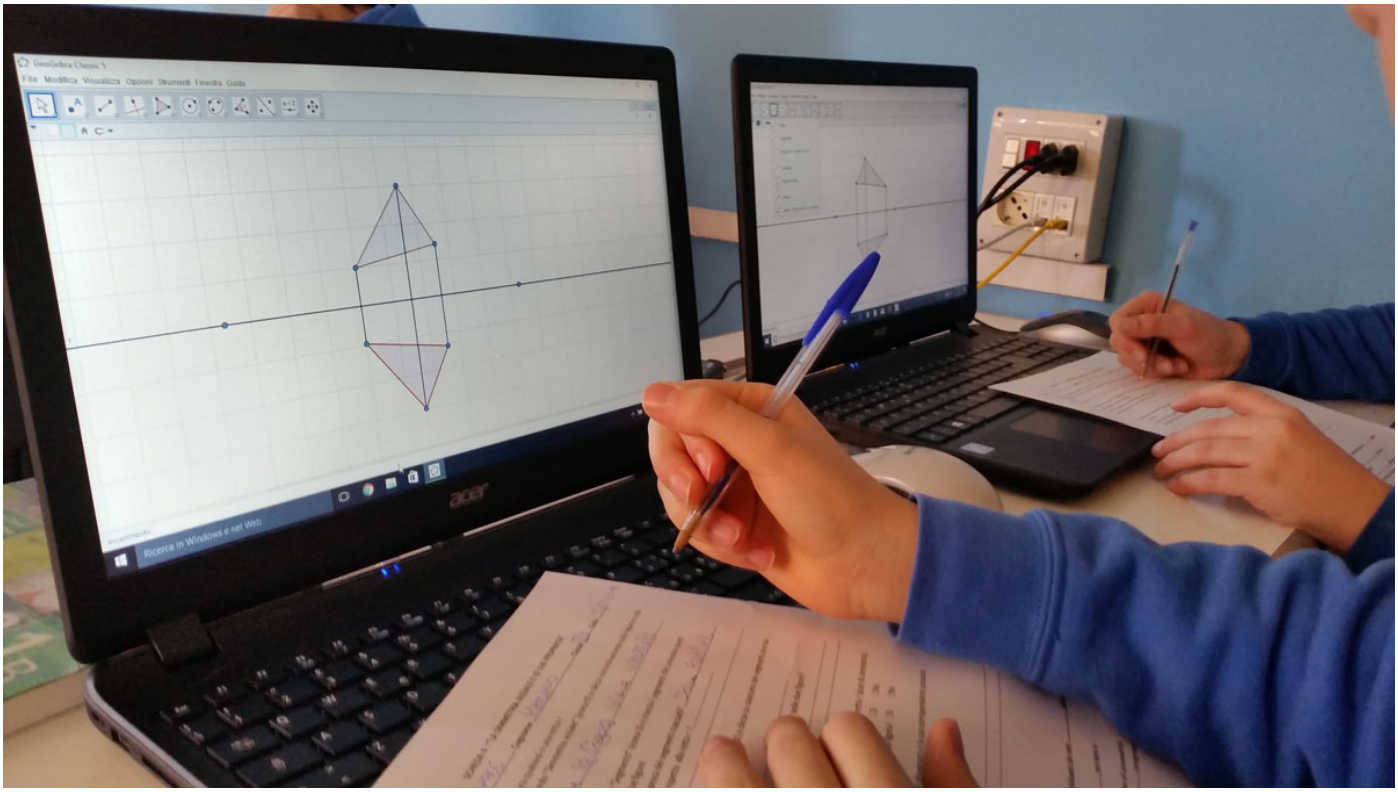


Utilizzo di software di geometria dinamica: GeoGebra

di Luciana Ferri, Angela Matteo, Eleonora Pellegrini

*Secondaria di 1° grado - **Matematica***

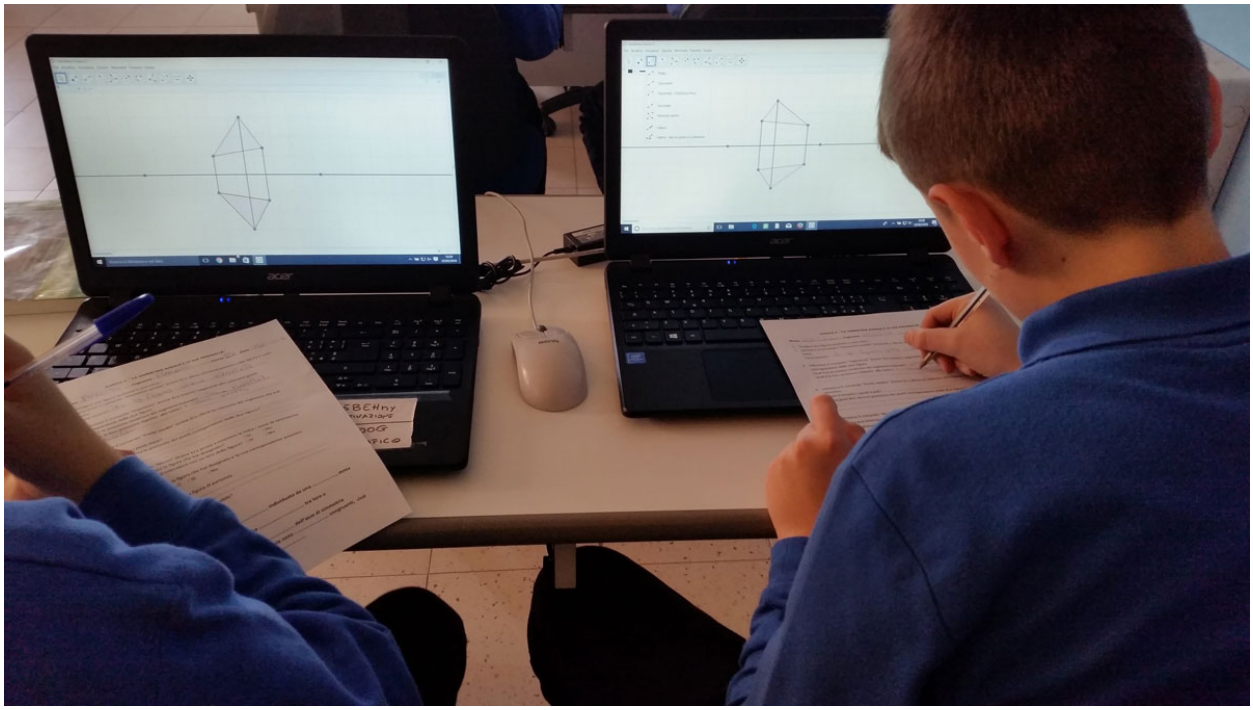
GeoGebra è un **software di matematica dinamica** con cui si possono realizzare con semplicità e precisione figure geometriche anche molto complesse. È **interattivo** e avvicina alla matematica, in maniera **coinvolgente**, studenti abituati a fruire delle potenzialità del web e dei devices e a preferire le immagini alle parole.

Ha tre caratteristiche fondamentali: gratuità, dinamicità e versatilità.

- È un **software libero**, che può essere scaricato gratuitamente all'indirizzo: **www.geogebra.org**.
- Permette di **agire dinamicamente** sulle figure, trascinando alcuni loro elementi in modo che l'attenzione degli alunni sia centrata sul **movimento** e sulle trasformazioni che questo comporta. Il movimento è importante perché, come per i modelli materiali, permette di **esplorare** le figure per intuirne e scoprirne le proprietà.
- Consente di **affrontare un problema sotto diversi punti di vista** (geometrico, numerico, simbolico), ma anche di:
    - fare osservazioni
    - produrre e validare congetture
    - lavorare individualmente o in gruppo

© 2025 Rizzoli Education

- condividere file, anche in rete



Il software è di facile utilizzo e permette di realizzare vere e proprie attività di **laboratorio matematico,** cioè **esperienze** che aiutano gli alunni a dare significato ai concetti.

Grazie a costruzioni rigorose, che reggono al test del trascinamento (dragging) perché tengono conto delle proprietà geometriche degli oggetti, è possibile **controllare visivamente** l'insieme delle relazioni che legano gli elementi delle figure e **individuarne proprietà varianti e invarianti:** una costruzione è molto più di un disegno.

GEOGEBRA IN *TANGRAM*

Nel testo Tangram abbiamo inserito una pagina di **attività con Geogebra** alla fine di ogni unità di geometria, proponendo così spunti per l'utilizzo del software **su tutti gli argomenti.** Queste pagine, in modo flessibile, sono strutturate in tre sezioni: **Strumenti**, **Attività guidate** e **Attività.**

Strumenti: qui sono **riportate le istruzioni** per familiarizzare con gli strumenti funzionali ai contenuti trattati nel capitolo e per imparare, passo passo, a **costruire figure**.

Attività guidate: qui **l'alunno viene guidato** in nuove e più complesse costruzioni.

Attività: qui **l'alunno opera in autonomia** utilizzando gli strumenti del software e le conoscenze relative agli argomenti affrontati nel capitolo.

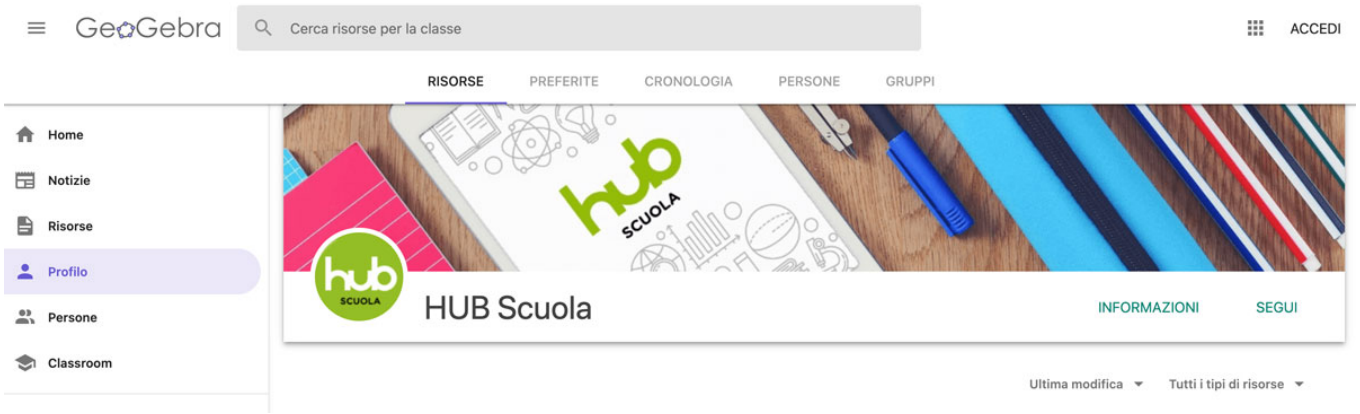
In tutte le sezioni gli alunni vengono sempre sollecitati a **esplorare,** a **riflettere** su quanto osservato, a **porsi domande**, a **fare congetture** e a **condividere** con i compagni le proprie riflessioni.

Scarica le slides

HUB SCUOLA

© 2025 Rizzoli Education

News



All'interno della piattaforma digitale HUB Scuola è presente una **raccolta di applet GeoGebra già pronte** e utilizzabili a fini didattici anche da alunni e docenti non esperti.

Si può accedere a questa raccolta attraverso il seguente link: **https://www.geogebra.org/u/hub_scuola**

I file riguardano argomenti di matematica trattati in tutti gli ordini di scuola e possono essere utilizzati **dai docenti** per organizzare le proprie lezioni, o **dagli alunni** per esplorare in autonomia le costruzioni proposte e apprendere per scoperta.

PER APPROFONDIRE

- Sito ufficiale di GeoGebra

SCOPRI L'OPERA

- Tangram, il nostro corso di matematica per la scuola secondaria di primo grado, di L. Ferri, A. Matteo, E. Pellegrini – Fabbri Editore – Rizzoli Education, 2020

© 2025 Rizzoli Education