

Molte persone pensano che **programmare i computer** sia un'attività noiosa, specialistica, accessibile solo a chi ha avuto un'istruzione tecnica avanzata. E, infatti, i tradizionali linguaggi di programmazione come Java e C++ risultano difficili da imparare per molti.

Scratch, un nuovo linguaggio di programmazione, ha l'ambizione di cambiare tutto ciò. Scratch, grazie alle maggiori potenze di calcolo dei nostri PC e alle più recenti ricerche nella progettazione di interfacce rende la programmazione più coinvolgente e accessibile a bambini, ragazzi e a tutti coloro che stanno imparando a programmare. Le caratteristiche chiave di Scratch includono:

- **Programmazione a blocchi.** Per creare programmi con Scratch devi soltanto assemblare dei blocchi colorati. I blocchi sono disegnati per incastrarsi uno sopra l'altro se formano delle sequenze corrette, quindi non esistono gli errori sintattici. Tipi di dati diversi hanno forme diverse, eliminando gli errori di tipo. Puoi modificare i programmi anche mentre sono in esecuzione, così sperimentare nuove idee in maniera incrementale e iterativa è semplice.



- **Manipolazione dei media.** Con Scratch puoi creare programmi che controllano e mescolano grafica, animazioni, musica e suoni. Scratch estende le possibilità di manipolazione dei media così popolari nella nostra cultura – ad esempio programmare i filtri di immagini di Photoshop.



- **Condividere e collaborare.** Il sito di Scratch può fornirti ispirazione e visibilità: puoi provare i progetti creati da altri, riusare e riadattare le loro immagini e i loro script, inviare i tuoi progetti. Lo scopo finale è quello di sviluppare intorno a Scratch una comunità e una cultura condivise.



Scratch ti offre **facilità di inizio**, la possibilità di **creare progetti complessi** e il supporto per una **grande varietà di progetti**. Nello sviluppo di Scratch abbiamo messo l'accento sulla semplicità, sacrificando talvolta la funzionalità in nome della facilità di comprensione.

Quando gli studenti lavorano con Scratch hanno l'opportunità di imparare importanti **concetti computazionali** come l'iterazione, i condizionali, le variabili, i tipi di dato, gli eventi, i processi. Scratch è stato usato per introdurre a questi concetti studenti di ogni età, dalle elementari fino all'università. Alcuni studenti passano ai linguaggi tradizionali dopo aver imparato la programmazione con Scratch.

Scratch è costruito sul linguaggio **Squeak**. È stato ispirato da precedenti lavori su **Logo** e da Squeak **Etoys**, ma il suo obiettivo è quello di risultare più semplice ed intuitivo.

Scratch è un progetto **open-source** ma a **sviluppo chiuso**. Il codice sorgente è liberamente disponibile, ma l'applicazione continua ad essere sviluppata da un piccolo team di ricercatori dei Media Lab dell'MIT.