

## Partecipazione al progetto del MIUR programma il futuro A.S. 2015/2016

Si invitano tutti coloro che fossero interessati ad aderire al progetto del MIUR “Programmo il Futuro”, ad approfondire gli aspetti operativi sul sito: <http://www.programmailfuturo.it/> mentre sottolineo qui l'intento culturale che guida il progetto stesso. Questo mira a far conoscere l'impalcatura teorica che rende possibile la vita delle tecnologie, ormai parte integrante della nostra quotidianità, attraverso un approccio ludico. Attraverso le attività proposte dai suoi sviluppatori, le ferree leggi della logica che permettono di costruire le istruzioni grazie ai quali i computer svolgono funzioni complesse, eseguono calcoli articolati e rispondono alle più svariate richieste del mondo attuale, vengono spiegate con un linguaggio di programmazione visuale che rende divertente la loro comprensione.

I ragazzi sono introdotti alle basi dell'informatica, sviluppando i percorsi logici del pensiero computazionale o *coding* nelle forme che sono per loro le più congeniale: un linguaggio per immagini e un approccio al *problem solving* sottoforma di gioco.

L'esperienza è partita con la partecipazione di molte classi dell'I.C. all'“Ora di codice” sia con strumenti tecnologici che *unplugged* (strumenti tradizionali come carta e penna) (<http://www.programmailfuturo.it/come/ora-del-codice/introduzione>) che, per un'ora, ha avvicinato, tutti gli alunni al pensiero computazionale.

Per le mie due classi III della SSdPG il percorso ha poi avuto un seguito con l'adesione all'iniziativa “Programmo anch'io” condotta dall'associazione DSchola (<http://www.associazionedschola.it/>) nell'ambito del “Progetto Diderot”. Un minicorso di 4 ore ha fornito gli elementi base per l'utilizzo del Linguaggio di programmazione Scratch.



# Programma il Futuro



## IL LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE SCRATCH



L'ideatore di questo software si chiama Mitchel Resnick, direttore del [Lifelong Kindergarten](http://lifelongkindergarten.org/) presso il MIT (Massachusetts Insitut of Technology) Media Lab, impegnato nello sviluppo di strumenti educativi e di attività di progettazione didattica a contatto con le tecnologie.

**Scratch è linguaggio di programmazione a blocchi** che consente di realizzare contenuti digitali interattivi come storie, animazioni,

giochi, prodotti artistici ecc. La sua interfaccia è molto intuitiva: per realizzare un progetto si costruisce la serie di azioni che si vogliono far compiere agli oggetti (presenti in librerie nel software o scaricabili dalla rete o dal computer), utilizzando dei blocchi suddivisi in categorie (movimento, situazioni, aspetto, sensori ecc.), facilmente individuabili grazie ai diversi colori che le contraddistinguono. Ovviamente esistono delle regole che consentono di far funzionare correttamente ciò che abbiamo in mente, sono le regole logiche di costruzione dei blocchi. Nei blocchi è possibile, infatti, riconoscere le regole presenti in tutti i linguaggi di programmazione. Per esempio, il blocco “**Ripeti.....volte**” rappresenta un ciclo, il blocco “**se.....allora**” rappresenta un'istruzione condizionale e così via. Durante la realizzazione del progetto è possibile verificare la

correttezza di porzioni di programma (gruppi di blocchi) ed eseguire le modifiche, fino ad arrivare al prodotto finale.

Quest'anno è servito a conoscere lo strumento Scratch. Dopo la partecipazione a "Programmo anch'io" ho voluto proseguire l'esplorazione del linguaggio di programmazione con un gruppo di volontari. Insieme abbiamo svolto su [www.code.org](http://www.code.org) il corso da 20 ore che, in forma ludica, ha fornito le basi teoriche necessarie per il corretto utilizzo dello strumento. Quindi, insieme ai miei alunni siamo passati a utilizzare il linguaggio Scratch per confrontarci con i temi della geometria che avevano affrontato in classe. Qualcuno ha poi tentato la strada dei giochi. Altri hanno preferito concentrarsi sugli argomenti d'Esame e realizzare animazioni che potessero illustrare le loro trattazioni.

Per quanto riguarda la mia personale esperienza ho scoperto e frequentato il MOOC "Coding in your classroom, now!"

[http://platform.europeanmoocs.eu/course\\_coding\\_in\\_your\\_classroom\\_now](http://platform.europeanmoocs.eu/course_coding_in_your_classroom_now)

che mi ha dato non solo la possibilità di arricchire il bagaglio di conoscenze sulla programmazione e sul linguaggio Scratch ma anche e, soprattutto, di condividere la mia esperienza didattica e di confrontarmi con centinaia di colleghi in tutta Italia, in un modo che unicamente la rete può consentire.

A questo link potrete trovare i lavori dei miei ragazzi e, cliccando sulla bandierina verde, scoprire i loro progetti. Buon divertimento: <https://scratch.mit.edu/users/paolasemprini/>