

**PROGETTO DIDATTICO PER IL PENSIERO COMPUTAZIONALE:
“L’ORA DEL CODICE”
A. S. 2016/2017**

Premessa

Partendo da un’esperienza di successo avviata negli ultimi due anni in molte classi della Scuola Primaria, per quest’anno scolastico si propone a tutti gli insegnanti e a tutte le classi del nostro Istituto la partecipazione al progetto base, definito “L’Ora del Codice”, che consiste nel far svolgere agli studenti almeno un’ora di avviamento al pensiero computazionale.

Il MIUR, in collaborazione con il CINI (Consorzio Interuniversitario Nazionale per l’Informatica), rende disponibili alle scuole una serie di strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per portare gli studenti al pensiero computazionale, cioè a sviluppare le competenze logiche e la capacità di risolvere problemi in modo creativo ed efficiente.

Gli strumenti disponibili sono di elevata qualità didattica e scientifica, progettati e realizzati in modo da renderli utilizzabili in classe da parte di insegnanti di qualunque materia. Non è necessaria alcuna particolare abilità tecnica né alcuna preparazione scientifica. Il materiale didattico può essere fruito con successo da tutti i livelli di scuole e ogni docente potrà utilizzarlo compatibilmente con la propria organizzazione didattica.

È possibile partecipare al progetto in qualunque momento, in particolare nella settimana dal 5 all’11 dicembre 2016, settimana in cui si celebra a livello mondiale l’iniziativa “l’Ora del Codice”. Si auspica quindi che l’avvio delle attività da parte delle nostre classi avvenga proprio in questa settimana, per poi lasciar libero ogni docente interessato di procedere con un livello più approfondito nel resto dell’anno scolastico.

In tutto il mondo si stanno organizzando iniziative di sensibilizzazione al tema della formazione informatica; “l’Ora del Codice” può davvero essere per i ragazzi un primo passo verso una maggiore consapevolezza delle potenzialità della tecnologia e verso una didattica che miri a sviluppare negli studenti un approccio ad essa non più solo passivo e consumistico, ma attivo e creativo.

Per avere informazioni più dettagliate sul progetto e sulle modalità di iscrizione si può consultare il sito www.programmailfuturo.it, per chi invece vuole sperimentare direttamente questi strumenti e scoprire i programmi come farebbe un alunno, si consiglia di accedere direttamente al sito <https://italia.code.org> o ancora meglio al sito <https://code.org>.

Quest'ultimo sito fornisce ancora più proposte adatte agli alunni della Scuola Primaria e della Secondaria, anche se alcuni di questi strumenti non sono ancora stati tradotti in italiano. Ci sono anche attività che possono essere portate a termine in un contesto meno tecnologico, ma in modo tradizionale, senza l'utilizzo dei computer.

Per quest'anno il Team Digitale del nostro Istituto propone un incontro di formazione per spiegare la validità dell'iniziativa, illustrare alcuni dei vari strumenti disponibili (dalle lezioni iniziali alla creazione di un semplice videogioco) ed infine dare le indicazioni per la gestione della classe con la piattaforma di Code.org.

IL PROGETTO IN SINTESI

FASE 1

“ORA DEL CODICE”

L'*Ora del Codice* è la modalità base di avviamento al *pensiero computazionale* consistente nello svolgimento di un'ora di attività.

I docenti sono stati formati per l'utilizzo delle seguenti piattaforme/siti:

- code.org
- Programma il futuro

DESTINATARI: alunni della scuola primaria e secondaria di primo grado

PERIODO: Per la fase 1: Si suggerisce che questa attività avvenga nelle settimane 15-23 ottobre 2016 oppure 5-11 dicembre 2016, in concomitanza con analoghe attività in corso in tutto il mondo.

Per la fase 2 e 3: secondo quadrimestre

ATTIVITÀ PREVISTE: utilizzo della piattaforma code.org

- 1- Lezione *tradizionale*, denominata [Pensiero Computazionale](#)
- 2- oppure con una qualunque di queste 12 lezioni *tecnologiche* (vedi a questo link le [indicazioni per scegliere l'Ora del Codice appropriata all'età degli studenti](#)).

FASE 2

PROSEGUIMENTO DELLE ATTIVITÀ LEGATE AL CODING:

Possibilità di utilizzare da parte dei docenti il materiale unplugged, per il quale non c'è bisogno di connessione internet.

In laboratorio di informatica, affiancato al corso base, si suggeriscono le seguenti attività

- Prima e seconda scuola primaria : Corso 1
- Terza scuola primaria : Oceania
- Quarta e quinta scuola primaria : Minecraft oppure Frozen
- Scuola secondaria: Guerre Stellari oppure Disney Infinity oppure Flappy

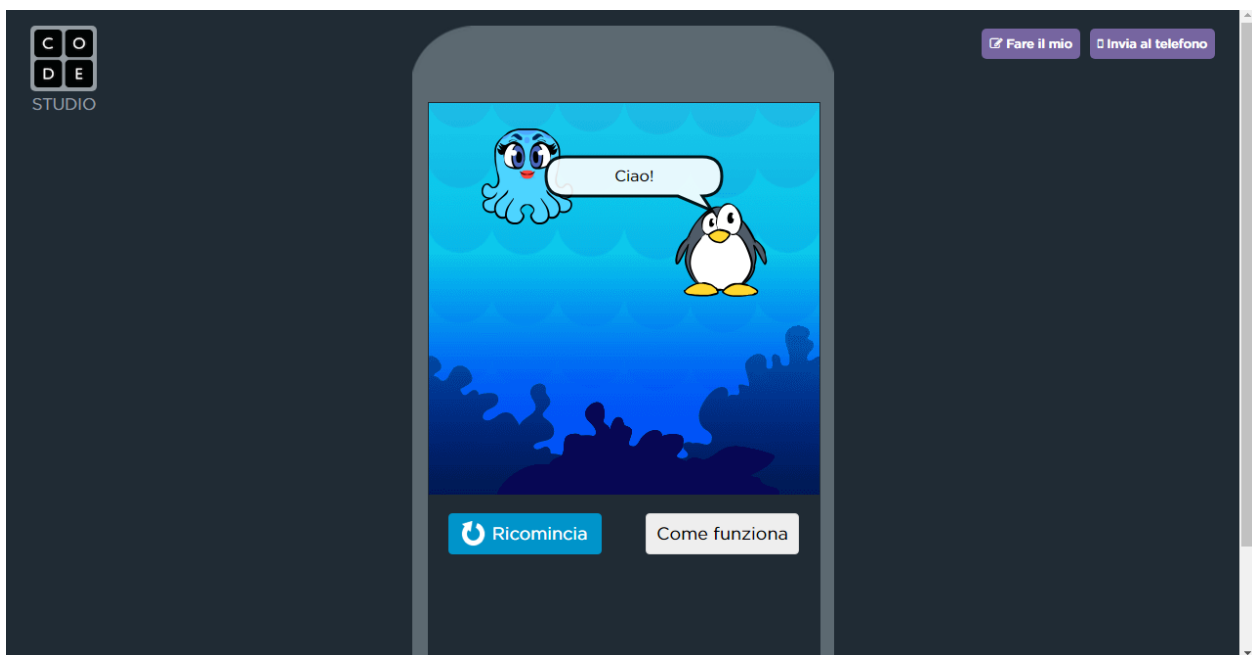
FASE 3 ORA SI CREA!

All'utilizzo della piattaforma, seguono i laboratori creativi in cui i bambini si cimentano nell'utilizzo degli strumenti offerti da code.org per la realizzazione di semplici storielle o semplici videogiochi.

A titolo esemplificativo, nel link di seguito, si può vedere un tipo di attività creata dagli alunni della scuola primaria.

<https://studio.code.org/c/194138900>

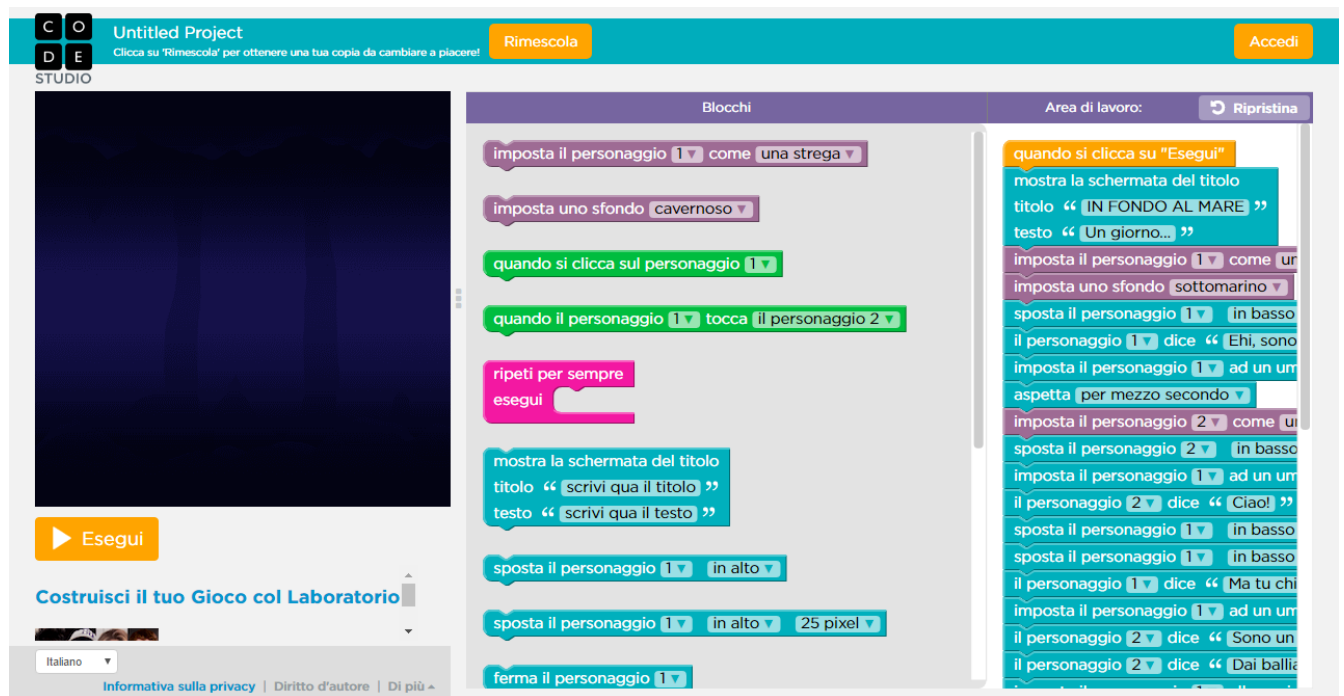
Per visualizzare il videogioco, cliccare su "esegui" e attendere l'animazione.



All'animazione è associata la possibilità di vedere l'algoritmo a "blocchi". Selezionare il tasto "come funziona" per accedere alla videata di programmazione. Questa funzione è molto utile anche per "studiare" gli elaborati dei compagni!

Gli elaborati si possono condividere.

La modalità privilegiata in questo tipo di attività è il lavoro in piccolo gruppo.



VERIFICA

Verranno valutate le capacità degli studenti di creare una storia oppure un semplice videogioco, sia seguendo istruzioni predefinite, che utilizzando la creatività, attraverso l'osservazione sistematica e l'analisi dei prodotti finali.

REFERENTE DEL PROGETTO

La referente del progetto è la maestra Castelli Ornella, insegnante della scuola primaria di Villa di Serio. È una componente del Team Digitale e si occupa di coding da diversi anni.