



# *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

*Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e formazione*

*Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del sistema nazionale di istruzione*

Ai Dirigenti Scolastici delle Istituzioni  
Scolastiche di ogni ordine e grado  
LORO SEDI

Ai Direttori degli Uffici Scolastici Regionali  
LORO SEDI

Al Sovrintendente agli Studi della Valle d'Aosta  
AOSTA

Al Dirigente del Dipartimento Istruzione della  
Provincia Autonoma di TRENTO

Al Sovrintendente Scolastico della Provincia di  
BOLZANO

All'Intendente Scolastico per la scuola in lingua  
tedesca di BOLZANO

All'Intendente Scolastico per le scuole delle  
località ladine di BOLZANO

e p.c. All'Ufficio Stampa  
SEDE

**Oggetto:** Il *pensiero computazionale* a scuola – Quarta annualità dell'iniziativa  
“Programma il Futuro”: insegnare in maniera semplice ed efficace le basi dell'informatica.

Continua nell'a.s. 2017/2018 l'iniziativa “Programma il Futuro” del MIUR, in collaborazione con il CINI – Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica per la diffusione del *pensiero computazionale* nelle scuole italiane attraverso una serie di strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per formare gli studenti ai concetti di base dell'informatica.

L'iniziativa, che ha visto la partecipazione lo scorso anno di oltre 1.600.000 studenti, 25.000 insegnanti e 5.800 scuole in tutta Italia, colloca il nostro Paese all'avanguardia in Europa e nel mondo. L'introduzione strutturale nelle scuole dei concetti di base dell'informatica attraverso la programmazione (*coding*), usando strumenti di facile utilizzo e che non richiedono un'abilità avanzata nell'uso del computer, ha già coinvolto più di 200 milioni di studenti in tutto il mondo.

## **1 - Perché la formazione al pensiero computazionale nelle scuole italiane.**

Il lato scientifico-culturale dell'informatica, definito anche "pensiero computazionale", aiuta a sviluppare competenze logiche e capacità di risolvere problemi in modo creativo ed efficiente, qualità che sono importanti per tutti i futuri cittadini.

Il modo più semplice e divertente di sviluppare il "pensiero computazionale" è attraverso la programmazione (coding) in un contesto di gioco.

Come previsto anche nel Piano Nazionale Scuola Digitale, un'appropriata educazione al "pensiero computazionale", che vada al di là dell'iniziale alfabetizzazione digitale, è infatti essenziale affinché le nuove generazioni siano in grado di affrontare la società del futuro non da consumatrici passive di tecnologie e servizi, ma da soggetti consapevoli di tutti gli aspetti tecnico-scientifici del calcolo algoritmico per la soluzione dei problemi.

## **2 – Caratteristiche dell'iniziativa.**

Partendo da queste premesse di natura didattica e culturale, il MIUR, in collaborazione con il CINI (Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica), ha reso disponibili alle scuole una serie di lezioni interattive e non, che ogni istituzione scolastica può utilizzare compatibilmente con le proprie esigenze e la propria organizzazione didattica.

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 una particolare abilità tecnica né un'approfondita preparazione scientifica. Il materiale didattico può essere fruito con successo da tutti i livelli di scuole.

## **3 – Materiali didattici ed attività.**

L'attività didattica di base, denominata "L'Ora del Codice", consiste nel far svolgere agli studenti un'ora di avviamento al "pensiero computazionale". Quest'anno sono possibili ancora più scelte con ben 13 diversi percorsi da un'ora ciascuno di cui uno specifico per la scuola secondaria superiore.

Un'attività didattica più avanzata, consiste invece nello svolgere un percorso più approfondito, che sviluppa i temi del "pensiero computazionale" con ulteriori lezioni distribuite su 4 corsi regolari e 1 corso rapido, da fruire a seconda dell'età e del livello di esperienza degli studenti.

Entrambi i tipi di attività possono essere fruiti sia con *lezioni tecnologiche*, per le scuole dotate di calcolatori e connessione a Internet, sia con *lezioni tradizionali*, per le scuole tecnologicamente ancora non supportate. Al termine delle attività, la scuola potrà rilasciare ad ogni alunno un attestato personalizzato del percorso svolto.

Si segnala la disponibilità di materiale didattico indirizzato in modo specifico alle scuole secondarie di secondo grado, ed utilizzabile anche nel contesto dei percorsi di alternanza scuola-lavoro come preparazione di base.

Infine, è possibile organizzare, tramite il sito del progetto, incontri locali tra gli insegnanti per il confronto sulle buone pratiche didattiche relative al pensiero computazionale e la creazione di una comunità di docenti interessati alla loro diffusione.

Il MIUR e il CINI comunicheranno nel corso dell'anno scolastico a tutti gli iscritti eventuali iniziative di formazione gratuita associate al progetto.

#### **4 - Come partecipare.**

In ogni scuola dovrà essere individuato un *docente referente* per le attività, che avrà il compito di sensibilizzare e individuare tutti i colleghi interessati allo svolgimento delle attività previste. Il docente dovrà iscriversi sul sito <http://programmailfuturo.it> con il proprio indirizzo di posta elettronica istituzionale e fornendo le informazioni di base della scuola di appartenenza e i propri dati di contatto. Il compito principale del docente sarà di assicurare che l'attività venga ben inserita nel piano delle attività didattiche della scuola, attraverso le modalità che si riterranno più opportune.

Successivamente, sarà ulteriore compito del docente referente assicurare la partecipazione alle attività da parte del maggior numero possibile di classi del proprio istituto. Ogni classe partecipante al progetto individuerà all'interno del proprio consiglio un *docente responsabile*, il quale si iscriverà a sua volta al sito <http://programmailfuturo.it> indicando il proprio indirizzo di posta elettronica istituzionale.

I docenti già iscritti **non** dovranno iscriversi nuovamente ma potranno continuare ad accedere usando le stesse credenziali.

Allo stesso indirizzo Internet saranno disponibili **pagine di aiuto (FAQ), forum di discussione, tutorial video e altro materiale didattico di supporto**, e sarà anche possibile prendere contatto con il gruppo di coordinamento del progetto per ricevere assistenza.

I coordinatori CINI dell'iniziativa sono a disposizione per illustrare tematiche e modalità di svolgimento del progetto in occasione di conferenze territoriali di servizio, qualora gli Uffici Scolastici Regionali ne facciano richiesta.

#### **5 - Quando partecipare.**

In tutto il mondo si stanno organizzando iniziative per creare una comunità di sensibilizzazione sul tema della formazione informatica. In particolare, si segnala la Settimana Internazionale dell'Ora del Codice (4-10 dicembre 2017). Negli anni passati, il nostro Paese ha raggiunto un importante traguardo, facendo in modo che più studenti di ogni altro Paese in Europa fossero in grado di programmare.

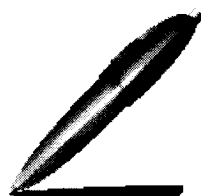
Vogliamo estendere e capitalizzare questo risultato e pertanto si suggerisce che l'inizio delle attività avvenga in occasione di una di queste due iniziative, per poi procedere con il livello più avanzato nel resto dell'anno scolastico.

**6 - Evento celebrativo.**

Al termine dell'anno scolastico 2017/18 si svolgerà l'evento celebrativo di "Programma il Futuro" nell'ambito del quale verranno consegnati i riconoscimenti alle scuole in base alla loro partecipazione attiva e continuativa al progetto. Ulteriori dettagli sulle modalità di assegnazione di questi riconoscimenti verranno pubblicati sul sito [www.programmailfuturo.it](http://www.programmailfuturo.it)

IL Direttore Generale

Maria Assunta Palermo



Firmato digitalmente da  
PALERMO MARIA ASSUNTA  
C=IT  
O=MINISTERO ISTRUZIONE  
UNIVERSITA' E  
RICERCA/80185250588