



Gli attori del progetto

Il CINI – Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica, ha avviato a partire dall'anno scolastico 2014-15 il progetto **Programma il Futuro**, in [collaborazione](#) con il MIUR – Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca. L'obiettivo è fornire alle scuole una serie di strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per formare gli studenti ai concetti di base dell'informatica. L'Italia è uno dei primi Paesi al mondo a sperimentare l'introduzione strutturale nelle scuole dei concetti di base dell'informatica attraverso la programmazione, usando strumenti di facile utilizzo e che non richiedono un'abilità avanzata nell'uso del computer. Il MIUR all'inizio di ogni anno scolastico [invita le scuole alla partecipazione](#).

Il progetto è stato riconosciuto come [iniziativa di eccellenza europea per l'educazione digitale](#) nell'ambito degli European Digital Skills Awards 2016.

L'informatica nelle scuole: educare al pensiero computazionale

Nel mondo odierno i computer sono dovunque e costituiscono un potente strumento di aiuto per le persone. Per essere culturalmente preparato a qualunque lavoro uno studente di adesso vorrà fare da grande è indispensabile, quindi, una comprensione dei concetti di base dell'informatica. Esattamente com'è accaduto in passato per la matematica, la fisica, la biologia e la chimica.

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.

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 consumatori passivi ed ignari di tecnologie e servizi, ma da soggetti consapevoli di tutti gli aspetti in gioco e come attori attivamente partecipi del loro sviluppo.

L'obiettivo **non** è quello di far diventare tutti dei programmatori informatici, ma di diffondere conoscenze scientifiche di base per la comprensione della società moderna. Capire i principi alla base del funzionamento dei sistemi e della tecnologia informatica è altrettanto importante del capire come funzionano l'elettricità o la cellula.

È necessario che gli studenti apprendano questa cultura scientifica qualunque sia il lavoro che desiderano fare da grandi: medici, avvocati, giornalisti, imprenditori, amministratori, politici, e così via. Le competenze acquisite mediante il pensiero computazionale sono di carattere generale perché insegnano a strutturare una attività in modo che sia svolta da un qualsiasi “esecutore”, che può essere certo un calcolatore ma anche un gruppo di lavoro all’interno di una azienda o di un’amministrazione. Inoltre, la conoscenza dei concetti fondamentali dell’informatica aiuta a sviluppare la capacità di risoluzione di problemi e la creatività.

In prospettiva, il progetto ambisce a far sì che un’adeguata educazione al pensiero computazionale sia inserita come disciplina nei vari ordinamenti scolastici italiani. Ricordiamo che la formazione sugli aspetti culturali-scientifici dell’informatica è obbligatoria da settembre 2014 in tutte le scuole del Regno Unito ed in Francia è nell’agenda del governo. Anche negli Stati Uniti è stato riconosciuto nel dicembre 2015 che l’informatica è un soggetto fondamentale per l’educazione scolastica dalla prima elementare fino all’ultimo anno del liceo (*Every Student Succeeds Act*).

Nel [Piano Nazionale Scuola Digitale](#) (PNSD), pubblicato a fine ottobre 2015, l’insegnamento del pensiero computazionale diventa parte dei programmi della Scuola Primaria. L’azione 17 del PNSD cita espressamente **Programma il Futuro** come programma di riferimento per questa attività didattica e indica che ogni studente della scuola elementare dovrà svolgere un corpus annuale di 10 ore su questo tema.

Gli strumenti didattici

Gli strumenti resi disponibili attraverso il sito <http://programmailfuturo.it> 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.

La partecipazione al progetto può avvenire in due differenti modalità: una di base ed una avanzata. La modalità base di partecipazione, definita **L’Ora del Codice**, consiste nel far svolgere agli studenti un’ora di avviamento al *pensiero computazionale*. Una modalità più avanzata di partecipazione consiste invece nel far seguire a questa prima ora di avviamento uno o più percorsi maggiormente articolati, che approfondiscono i temi del *pensiero computazionale*, strutturati in funzione del livello di età e di esperienza dello studente. Come ulteriore approfondimento in vista degli studi universitari, per gli studenti della scuola secondaria superiore è disponibile il corso [Principi dell’Informatica](#).

Entrambe le modalità possono essere fruito sia con *lezioni tecnologiche*, per le scuole dotate di computer e connessione a Internet, sia con *lezioni tradizionali*, per le scuole ancora non supportate tecnologicamente. Tutto il materiale disponibile è stato opportunamente adattato alla realtà italiana da parte degli esperti scientifici del CINI ed è disponibile [una guida alla fruizione](#).

Esempi del materiale didattico disponibile sono presentati nel [video che illustra le lezioni tecnologiche](#) e in quello [che illustra le lezioni tradizionali](#). Sul [nostro canale YouTube](#), con **1.002**

iscritti, sono disponibili 99 video didattici e 25 video promozionali che hanno ricevuto 433.608 visualizzazioni complessive.

Attraverso il sito è disponibile anche un servizio di supporto, pagine di aiuto (FAQ) e forum di discussione. Gli accessi al sito indicano un grandissimo interesse con **1.164.771 utenti unici** e **10.067.046 visualizzazioni di pagina**.

Siamo presenti sia [su Twitter](#) che [su Facebook](#). Su quest'ultima piattaforma è disponibile anche una serie di racconti in prima persona delle esperienze didattiche svolte dagli insegnanti che hanno aderito al progetto. Entrambi i canali sociali sono assai seguiti, con **2.923 iscritti** su Twitter e **7.669 mi piace** su Facebook.

Come insegnanti e alunni partecipano all'iniziativa

Per la partecipazione di una classe è necessario che l'*insegnante designato* dal Consiglio di Classe a seguire questa iniziativa si iscriva come insegnante con il suo indirizzo di posta elettronica istituzionale. Successivamente l'insegnante iscrive i suoi alunni e li assiste nello svolgimento dei percorsi didattici, che sono molto gradualmente e permettono allo studente di progredire nella comprensione dei concetti di base del pensiero computazionale senza essere bloccato dagli aspetti tecnici di un ambiente di programmazione tradizionale.

MIUR e CINI, con l'aiuto dei partner del progetto, hanno predisposto una rete di volontari qualificati di supporto all'iniziativa. L'insegnante che si è iscritto come *referente* per il suo istituto può accedere alla lista dei volontari disponibili e [concordare direttamente con loro l'eventuale intervento](#). Sono anche disponibili informazioni su [come i volontari possono aiutare i docenti](#).

Il CINI (<http://consorzio-cini.it>), oltre a fornire la consulenza scientifica, provvede a reperire tutte le risorse (materiali, tecnologiche, economiche, ...) necessarie alla realizzazione del progetto. A tal scopo il CINI coinvolge gli enti interessati all'avvio di un'azione fondamentale per la crescita culturale e lo sviluppo della società italiana.

Gli attuali partner

Il progetto è finanziato esclusivamente da alcuni [partner](#) sensibili alla crescita digitale del Paese, che a vari livelli forniscono risorse finanziarie, tecnologiche e di supporto tramite azioni di Corporate Social Responsibility: **Engineering, TIM, CA Technologies, De Agostini Scuola, Seeweb**. Sono stati inoltre sottoscritti accordi quadro di collaborazione con associazioni nazionali di categoria, come **Confindustria Digitale, Andinf, ANP**

Per le aziende che desiderano aderire al progetto è disponibile il dettaglio del [programma di partenariato](#).

A partire da novembre 2017, il progetto ha attivato all'indirizzo sostieni.programmailfuturo.it una campagna pubblica di raccolta fondi (*crowd-funding*) che permette a tutti i cittadini di contribuire.

Diffusione e partecipazione

Il progetto ha suscitato un grande interesse sin dal suo primo anno di realizzazione. Si veda la [rassegna stampa](#) disponibile sul sito del progetto e continuamente aggiornata, con **1.243** citazioni ad oggi.

In occasione della Settimana Europea del Coding (CodeWeek EU) che si svolge a ottobre, a partire dal 2014 l'Italia è sempre stata **prima in Europa** per numero di eventi organizzati.

Un altro appuntamento internazionale di rilievo è quello della settimana mondiale dell'Ora del Codice (Hour of Code) che si svolge a dicembre. Anche in tale manifestazione l'Italia, a partire dal 2014, è sempre stata la **prima al mondo**, a parte gli USA, per numero di eventi organizzati nelle scuole e dal 2016 è la **prima assoluta** per densità di eventi (numero di eventi per milione di abitanti).

L'iniziativa "Programma il Futuro" è oggetto di costante monitoraggio di qualità, di cui sono disponibili i [rapporti periodici](#).

Nel corso dell'intero a.s. 2016-17 ben 83.101 classi (corrispondenti a 1.656.204 studenti) hanno partecipato al progetto che aveva questi obiettivi iniziali: coinvolgere nella formazione al pensiero computazionale il 40% degli istituti scolastici e svolgere 10 ore di informatica nel 9% delle classi.

Al 15 gennaio 2018 il progetto registra **46.590 iscritti**, così suddivisi:

31.615	insegnanti di scuola statale
343	insegnanti di scuola paritaria o estera
344	insegnanti di altra tipologia
9.687	studenti di età maggiore di 14 anni iscritti direttamente con la loro e-mail
4.616	iscritti di altro tipo

corrispondenti complessivamente a **6.306 scuole**, che svolgono le attività del progetto durante tutto l'anno scolastico.

Sono stati quindi largamente superati gli obiettivi iniziali: alla data del 15 gennaio 2018 risultano coinvolti oltre il 75% degli istituti.

Coordinamento e comunicazione

Il coordinamento generale del progetto "Programma il Futuro" per conto del CINI è a cura di:

Prof. Enrico Nardelli

Univ. Roma "Tor Vergata"

Email: nardelli@mat.uniroma2.it

Le attività di comunicazione del progetto sono a cura di Reputation Agency:

Isabella Corradini

Coordinamento Comunicazione e Monitoraggio Qualità

Tel: 06.9292.7629

Email: direzione@reputationagency.eu

NB: Nella versione elettronica di questo documento, disponibile all'indirizzo

<http://www.programmailfuturo.it/media/docs/Descrizione-progetto-Programma-il-Futuro.pdf> ,

cliccando sui termini sottolineati si accede ai relativi documenti.

I nostri partner

Il progetto è basato sul materiale didattico di [Code.org](https://code.org)



Il sostegno fornito dagli enti è di diverse tipologie. Gli attuali partner (a.s. 2017-18):

Benefattore:



Donatore:



Il progetto si avvale di "accordi quadro" con associazioni nazionali di categoria



Rai Cultura è *media partner* del progetto

