



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",



Programma il Futuro

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 **1.415 iscritti**, sono disponibili **124 video didattici** e **26 video promozionali** che hanno ricevuto **667.483 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 **1.604.685 utenti unici** e **13.670.452 visualizzazioni di pagina**.





Programma il Futuro

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 **3.224 iscritti** su Twitter e **8.885 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 gradualità 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: **Eni; Engineering; Seeweb; TIM**. Sono stati inoltre sottoscritti accordi quadro di collaborazione con associazioni nazionali di categoria, come **ConfArtigianato, Confindustria Digitale, ANDINF, ANP**

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

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 **1.526** 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 la **prima in Europa** per numero di eventi organizzati.





Programma il Futuro

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 2017 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. 2018-19 ben 128.755 classi (corrispondenti a 2.508.156 studenti) hanno attivamente 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 10 giugno 2019 il progetto registra **52.890 iscritti**, così suddivisi:

35.606	insegnanti di scuola statale
410	insegnanti di scuola paritaria o estera
422	insegnanti di altra tipologia
10.851	studenti di età maggiore di 14 anni iscritti direttamente con la loro e-mail
5.601	iscritti di altro tipo

corrispondenti complessivamente a **6.714 scuole**, che svolgono le attività del progetto durante tutto l'anno scolastico.

Sono stati quindi largamente superati gli obiettivi iniziali: alla data del 10 giugno 2019 risulta coinvolto oltre l' 81% degli istituti.



Programma il Futuro

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.



Programma il Futuro

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. 2018-19):

Mecenate:



Benefattore:



Donatore:



Sostenitore:





Programma il Futuro

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



Rai Cultura è *media partner* del progetto

