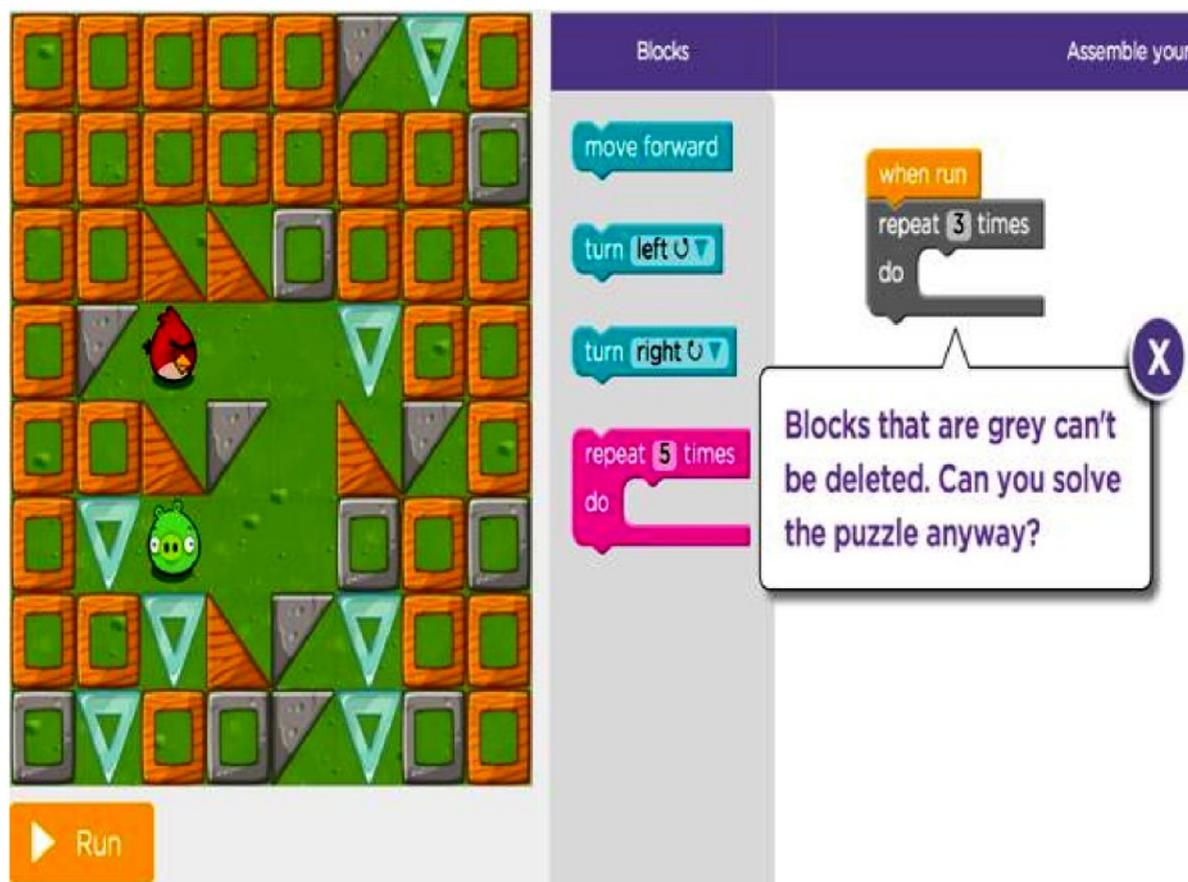


«PROGRAMMA IL FUTURO»

Programmatori per un'ora: 22 mila studenti coinvolti in tutta Italia

E dopo l'«hour of code» 20 lezioni per apprendere il pensiero computazionale. Il ministro Giannini: «Il coding serve a fper dare ai ragazzi la possibilità di partecipare»

di **Valentina Santarpia**



L'Italia è al 36esimo posto tra i Paesi industrializzati non solo come dotazione digitale ma anche come competenze. Si stima in 25 miliardi euro all'anno quanto non investiamo per essere al pari dell'ICT in Europa. L'83% delle imprese fallite in Italia lo scorso anno non aveva un sito web. Infine, poco più del 50% della popolazione attiva interagisce con Internet in maniera regolare. Questa è l'amara analisi dei dati. La soluzione che sta avanzando nelle scuole? È «Programma il futuro», ovvero l'esperienza tutta italiana per portare il coding, la programmazione informatica di base, nelle classi, a partire da quelle elementari. L'esperienza del coding nasce dalla piattaforma americana code.org, grazie alla collaborazione tra ministero dell'Istruzione e il CINI, il consorzio interuniversitario nazionale per l'informatica, e al supporto di Confindustria e diversi partner privati.

La settimana del «code»

A ottobre c'è stata la prima prova generale: la settimana europea del code, con 26 mila studenti che hanno potuto provare a programmare. La prossima settimana il prossimo passo: la settimana

internazionale del code, con 170 mila ragazzi coinvolti e 4 mila insegnanti già iscritti alla piattaforma per partecipare con le proprie classi di studenti. Ma questi sono solo traini: l'hour of code dovrebbe essere lo spunto per spingere docenti e studenti a sviluppare altre venti lezioni che potranno portare i ragazzi ad apprendere il pensiero computazionale. «L'ambizione più grande – spiega il ministro **Stefania Giannini** – è quella di dotare la scuola italiana di un sensore sensibile in tempo reale agli straordinari cambiamenti che la nostra epoca ci propone, cambiamenti che sono almeno di due livelli: non solo diversi modi e strumenti di accumulare conoscenza, a cui la scuola non può restare estranea, e dall'altra la produzione di competenze adeguate. Un'ambizione alta, straordinaria, così come è straordinario lo sforzo di questo governo di investire in progetti che daranno i loro frutti almeno tra una generazione. Se questo è vero, io credo che la nostra ambizione possa avere una sua realizzazione, non significa informatica alle elementari, non significa neanche propedeutica all'ingegneria universitaria, ma significa dare ai nostri ragazzi quegli strumenti epistemologici, tecnici, che gli consentiranno, qualunque sia il loro ruolo nella società, di avere una partecipazione attiva».

I costi del coding

Quanto costa il coding? Secondo il ministro, 15 milioni di euro per far diventare il coding parte della vita didattica degli studenti, e poi 90 milioni per coprire almeno il 30% delle dotazioni informatiche per tutte le scuole: «Speravamo di trovare queste risorse nella legge di stabilità, ma siamo sicuri che riusciremo a trovare altrove, o con uno sforzo del Miur, oppure con una raccolta di fondi da parte di sponsor privati», sottolinea Giannini. Ma qual è lo scopo? «L'apprendimento del coding non è solo orientato a dare competenze tecnologiche - spiega **Giorgio Ventre**, professore dell'università Federico II, uno dei promotori del progetto - ma è uno strumento logico utile per il problem solving. L'idea è quella di far sì che i ragazzi possano sviluppare una vera capacità di risolvere i problemi, ma anche cambiare i due approcci sbagliati con cui si è insegnata l'informatica fino ad oggi: una è quella della cosiddetta patente del computer, che vede l'informatica come una mera competenza operativa; l'altra è quella dell'estetica del nerd, dell'hacker. Programma il futuro non vuole essere né l'una né l'altra, ma insegnare il pensiero computazionale, cioè un pensiero che permetta di analizzare i dati, decomporre il problema in più parti, e comporre in questo modo le soluzioni, e immaginare di poter interloquire con un interlocutore, che può essere una macchina, ma anche un collega».

Utile a tutti, dai giuristi agli insegnanti

Per capirci, l'idea di base è che il pensiero computazionale non sia utile solo a chi vuol fare l'ingegnere, ma anche a chi vuol essere un giurista, un insegnante. Un esempio noto? La storia dell'Apollo 13: nel percorso tra Terra e Luna c'è un'esplosione, perché saltano i serbatoio dell'ossigeno. In quel caso c'è il problema di utilizzare i filtri dell'ossigeno della navicella che hanno delle dimensioni differenti: è un esercizio da cui dipende la vita di alcune persone, e c'è un gruppo di lavoro che analizza il problema, raccoglie i dati, poi comincia a sviluppare l'algoritmo, infine cerca il modo per spiegare a chi è sulla navicella come usare gli strumenti a disposizione. Il successo dell'operazione dimostra che il meccanismo di programmazione ha funzionato. Passando

ad un piano più politico e attuale, i decreti attuativi sono un altro esempio di pensiero computazionale, perché permettono ad una legge, da teoria, di diventare pratica. Le opportunità di lavoro «Per chiudere il gap che ci separa dall'Europa, bisogna fare poche cose, ma farle avvenire. Poi bisogna investire sulle competenze. E infine è indispensabile che i leader ci si impegnino – risponde **Elio Catania**, presidente di **Confindustria digitale**- In questo momento in Italia mancano 20 mila esperti di tecnologia, 20 mila posti di lavoro, che diventeranno 180 mila nel giro di cinque anni».

Gli esperti

Iniettare del pensiero computazionale, cioè una metodologia di approccio digitale, nei bambini, significa gettare un seme per far sì che quei posti non rimangano vuoti, esemplifica Catania. Che non dà solo un contributo teorico al progetto: i professionisti di **Confindustria digitale** saranno infatti impegnati, nel proprio tempo libero, nelle scuole dove si svilupperà il progetto.

3 dicembre 2014 | 14:32

© RIPRODUZIONE RISERVATA