

GENERAZIONE SOFTWARE A LEZIONE DALLO JEDI

Tutti programmatori informatici con i corsi di coding nelle scuole: già 1,6 milioni gli studenti che hanno partecipato nel 2016. Il modello: Star Wars e i videogiochi come Minecraft

di **Umberto Torelli**

Elementi di logica, scrittura dei codici informatici e conoscenza di semplici sistemi software. Questi i mattoncini digitali che, a vario livello, si stanno introducendo nelle scuole per fornire gli strumenti di base dell'informatica. E così #labuona-scuola renziana sfonerà generazioni di studenti programmatori? Non è detto. Ma la svolta in atto porterà i ragazzi, oggi sui banchi, verso il «pensiero computazionale». Una nuova lingua, trasversale alle materie di studio, per prepararli a risolvere i problemi del futuro. Non solo scolastici.

Il progetto

Il presidente americano Barack Obama, prima della fine del suo mandato, a questo proposito ebbe modo di dire: «È necessario che tutti gli studenti, dall'asilo al liceo, acquisiscano le competenze di pensiero computazionale necessarie per essere creatori e non semplici consumatori dell'economia digitale». Su questo terreno l'Italia si sta muovendo da tre anni con il progetto «Programma il futuro» messo in atto dal Miur, il ministero dell'Istruzione, in collaborazione con gli esperti del Cini (Consorzio interuniversitario nazionale per l'informatica). «L'obiettivo è introdurre sui banchi di scuola la cultura informatica — dice Enrico Nardelli, docente di Informatica all'Università di Roma Tor Vergata —. I numeri sono più che incoraggianti per il nostro Paese: lo scorso anno oltre 1,6 milioni di studenti hanno partecipato ai corsi». Con

26 mila insegnanti impegnati nelle sessioni in aula per un totale di 83 mila classi coinvolte. E quest'anno, il quarto consecutivo, si riparte.

Lo strumento di lavoro si chiama coding. Un metodo di programmazione visuale che parte da zero e fa uso di istruzioni di base da impartire sullo schermo di Pc e tablet.

Siamo a metà strada tra un videogame e comandi con semplici nozioni di logica. La grafica, molto spartana, ricorda personaggi e ambienti del gioco Minecraft di Microsoft (sponsor di Cod.org). Ma anche episodi di *Guerre Stellari*, *Flappy Bird* e *Frozen*. Questa scelta agevola i ragazzi che hanno di fronte un ambiente di lavoro noto. Uno strumento per sviluppare cogni-

E **Che cos'è il coding**
È la programmazione informatica. Un'associazione non profit di Seattle, Code.org, ha sviluppato un software gratuito per insegnarla. Gli Usa sono stati i primi ad adottare il programma nel 2013 per i bambini da 4 anni in su. Oggi nel mondo 200 milioni di studenti programmano con diverse versioni di coding. In Italia è inserito dal Miur-Cini nel progetto «Programma il futuro» e lo usano 1,6 milioni di studenti

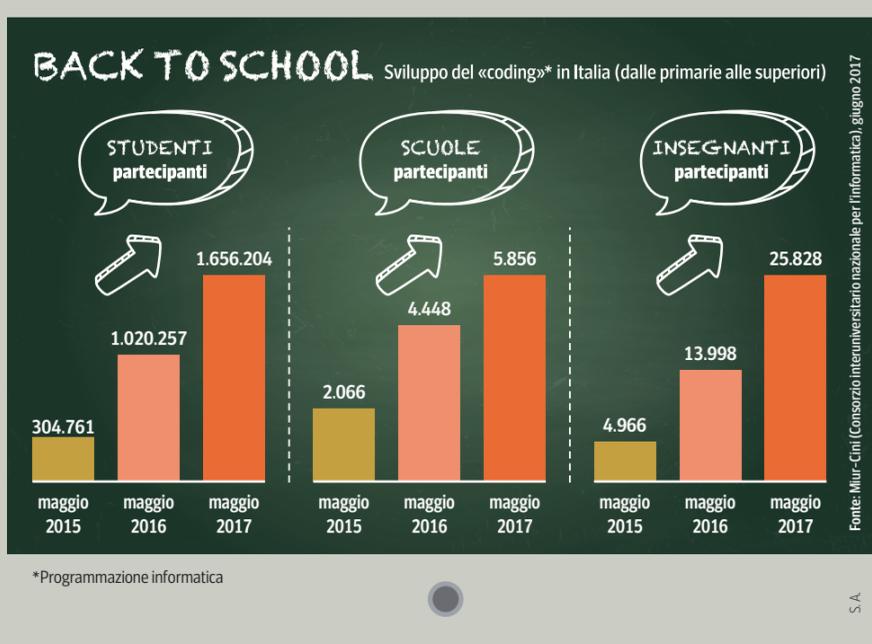
zioni informatiche già dalla tenera età (anche prescolare). Oltre a diffondere conoscenza informatica, il coding potrà fare emergere i talenti in grado di sviluppare app e software complessi. I costi dell'iniziativa, per il ministero dell'Istruzione, restano contenuti. Perché, una volta individuate le aule di informatica, si utilizzano i professori interni. Spesso supportati da tutor esterni di aziende informatiche.

Gli esempi

È il caso della multinazionale CA Technologies, partita fin dall'inizio con un programma di «responsabilità d'impresa». Qui il 25% dei dipendenti ha messo a disposizione, su base volontaria, parte delle ore lavorative (fino a cinque giorni pagati dall'azienda) per entrare in aula a fianco dei professori. Come a Milano nell'Istituto comprensivo di Basiglio, per la formazione di sette classi elementari quarte e quinte. «Invece al liceo scientifico Plinio Seniore di Roma — spiega l'amministratore delegato Michele Lamartina — le ore di coding sono servite agli studenti da portare come credito formativo nell'alternanza scuola-lavoro». Due i nodi ancora da sciogliere per il Miur. Il fatto che la «computer science» rimanga un percorso facoltativo, senza diventare materia obbligatoria, come invece accade in Usa e Gran Bretagna. E poi l'eterno problema della formazione docenti che per ora operano a titolo volontario e senza incentivi economici.

@utorelli

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Metropolis

La medicina per le ferite ora si chiama Tnt

All'Ohio State University le ferite si ri-marginano con un chip. Che, infarcito di nanotecnologie e grande quanto un francobollo, riesce a identificare le cellule cutanee e le riprogramma. Basta il contatto con la pelle per un secondo e una scossa elettrica quasi impercettibile avvia il processo di guarigione dei tessuti feriti, o ripristina le funzioni di quelli invecchiati. Il chip è infatti alla base di una nuova tecnologia, chiamata Tnt, Tissue Nanotransfection, in grado di rigenerare qualunque tipo di tessuto: di organi, vasi sanguigni o cellule nervose. Durante i test, finora su animali, i ricercatori sono riusciti a ricreare cellule vascolari in arti forte-

mente compromessi da lesioni: in due settimane erano perfettamente guariti, agendo solo dall'esterno. La sperimentazione sugli esseri umani dovrebbe cominciare nel 2018.

La stoffa dà la carica

Nessuna batteria è richiesta: la carica elettrica arriva dal tessuto. All'università del Texas di Dallas i ricercatori hanno realizzato filati di nanotubi di carbonio, cilindri cavi 10 mila volte più piccoli di un capello, che generano energia elettrica quando si allungano o si contorcono. Basta rivestirli con una soluzione di acqua



Chip

La tecnologia Tissue Nanotransfection (Tnt) inventata in Ohio guarisce le lesioni con una leggerissima scossa

semplice e sale da cucina. I filati, chiamati Twistron, hanno dimostrato grandi potenzialità: un singolo filo potrebbe alimentare un led, che infatti, nei test, si è illuminato a ogni sollecitazione del materiale. Gli esperimenti in laboratorio hanno anche dimostrato come l'energia normalmente inutilizzata, per esempio quella dei muscoli in movimento, possa essere convogliata e trasformata in carica per piccoli dispositivi. I ricercatori hanno infatti cucito il Twistron in una camicia: ogni volta che i fili sono stati sottoposti a stress, a seguito della normale respirazione, hanno generato segnali elettrici.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Pit Spot Stanlio & Ollio conducono le danze di Tim



a cura di **Aldo Grasso**
pitspotcorriere@gmail.com
in collaborazione con
Massimo Scaglioni



Una nuova, bella iniziativa di comunicazione che si fa notare dopo la pausa delle vacanze. Tim ingaggia come testimonial niente meno che Stan Laurel & Oliver Hardy, ovvero Stanlio & Ollio. Il format in realtà non cambia: c'è una scatenata danza in primo piano, c'è la voce off di Mina che fa da filo conduttore (come nella campagna con Spiderman). In questo caso i protagonisti sono i «fanciulloni» che resteranno per sempre dei classici della comicità. Lo spot prende a prestito una sequenza dei *I fanciulli del West*, esilarante pellicola del 1937. Qui il duo comico inscena un balletto sulle note di un complesso country. Tutta la parte musicale è sostituita da *All Night*, di Parovoz Stelar, cantata dalla stessa Mina, jingle che si collega immediatamente al brand. L'effetto è simpaticamente straniante: i due iniziano ad alzare la gamba sinistra, e paiono andare perfettamente a ritmo con Mina che intona «Tim, tim, tim». Man mano il tempo accelera e i movimenti dei due ci strappano un sorriso convinto. Sul piano visivo, sono aggiunte solo delle didascalie bianche che puntano al cuore del messaggio: la telefonia oggi è solo una parte di un mondo più complesso, fatto di fibra, di mobile, di film, di serie tv... È l'universo del *quadruple play*, i servizi integrati su cui le «telcos» come Tim stanno puntando. Alla fine la voce di Mina chiosa: «Bello ripartire con un sorriso. E con Tim». Specifici soggetti saranno declinati con messaggi legati a eventi sportivi, come le partite della nazionale italiana (lo sfondo su cui campeggia il logo Tim, col payoff «E puoi avere tutto», è interamente Azzurro). Alla fine Stanlio & Ollio confermano il destino dei classici: sanno raccontare il presente e, soprattutto, il futuro.

© RIPRODUZIONE RISERVATA