

## Tecnologie raccontate

**Dove imparare**  
Le «palestre» e l'appuntamento a Milano



Codemotion è una conferenza internazionale sulla programmazione e punto d'incontro tra appassionati su quel che ruota intorno alla tecnologia. L'edizione di Milano, ([milan.codemotionworld.com](http://milan.codemotionworld.com)) con conferenze, corsi e workshop, è al Politecnico in Bovisica dal 26 al 29 novembre.

Le attività Kids per bambini sono sabato, tra le 10 e le 18 (prenotare). Altri corsi di coding per bambini? Presso i Coderdojo italiani, vere palestre per imparare a programmare che hanno molte attività riservate ai più giovani. Informazioni su [coderdojoitalia.org](http://coderdojoitalia.org). Nella foto i personaggi di Little Big Planet 3

### Vita Digitale

di Federico Cella

**Il tablet di Jolla e il crowdfunding: un milione di dollari in ventiquattro ore**



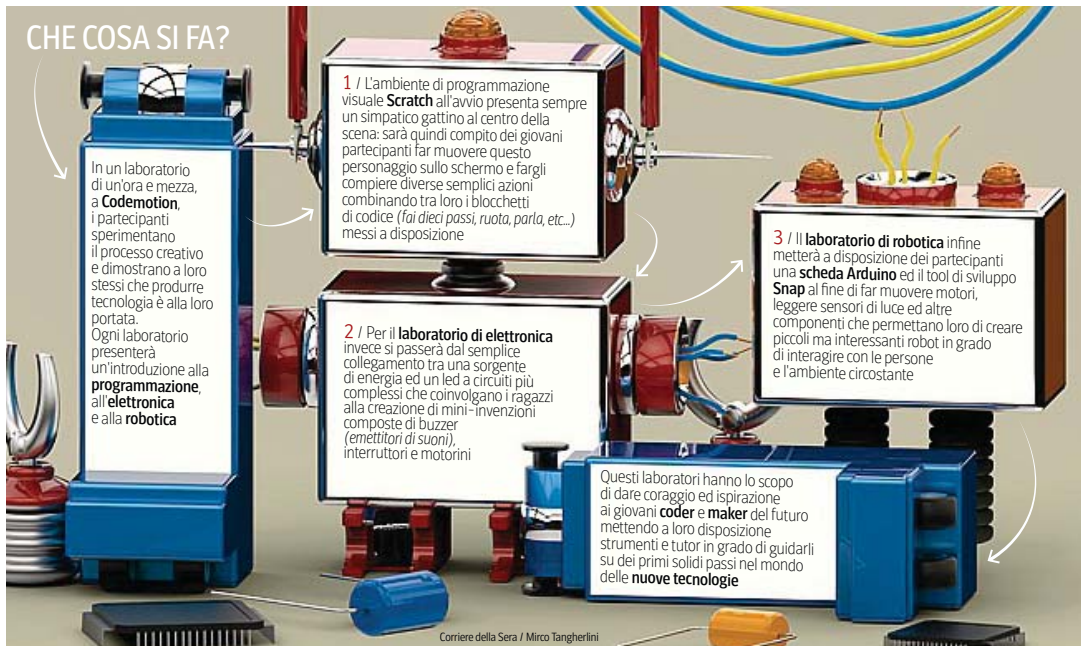
**C** è anche un pizzico d'Italia nell'ennesima (piccola)

rivoluzione digitale. I finlandesi di Jolla, con all'attivo uno smartphone e un sistema operativo — Sailfish — alternativo a iOS e Android, hanno deciso di provare a sviluppare il primo tablet finanziato dalla Rete. La scelta del crowdfunding è caduta su IndieGogo e l'accoglienza da parte degli investitori, cioè chiunque abbia voglia di credere nel progetto anche con solo un dollaro, è stata a dir poco trionfale. In circa 24 ore dall'apertura della campagna il progetto di Jolla ha ricevuto un milione di dollari, superando nel giro di una giornata l'obiettivo iniziale di 380 mila dollari. Il tablet in questione, che a questo punto diventerà realtà nel maggio 2015, ha caratteristiche interessanti, dal processore Intel quadcore a 64 bit al display da 7,85" (con risoluzione 2048x1536). Ma la più interessante è senz'altro quella del prezzo: 249 dollari, che diventano 209 per i sottoscrittori.

Dov'è l'Italia, in tutto questo? In una delle teste pensanti del team finlandese, ossia l'ingegnere Stefano Mosconi che da Roma si era trasferito a Helsinki per lavorare al progetto MeeGo, sistema operativo open source precocemente cancellato da Nokia (a seguito del ricco matrimonio con Microsoft). La delusione è passata in fretta per lui e i suoi quattro colleghi, che a breve giro hanno fondato Jolla e dato vita a Sailfish dalle ceneri di MeeGo. E il cerchio ora, come a volte accade, con il lancio del tablet si chiude. Perché un giorno prima del clamoroso esordio su IndieGogo di Jolla, era stata la volta di Nokia — ossia quella parte dell'azienda rimasta dopo l'acquisizione della divisione telefonia da parte di Redmond — a presentare un proprio tablet, l'Ni. Che però, a differenza di quello presentato in Rete dai «transfighi», ha l'aspetto di una brutta copia dell'iPad Mini. E di una resa del glorioso marchio europeo.

@VitaDigitale  
© RIPRODUZIONE RISERVATA

Sono in molti a pensare che la programmazione informatica debba diventare materia di studio per bambini e ragazzi. Nell'attesa, si moltiplicano le iniziative. «Pensare in maniera algoritmica dà una forma mentis utile nella vita: significa pensare una soluzione e realizzarla»



### CHE COSA SI FA?

**1 /** L'ambiente di programmazione visuale **Scratch** all'avvio presenta sempre un simpatico gattino al centro della scena: sarà quindi compito dei giovani partecipanti far muovere questo personaggio sullo schermo e fargli compiere diverse semplici azioni combinando tra loro i blocchetti di codice (fai dieci passi, ruota, parla, etc...) messi a disposizione

**2 /** Per il **laboratorio di elettronica** invece si passerà dal semplice collegamento tra una sorgente di energia ed un led a circuiti più complessi che coinvolgono i ragazzi alla creazione di mini-invenzioni composte di buzzer (emettitori di suoni), interruttori e motorini

**3 /** Il **laboratorio di robotica** infine metterà a disposizione dei partecipanti una **scheda Arduino** ed il tool di sviluppo **Snap** al fine di far muovere motori, leggere sensori di luce ed altre componenti che permettano loro di creare piccoli ma interessanti robot in grado di interagire con le persone e l'ambiente circostante

Questi laboratori hanno lo scopo di dare coraggio ed ispirazione ai giovani **coder e maker** del futuro mettendo a loro disposizione strumenti e tutor in grado di guidarli su dei primi solidi passi nel mondo delle **nuove tecnologie**

Corriere della Sera / Mirco Tangherlini

ELABORAZIONE DI MIRCO TANGHERLINI

**Risultati**  
Quanto possono imparare di coding i bambini in un'ora di laboratorio? Molto. Come racconta lo schema qui sopra

# Disegna tu il videogame Scuola, l'ora di coding

**C**orsi di nuoto e di sci, corsi di lingua, corsi di pianoforte e violino, corsi di teatro. Di danza, di yoga, di kung-fu, di equitazione. Anche se siete uno dei quei genitori che non vedono l'ora di riempire la settimana dei propri figli, «perché se non si impara da piccoli poi non si impara più», probabilmente non avete mai preso in considerazione l'idea di iscrivere i vostri bambini a un corso di coding. Ovvero il codice informatico, la programmazione. No, non è (solo) roba da ingegneri. Per molti esperti è una materia sempre più necessaria per chi è nato in questo millennio, al pari dell'inglese.

«Imparare a programmare non serve solo a creare futuri programmatori, di cui pure c'è bisogno» spiega Alessandro Bogliolo, docente all'università di Urbino e «ambasciatore» per l'Italia della «CodeWeek», andata in scena lo scorso ottobre. «Il salto di qualità — continua Bogliolo — si fa quando si inizia a pensare che il coding debba diventare materia di studio». E lo sta diventando un po' in tutto il mondo. Barack Obama pochi mesi aveva esortato gli studenti americani: «Non comprate un nuovo videogame, fatene uno. Non scaricate

l'ultima app, disegnatela». In Italia, tra le linee guida del progetto del governo sulla «Buona Scuola» è citata anche l'«educazione al pensiero computazionale e al coding nella scuola italiana». Segnali che questi temi hanno raggiunto le istituzioni, sotto la spinta di un movimento dal basso. Sono moltissimi ormai i corsi, i workshop e gli appuntamenti nel nostro Paese (li riassumiamo nel pezzo qui sopra). Il concetto chiave è il «pensiero computazionale», che ricorre anche nel documento del governo. «Significa pensare in maniera algoritmica ovvero trovare una soluzione e svilupparla — dice Bogliolo —. Il coding dà ai bambini una forma mentis che permetterà loro di affrontare problemi complessi quando saranno più grandi». Insomma imparare a programmare apre la mente. Per questo si può cominciare già in tenera età. Anche per uscire da un equivoco: quello che i nostri bambini, i cosiddetti «nativi digitali», siano bravissimi con le nuove tecnologie. «È un luogo comune», dice Massimo Avvisati, responsabile didattico dell'area Kids di Codemotion. Poi spiega: «Per gli adulti il tablet o lo smartphone sono una finestra di libertà. Mollati il piccolo da-

vanti a quello strumento per una mezzora, ti godi un po' di pace, poi lo vedi disinvoltato con la tecnologia e pensi che tutto finisca lì. Ma è una fruizione passiva». Quando i bambini si avvicinano al coding, invece, diventano soggetti attivi della tecnologia. I risultati sono immediati. In poco più di un'ora si può creare un piccolo videogame, funzionante: «Li rendiamo produttori di tecnologia. E i ragazzi via via maturano anche una presa di coscienza. Quando lavorano per il loro videogame vogliono che sia difficile. «Altrimenti chi lo usa si annoia», dicono. Iniziano a vedere le cose da una prospettiva diversa» aggiunge Avvisati.

### Negli Usa

Obama ha esortato gli studenti americani: «Non scaricate un'app, disegnatela»

### Soggetti attivi

È un modo per farli diventare soggetti attivi della tecnologia. I risultati sono immediati

Per fare tutto ciò servono strumenti adatti. Il più diffuso è Scratch: un «tool» di programmazione visuale (il codice del programma non deve essere digitato) ideato al MIT di Boston. Ne esiste persino una versione «junior» per chi ancora non sa leggere (dai 5 anni). Crescendo le cose si fanno più complesse e il software si può interfacciare con il mondo fisico di altre «discipline» di frontiera: stampa 3D, hardware programmabile (tipo Arduino e Raspberry Pi), Lego Mindstorms e altro. Ai genitori non è richiesta nessuna preparazione particolare. Se non quella di chiedere ai figli che cosa il curriculum di coding è in crescita anche da noi, alimentata da progetti come la «CodeWeek» che ha coinvolto 30 mila studenti (grazie anche all'interessamento del Ministero per l'Istruzione). Spiegano i responsabili del Campus La Camilla, un tecnopolis a Concorezzo (Monza): «Quando siamo partiti con corsi di Scratch dai 7 agli 11 anni è stato un azzardo, ma ora abbiamo sempre una decina di iscritti. Con 10 ore si ha già una buona base».

Paolo Ottolina  
© RIPRODUZIONE RISERVATA

### Strumenti

- **Scratch** ([scratch.mit.edu](http://scratch.mit.edu)) è il «tool» più usato per avvicinare i bambini alla programmazione
- Dai 5 anni si può usare **Scratchjr** ([scratchjr.org](http://scratchjr.org)): anche per iPad
- Sempre per iPad c'è anche **HopScotch** ([gethopsotch.com](http://gethopsotch.com)), gratuita
- **Stencyl** è un'alternativa a Scratch ([stencyl.com](http://stencyl.com))
- Per i più grandi c'è **Processing**, ([processing.org](http://processing.org))
- Giochi per pc e console consentono di creare «mondi» e livelli. Come **Minecraft** o **Disney Infinity 2.0** e **Little Big Planet 3** (foto in alto)