



## TECNOLOGIA SE L'IMMAGINAZIONE SI TRASFORMA IN REALTÀ

### Programmare diventa un gioco da bambini

Un'azienda londinese ha messo a punto un gioco denominato Primo, che insegna ai bambini dai 4 ai 7 anni i rudimenti e le logiche costruttive di un linguaggio di programmazione. Nel team della società figura Matteo Loglio, designer di Arduino, che è riuscito ad implementare l'approccio semplificato all'elettronica anche nei giochi per i più piccoli. Il funzio-

namento avviene tramite una scatola dotata di inserti in cui posizionare dei tasselli colorati di diverse forme; il gioco fa comprendere le basi del processo di programmazione con un'esperienza tattile e visiva, oltre che logica. Il bambino deve far muovere un piccolo robot di legno lungo un tragitto creato su una console, dove vanno inseriti i tasselli dei vari comandi.

### Circuiti a costi contenuti Ora si «stampano» in 3D

La stampa 3D è ancora in una fase iniziale. I mercati non sono ben definiti, ma le potenzialità risultano immense. Tra i percorsi più interessanti intrapresi nell'ambito della stampa 3D casalinga c'è il progetto della Xerox, nota per le sue produzioni di prodotti a getto d'inchiostro per il mercato della stampa tradizionale. Xerox è impegnata in una ricerca per sviluppare so-

luzioni di produzione 3D intelligente, grazie alla quale sarà possibile realizzare un circuito elettronico come un oggetto, consentendo di ottenere, con un singolo passaggio, prodotti elettronici come gli smartphone. I volumi di stampa tradizionale complessivi sono in declino e il settore della produzione 3D andrà a soddisfare le necessità di ingegneri e designer.

Scaricando i file dal sito [www.inmoov.fr](http://www.inmoov.fr) ci si può cimentare nel tentativo di realizzarlo. Serve una stampante 3D e un po' di pratica di programmazione

# Costruire un robot in casa? Come fare e le regole da seguire

La storia dell'ingegnere palermitano Leonardo Triassi che è riuscito nell'impresa, usando parti della console di gioco Xbox. Ha contribuito al successo del francese Gael Langevin

#### ISTITUTO ARCHIMEDE

La scuola si fa laboratorio E la sfida parte da Catania

**Osvaldo Esposito**  
PALERMO

Si è conclusa ieri la terza edizione della Settimana Robotica Europea, il cui obiettivo è quello di informare il pubblico sull'impatto che i robot hanno, e avranno, sulla società, ispirare studenti di tutte le età a occuparsi di scienza e tecnologia e rafforzare la posizione dell'Europa nel mercato mondiale dell'Ict e robotica. Ma non tutti sanno che le risorse del web consentono di autocostruirsi in casa un vero e proprio umanoide, degno dei migliori film di fantascienza.

Ebbene sì, anche lontano dalle scuole e dai laboratori di ricerca, tra quattro mura casalinghe, è possibile trovare dei geni che sviluppano soluzioni sorprendenti, come il progetto InMoov realizzato da un artista francese, Gael Langevin, che ha creato un robot dalle sembianze umane, rendendo pubblici gli schemi tecnici ed i disegni, secondo la filosofia open source.

Il passaparola in rete è stato immediato e le contaminazioni giunte da tutto il mondo



hanno messo in contatto il francese con un programmatore californiano e l'ingegnere palermitano Leonardo Triassi. Quest'ultimo, con il suo contributo tecnologico ha ottimizzato il robot e qualche

mese fa lo ha costruito interamente, a casa sua, utilizzando una stampante 3D, anch'essa autocostruita due anni prima. Con il suo robot l'ingegnere palermitano, unico in Italia ad aver costruito questo uma-

noide, ha contribuito a far vincere il primo premio al francese Langevin in occasione della Maker Faire di Roma.

Il robot risponde ai comandi vocali ed è dotato di due telecamere posizionate negli oc-

**Leonardo Triassi, ingegnere palermitano, con InMoov, il robot dalle sembianze umane che chiunque può costruirsi in casa con una stampante 3D.**

chi che ne consentono la visione tridimensionale. In questi giorni Triassi, che ci ha mostrato questo fantascientifico automa nel suo studio, sta implementando un sistema di misurazione delle distanze grazie all'utilizzo della Kinect, la nota barra sensoriale della console di gioco Xbox. Ne vedremo delle belle, perché Leonardo è un vero e proprio vulcano tecnologico e sono davvero tante le applicazioni di robotica che ha messo a punto, tutte visibili sul suo sito [www.inspirationrobot.com](http://www.inspirationrobot.com).

In attesa delle gambe che permetteranno ad InMoov di esplorare gli ambienti in piena autonomia, se vi è venuta voglia di provarci basta avere a disposizione una stampante 3D, un po' di pratica con le schede programmabili Arduino, che rappresentano il cuore tecnologico dell'automa, e scaricando i file dal sito [www.inmoov.fr](http://www.inmoov.fr) anche voi potrete avere il vostro personalissimo e fedelissimo robot.

La robotica siciliana lancia la sfida al resto d'Italia. Gli atenei dell'Isola sono all'avanguardia, ma le attenzioni dei docenti partono dagli istituti tecnici, come la scuola Archimede di Catania che ha attivato un programma complesso grazie ai contributi europei già assegnati dei fondi Fers che consentirà al plesso scolastico la costituzione di un reparto di robotica dotato di fresche computerizzate, saldatrici e stampanti 3D. Il professor Domenico Ardito è il referente per le attività di robotica dell'istituto tecnico Archimede: «In collaborazione con i docenti Barbagallo, La Rocca, Mangano e Privitera prevediamo l'attivazione di un vero e proprio Fab Lab all'interno della scuola. Ci siamo già interfacciati con diverse realtà istituzionali come l'Università di Catania e l'Istituto di fisica nucleare». Attivate anche collaborazioni con la Behaviour Labs di Catania, azienda che si occupa di robotica sociale, per migliorare le capacità di interazione con il robot Nao nelle terapie di controllo dell'autismo. «Il nostro istituto - continua Ardito - ha vinto il campionato mondiale Robocup nella categoria cospace dance, che consiste nel far ballare in sincronia robot reali e robot virtuali. Un evento ludico che permette agli studenti di avvicinarsi all'automazione con un coinvolgimento emotivo molto forte che li porterà sulla strada della ricerca, partendo dalla passione». o. es.

## Resolution

SMARTPHONE - TABLET  
VIDEOGAMES

**Galaxy S4 499€**

**Galaxy S3 339€**

**Galaxy S4 mini 329€**

**iPhone 5C 599€**

Avete già pensato a cosa regalare ai vostri cari?  
Le idee regalo più gradite sono:  
Videogiochi e Consoles

**Fondo La Manna 11 c/d - Palermo**  
Tel. 091.7837464  
Cell. 3492260979