

# N. 199 - Ottobre 2015

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 5.77 €



**FabLab e scuole, un'occasione da non perdere** Oltre che essere un paese di santi, poeti, eroi e navigatori, l'Italia è anche un paese di makers e di FabLab. Lo evidenziano i numeri del portale ufficiale del movimento - [fablabs.io](http://fablabs.io) - gestito dalla FabFoundation, nonché quelli del primo censimento su questo fenomeno condotto da Massimo Menichinelli e Alessandro Rannellucci per conto della Fondazione Make in Italy CdB (scaricabile dal sito della Fondazione stessa). Numeri

che evidenziano come il nostro paese sia al secondo posto al mondo per laboratori attivi con circa (ad oggi) un centinaio di FabLab. Laboratori dove migliaia di persone, associazioni di vario genere, scuole, enti locali e aziende stanno creando qualcosa di completamente nuovo: luoghi attrezzati con macchinari di fabbricazione digitale (stampanti 3D, macchine per il taglio laser, fresatrici, strumentazione elettronica e altro) dove chiunque può realizzare i propri progetti ma anche imparare ad utilizzare queste macchine ed avvicinarsi al mondo della fabbricazione digitale. Luoghi in cui si impara e si insegna, dove ci si confronta e si collabora, con ricadute sul territorio che non sono ancora quantificabili in considerazione dell'ancora troppo breve periodo di attività. Il dato che emerge dalla ricerca è quello di una grande varietà di contesti, modalità e obiettivi, con modelli di business anche molto distanti tra loro e con una precarietà (dal punto di vista economico) piuttosto accentuata. Insomma, a distanza di tre anni dalla nascita del primo FabLab italiano, molti laboratori sono ancora alla ricerca di un ruolo preciso e di una propria identità. Da questo punto di vista (ma anche da quello finanziario) una grande occasione potrebbe venire dal recente stanziamento di ben 45 milioni di euro da parte del MIUR (il Ministero dell'Istruzione) a favore della creazione di nuovi laboratori per l'innovazione e il lavoro, entità di cui dovrebbero fare parte scuole, enti locali e aziende/associazioni del territorio. Una nuova generazione di laboratori aperti anche in orario extra scolastico, pensati per essere palestre di innovazione e spazi dove mettere in campo attività di orientamento al lavoro e di alternanza, ma anche progetti contro la dispersione scolastica e per il recupero dei Neet, i giovani non inseriti in percorsi di studio né nel mondo del lavoro. Nel bando si chiarisce che la valutazione dei progetti terrà conto in particolare della capacità di favorire il rapporto con il mondo del lavoro e diffondere le nuove competenze, fra cui quelle digitali. Sembra quasi che nelle sue dichiarazioni il Ministro Giannini descriva un FabLab: "L'apertura al territorio sarà uno dei caratteri fondamentali di questi laboratori che potranno essere realizzati anche in spazi esterni alle scuole e saranno attivi oltre l'orario scolastico. Saranno luoghi dove i nostri ragazzi potranno scoprire i loro talenti e le loro vocazioni attraverso l'acquisizione di competenze trasversali, conoscenze pratiche e attraverso l'educazione all'autoimprenditorialità. Stiamo costruendo una risposta concreta al tema della disoccupazione giovanile e alla dispersione. Mettiamo in mano agli studenti gli strumenti per orientarsi al lavoro e per crearlo loro stessi con una didattica che guarda ai settori strategici del Made in Italy, legata alla vocazione produttiva, sociale e culturale di ciascun territorio". Che dire? Sicuramente un'occasione preziosa per lo sviluppo e il consolidamento dei FabLab, in un contesto più strutturato e con obiettivi e finanziamenti certi. Insomma, un'occasione da non perdere.

*Arsenio Spadoni*

## **Sommario**

- **SMARTEM, il termostato intelligente** Impariamo a utilizzare e programmare il nuovo modulo EM1001, l'ultimo nato in casa Tibbo, attraverso un progetto pratico di home automation: il termostato smart. Prima puntata.
- **Fishino, l'Arduino diventa wireless** Proseguiamo nella presentazione della board Fishino, descrivendo le principali funzioni delle librerie e proponendo esempi d'uso. Seconda puntata.
- **l'IoT si programma in python con VIPER** VIPER è una suite software per la programmazione di oggetti interattivi, pronti per il cloud e l'Internet of Things. VIPER permette di sviluppare in Python sulle più diffuse piattaforme di prototipazione, usando i paradigmi e le feature tipici della programmazione ad alto livello.
- **LoRa shield** Dotiamo Arduino di un modulo per comunicazioni long-range basato sulla tecnologia Semtech. Prima puntata.
- **Il flusso canalizzatore di "RITORNO AL FUTURO"** Riproduciamo in chiave moderna l'apparato che nel film RITORNO AL FUTURO produceva l'energia per viaggiare nel tempo.
- **Wi-Lamp, la lampada RGB WiFi** Realizziamo con Arietta G25 una lampada multifunzione a LED sempre connessa in wireless.

- **Relè geolocalizzato con Virtual Shield** Sperimentiamo lo strumento Virtual Shield per Arduino presente nell'ultimo sistema operativo Microsoft, per realizzare un'applicazione di geo-fence basata su smartphone, per attivare un relé quando il telefono si trova in una certa zona.
- **Demoboard ESP-03** Sperimentiamo e prototipiamo applicazioni con la board wireless basata sul modulo ESP8266.
- **Domotica Open Source con i moduli UDOiT** Facciamo conoscenza con il telecomando e l'attuatore relè della soluzione di domotica Open Source di UDOiT basata sui moduli RFTide ed introduciamo l'utilizzo delle "Scene".
- **Corso: sviluppare APP Android con Processing** Come realizzare app native per dispositivi Android tramite l'ambiente di sviluppo Processing. In questa puntata iniziale installiamo l'ambiente di lavoro e realizziamo la nostra prima app. Prima puntata.