

# N. 170 - Ottobre 2012

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 5.77 €

**160 PAGINE!** Mensile di progettazione elettronica, attualità scientifica, novità tecnologiche.

# Elettronica In

oltre l'elettronica  
www.elettronica.in.it

€ 6,00  
Anno XVIII - n. 170  
Ottobre 2012

**Trasforma la tua TV in una SMART TV**

**Bilancia Wi-Fi con Arduino**

**Robot Area**  
Aspettando Robotica 2012  
SumoRobot: la costruzione  
News ed Eventi

**Controlla da Internet la tua Raspberry**

- Un capacimetro digitale Vintage
- Shield ISD1700: il software
- 3D: dall'idea all'oggetto
- Decoder RF con USB
- PixelCUBO
- Corso Atmel OPEN SOURCE

**La nostra prima stampa 3D**

Photo Italiana Spa - Spedizione in abbonamento Postale: D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1 - comma 1 - CCB Milano

**Purché non si tratti di crisi di idee** La crisi economica è al suo culmine e, come avevano previsto gli analisti più seri, nessuno riesce ancora a vedere la luce in fondo al tunnel; ce lo raccontano tutti i giorni i quotidiani, la TV, il web. Nel nostro paese, purtroppo, le informazioni sulla crisi economica vanno di pari passo con quelle sul malcostume politico, contribuendo a rendere ancora più cupo il clima generale. E di scarsa consolazione sono le notizie che arrivano dai paesi che stanno peggio

di noi, dalla Grecia alla Spagna. Tradizionalmente l'Italia è sempre stato un paese "trasformatore", privo di risorse naturali: importavamo le materie prime e le trasformavamo, grazie all'ingegno italico ed alla capacità di tecnici, ingegneri e designer, in prodotti richiesti da tutto il mondo. Questo meccanismo, tranne in piccoli settori di nicchia, si è inceppato, e la capacità di proporre prodotti innovativi è venuta meno. Sarà colpa della globalizzazione, sarà il fatto che abbiamo abbandonato tecnologie in cui eravamo all'avanguardia, dall'elettronica al nucleare, oggi siamo un paese con un tessuto di piccole e piccolissime realtà produttive, con solo pochi campioni che possono competere sui mercati globali. Anche da questo punto di vista non si capisce quale strada imboccare. Se poi consideriamo lo stato pietoso in cui versa la pubblica amministrazione, dalle scuole alle carceri, dalle amministrazioni locali a quella centrale, dalla giustizia alla difesa, non ci resta che piangere, parafrasando il titolo del celebre film di Massimo Troisi. Oppure possiamo rimboccarci le maniche, stringere i denti, e continuare in quell'opera di divulgazione tecnologica e scientifica che è da sempre la nostra "mission", come dicono gli anglosassoni. In ciò confortati da quella nuova ondata di artigianato tecnologico, da quel movimento di Makers e appassionati di Do-It-Yourself che dagli Stati Uniti sta investendo anche il nostro paese. Una nuova primavera che non porta solamente idee nuove ma anche nuovi modelli di business che possono aiutarci a sconfiggere la crisi. Nei prossimi mesi l'onda lunga dei "Makers" arriverà anche da noi con una serie di eventi e manifestazioni che vorremmo cavalcare insieme a voi; in altre parole vorremmo essere la vostra "tavola da surf", tra nuove tecnologie e nuove tendenze, in quel mondo in apparenza un po' folle ma prolifico e geniale che ricorda un po' quello dei garage americani di alcune decenni fa nei quali maturarono le idee e i prodotti che oggi dominano il mondo. I primi eventi in programma sono Robotica Expo e Makers Italy (la prima fiera dedicata al DIY tecnologico) ai quali parteciperemo con numerose iniziative ed ai quali vi invitiamo sin d'ora a prendere parte. Per il momento eccovi un altro numero della rivista con 160 pagine di progetti, corsi e informazioni. Buona lettura. *Arsenio Spadoni* **Sommario**

- **Un capacimetro digitale "Vintage"** Realizziamo un capacimetro "didattico", senza microcontrollori, ma utilizzando unicamente integrati TTL, con l'obiettivo di approfondire la teoria e la pratica di funzionamento delle logiche digitali e farle conoscere a coloro che non le hanno mai usate. Prima puntata.
- **3D: dall'idea all'oggetto** Il terzo episodio della nostra serie di articoli sulle stampanti 3D si concentra sul processo che permette di partire da un'idea per arrivare all'oggetto finito, analizzando per ciascun passaggio le soluzioni più recenti e tecnologicamente avanzate.
- **Shield ISD1700: il software** Concludiamo la descrizione dello shield per Arduino basato su ISD1790PY, descrivendo l'utility che permette di configurare e gestire i messaggi vocali da computer.
- **3Drag Printer** Stampare con 3Drag è semplice, ma sono necessari una serie di passaggi per avere tutto pronto e correttamente configurato. Vediamo cosa fare e cosa non dimenticare per arrivare alla nostra prima stampa senza problemi.
- **Bilancia Wi-Fi basata su Arduino** Una pesapersone molto speciale, che legge il vostro peso e può comunicarlo, via rete wireless ed Internet, ad un documento di Google Documents, dove potrete tracciare grafici o semplicemente, se state lottando con il sovrappeso, rendere noti ad amici e conoscenti i vostri progressi.
- **Dotiamo RaspberryPi di database e server web** È ora di fare il salto di qualità, trasformando la RaspberryPi, in un sistema completo di gestione del GPIO, sia da remoto, che a fronte di eventi. In altre parole, controlliamo il nostro LED dalla rete.
- **MK802 II, il mini PC Android** Trasformiamo un televisore HD in uno Smart TV basato su Android 4.0.
- **Decoder RF con USB** Dopo aver analizzato il formato dei segnali dei principali telecomandi codificati, realizziamo un piccolo decoder di impiego generale utilizzando un microcontrollore PIC.

- **Programmiamo con Android** Riprendiamo il corso di Android soffermandoci sull'ambiente di sviluppo Eclipse per emulare la nostra prima applicazione ed eseguirla su un dispositivo reale. Seconda Puntata
- **Robotica 2012** Torna la fiera della robotica umanoide e di servizio, che quest'anno introdurrà Makers Italy, l'evento italiano dedicato al mondo dei makers e del DIY.
- **SumoRobot: la costruzione** Vediamo come carrozzare il nostro robot lottatore in modo da prepararlo per le competizioni e analizziamo il firmware delle tre versioni. Seconda ed ultima puntata.
- **News ed Eventi** Dopo i già lusinghieri risultati presentati nel marzo di quest'anno, Cheetah Bot, il ghepardo cibernetico, ha battuto il suo precedente record di velocità di 18 miglia orarie stabilito in laboratorio, raggiungendo e mantenendo ben 28,3 mph per 20 metri lungo un percorso di 100.
- **Pixel Cubo** Creare una mood light con un Arduino o con un controller RGB è alla portata anche dei più inesperti e se ne sono viste ormai di tutti i generi. Noi vogliamo provare a reinterpretare la mood light per migliorare il suo inserimento in casa.
- **Corso Atmel Open Source** Concludiamo la serie di puntate del corso con la descrizione di come interfacciare la demoboard con un PC dotato di porta USB. Ultima puntata.