

N. 171 - Novembre 2012

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 5.77 €

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

€ 6,00
Anno XVIII - n. 171
Novembre 2012

Electronica In
oltre l'elettronica
www.electronicain.it

**A spasso con
OpenWheels**

Costruisci il tuo
veicolo personale

**Finalmente
Arduino DUE**



- Arduino Meteo Shield
- Diamo voce a RaspberryPi
- 3Drag senza segreti
- Capacimetro Vintage: la costruzione
- myKIT, esperimenti con LabVIEW e myDAQ
- Sviluppiamo con Kinect
- Amplificatore 2x5W
- Timer programmabile
- Oleby Modding
- RX RS485 con 6+1 canali
- Tutti a Makers Italy

Prezzo italiano SpA - Spedizione in abbonamento Postale-D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n.48) art. 1 - comma 1 - DCB Milano



Aspettando l'originale Prende il via questo mese a Fieramilano la prima edizione di Makers Italy, la manifestazione italiana dedicata al movimento dei Makers ovvero al mondo dell'artigianato tecnologico, della creatività, dell'inventiva e delle tecnologie elettroniche e di fabbricazione on demand. Una manifestazione ispirata ai più famosi Maker Faire americani che da alcuni anni stanno incontrando un crescente successo negli Stati Uniti tanto che Make, la rivista che organizza

queste manifestazioni, sta portando questi eventi in molte località al di fuori degli USA. E il primo Maker Faire europeo ufficiale si terrà proprio (salvo imprevisti) nel nostro paese, a Roma, nella primavera del 2013. Un assaggio, dunque, di quello che sarà il format originale, un "esperimento" fieristico che, nato in sordina e tra l'ostilità di molti, ha in ogni caso il merito di essere riuscito a portare alla ribalta e senza mediazione, alcuni dei più interessanti protagonisti di questo movimento che, prima che tecnologico, è sicuramente culturale. Un movimento che anche nel nostro paese sta acquistando sempre più importanza e che ha proprio in un italiano – Massimo Banzi – il rappresentante più famoso. Il calendario di Makers Italy potrebbe comodamente essere sviluppato su una intera settimana e molti si sentiranno spesso combattuti nello scegliere l'evento o il seminario a cui partecipare, visto che ogni giorno e a ogni ora ce ne sono diversi in contemporanea. Noi di ElettronicaIn abbiamo in programma una nutrita serie di eventi, dai Contest tra Creativi, ai seminari sulla stampa 3D, alla scuola di saldatura. Il tema della stampa 3D verrà affrontato a livello professionale da 3DZ con vari dispositivi che includono quasi tutte le attuali tecnologie disponibili a livello professionale e industriale; da veri maker della prima ora i Kent's Strapper assieme a Vectorealism e al FabLab di Torino delle Officine Arduino tengono una serie di workshop che permettono di capire cosa significa essere maker tramite esperienze di progettazione, costruzione e sperimentazione. Il colpo d'occhio sulla fiera è invece garantito dai quadricotteri di VirtualRobotix: dei droni che ogni mattina volano di fronte all'ingresso Est e permettono di avere una visione diversa di quello che succede a terra. A dispetto del nome, è italianissimo il Low Cost Unmanned Solar Aircraft (LUSA), il primo e unico aeromodello/drone al mondo (è infatti governato da un pilota automatico per massimizzarne l'efficienza) a propulsione solare realizzato per scopi non militari. Anche pensare al lavoro durante un evento così innovativo è molto importante. Chi si sente maker e pensa di poter trasformare la sua passione in professione deve partecipare ai workshop e agli incontri che si tengono nella Kaloob Arena: qui è possibile trovare le indicazioni e conoscere i casi di successo per trasformare un progetto in un oggetto e far diventare così un'idea un'impresa. Una manifestazione, dunque, alla quale vale sicuramente la pena partecipare... in attesa del Maker Faire ufficiale! *Arsenio Spadoni* **Sommario**

- **Arduino DUE, cambia tutto ma resta un Arduino** Dopo una lunga attesa, è disponibile Arduino DUE a 39 euro più IVA: un prezzo aggressivo per maker ambiziosi.
- **Timer programmabile da 1 secondo a 60 ore** Temporizzatore universale con uscita a relé attivabile sia in modo ciclico, sia a singolo impulso, con durata degli intervalli ON e OFF impostabile fra 1 secondo e 60 ore.
- **Diamo voce a RaspberryPi** Dopo avere reso possibile il controllo via web degli ingressi e delle uscite digitali facciamo in modo che RaspberryPi notifichi in locale, utilizzando messaggi in viva voce, se qualcuno invia dei comandi da remoto.
- **myKIT, tanti esperimenti con LabVIEW e myDAQ** Ben 22 esercitazioni didattiche con le quali prendere confidenza col sistema di acquisizione dati NI myDAQ e con LabVIEW, l'ambiente di programmazione semplice da utilizzare in quanto basato su linguaggio grafico.
- **Arduino meteo shield** Realizziamo uno shield per Arduino in grado di misurare e visualizzare su display LCD i principali parametri meteorologici: temperatura, umidità relativa e pressione atmosferica.
- **Sviluppiamo con Kinect** Rendiamo open-source la nota piattaforma di Microsoft e realizziamo con essa applicazioni personalizzate.
- **3Ddrag senza segreti** Impariamo a conoscere le caratteristiche hardware e software della stampante 3D targata Elettronica In.
- **Amplificatore stereo 2x5 watt** Mini finale di potenza stereofonico universale, adatto per amplificare il segnale di uscita di dispositivi come lettori MP3 e schede audio dei PC.
- **A spasso con OpenWheels** Costruiamo insieme un veicolo elettrico personale affidabile, sicuro, divertente ed economico.
- **Un capacimetro digitale "Vintage"** Dopo avere illustrato gli aspetti teorici delle logiche TTL e CMOS passiamo a realizzare in pratica il capacimetro digitale per poi procedere alla

taratura ed alle modalità di utilizzo. Ultima puntata.

- **Finalmente Makers!** Robotica 2012 e Makers Italy si avvicinano a Rho Fieramilano dal 7 al 11 novembre in una staffetta espositiva che lascerà sicuramente il segno.
- **Oleby modding** Trasformiamo una economica luce per armadi proposta da Ikea in una più generica luce di cortesia da mettere in casa, funzionante solo quando ce n'è bisogno.
- **Ricevitore 6+1 canali con RS485** Progettato per gestire le moderne centraline antifurto tramite 7 uscite open-collector, si configura da PC mediante USB o RS485.
- **Programmiamo con Android** Realizziamo una prima applicazione Android in grado di controllare dispositivi elettronici remoti utilizzando il protocollo Bluetooth e soffermandoci in questa puntata sull'interfaccia utente. Terza Puntata.