

N. 196 - Giugno 2015

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 5.77 €



20 anni di tecnologia e innovazione Elettronica In compie vent'anni: era l'estate del 1995 quando mandammo in stampa il numero 1. Gli anniversari sono da sempre l'occasione per un momento di riflessione su quello che stiamo facendo, su ciò che abbiamo fatto in passato e su quello che vorremmo fare in futuro. I vent'anni di Elettronica In rappresentano sicuramente un traguardo importante per tutti noi: la nostra è oggi l'unica rivista italiana di elettronica divulgativa distribuita in

edicola, presente in tutte le scuole, e con una forte penetrazione nel mondo delle piccole e medie imprese del settore. Un traguardo ancora più significativo se consideriamo i grandi cambiamenti in atto dovuti alla diffusione di Internet, ora fruibile ovunque anche in mobilità. La prima considerazione che viene da fare a questo proposito riguarda le peculiarità del supporto cartaceo che in molti (noi compresi) davano in via di estinzione; in realtà, se il digitale presenta evidenti vantaggi in molti ambiti e apre le porte a nuove opportunità, le riviste su carta offrono ancora caratteristiche di fruibilità tali da giustificarne l'esistenza. Ciò ovviamente non significa ignorare il nuovo che avanza. Tutt'altro. Digitale e cartaceo si devono integrare in un'offerta unica, complementare e sinergica. È quello che abbiamo fatto noi con il sito della rivista e con le altre iniziative in questo campo (blog, social, ecc.). La seconda considerazione riguarda l'aggettivo divulgativo usato in precedenza, termine che talora viene associato ad un modo superficiale e semplicistico di trattare un argomento, specie se paragonato al termine professionale. In realtà i nostri progetti, gli articoli, i corsi e le informazioni che offriamo ai lettori hanno tutti una valenza professionale, nel senso che trattano quanto di meglio l'industria elettronica è oggi in grado di offrire; l'unica differenza col mondo professionale riguarda il tentativo di rendere comprensibile a tutti l'argomento utilizzando un linguaggio un po' meno tecnico. Avremmo potuto utilizzare l'espressione "rivista di progettazione elettronica", come del resto recita l'occhiello della nostra testata, ma sicuramente anche questa definizione sarebbe risultata riduttiva rispetto a quella che è la mission della rivista, che non è solamente quella di diffondere la conoscenza dell'elettronica, ma anche, e soprattutto, quella di stimolare la curiosità e l'utilizzo creativo della tecnologia, presentando progetti che qualche volta, magari, sono un po' fuori dalle righe. Da questo mix nasce probabilmente il successo della nostra testata: da un lato progetti e articoli che trattano componenti e tecnologie innovative o poco note, dall'altro esempi che stimolano la fantasia e la creatività dei lettori. In queste pagine vediamo alcuni esempi delle proposte degli ultimi vent'anni. Certo, viene da sorridere scoprendo come funzionano alcuni progetti pubblicati in passato. Nel numero 29, ad esempio, presentammo un progetto di navigatore per auto in grado di visualizzare sullo schermo di un portatile qualsiasi mappa stradale, indicare il percorso e calcolare la distanza. Banale, dirà qualcuno, basta caricare Google Maps. Già, solamente che il progetto è del 1998, l'anno in cui Google è nata... Rimanendo in ambito wireless, siamo stati i primi a realizzare dispositivi di localizzazione e controllo remoto utilizzando prima i cellulari commerciali poi i moduli GSM, fino agli attuali sistemi con i piccolissimi ed economici moduli SIMCom. Naturalmente ci siamo occupati spesso delle altre tecnologie wireless, dai sistemi Bluetooth a quelli Zigbee, così come sin dal primo numero abbiamo proposto progetti con i pannelli fotovoltaici. Per quanto riguarda la mobilità elettrica ricordiamo i numerosi progetti di bici e moto elettriche, sino ai più recenti progetti di automobile fotovoltaica (Aussie) e di Segway (OpenWheels). Anche in questo caso abbiamo anticipato i tempi proponendo soluzioni (come le bici elettriche) che sarebbero diventate prodotti di massa dopo molti anni. Ma forse il caso più eclatante di un progetto che ha anticipato i tempi è stato quello della stampante 3D, con il primo prototipo sperimentale che è apparso sulla rivista nel giugno 2011 quando ancora nessuno, almeno nel nostro paese, sapeva cosa fosse. E col progetto di una stampante in kit (3Drag) nel mese di settembre 2012, un prodotto che ha avuto un successo incredibile con oltre 20.000 pezzi venduti in tutto il mondo. Naturalmente ci stiamo occupando, e continueremo a farlo, dei progetti e delle iniziative open-source che sono nati sulla scia di Arduino, progetto che ha avuto il grande merito di fare capire che anche le tecnologie più complesse possono essere semplificate e sfruttate da chiunque. Venti anni di Elettronica In, dunque, ma oltre 45 anni di divulgazione elettronica per chi scrive. E che continuerà a scrivere di elettronica su queste pagine pur cedendo da questo numero la barra del timone a forze più fresche. Ancora una volta, buona lettura!

Arsenio Spadoni

Sommario

- **Ethernet MP3 per l'audio in rete** Descriviamo il firmware del ricevitore e trasmettitore di stream audio su rete Ethernet. Seconda ed ultima puntata.
- **Radiocontrollo: prese di rete con Arduino** Comandiamo a distanza delle prese di rete a 220 volt in modo da gestire l'attività di utilizzatori come piantane e lampade da tavolo, ma anche stufette elettriche ed altri apparati.
- **I dieci anni della Maker Faire** Ancora una volta la prima e più importante Maker Faire, quella di San Mateo, in California, non ha deluso le aspettative degli oltre 145 mila visitatori (nuovo record) che hanno affollato i padiglioni e gli spazi all'aperto del County Event Center.
- **Da Arduino a Genuino, le ragioni di una scelta** Due siti, quotazione in Borsa, cause legali in mezzo mondo: cosa sta succedendo in casa Arduino? Ce lo spiega in questa intervista Massimo Banzi, poche ore dopo il lancio del nuovo logo e del nuovo brand "Genuino".
- **GestIC incontra Arduino** Con questo progetto, interfacciamo la scheda elettrodi per il riconoscimento dei gesti ad Arduino e Raspberry Pi. Vediamo per prima l'applicazione con Arduino.
- **Il mio primo oscilloscopio digitale** Digitalizzatore di segnali da interfacciare al computer per vedere, memorizzare e analizzare le forme d'onda tramite un apposito software. Ideale per chi muove i primi passi in questo mondo, consente di effettuare misure su circuiti audio e digitali di bassa frequenza.
- **YUN shield connettività internet per tutte le board Arduino** Che fare se abbiamo già sviluppato un'applicazione su una scheda Arduino e vogliamo dotarla di connettività Internet? Lo YUN shield è la risposta.
- **Robot tagliaerba** Montiamo un rasaerba con motore a scoppio a bordo di una piattaforma motorizzata comandabile a distanza tramite il joypad della PS2
- **RandA PhotoSharing** Scatta la foto, scegli l'effetto e condividila! Raspberry Pi 2 e RandA si uniscono per dare vita a un'applicazione interattiva che abbiamo presentato alla recente Maker Faire 2015.
- **Milliohmmetro DIY** Convertitore corrente/tensione con il quale misurare le resistenze di valore inferiore ad 1 Ω , sia in modalità standalone che tramite una scheda a microcontrollore dotata di ADC, come ad esempio mbed.
- **Corso MPLABX** Continuiamo il nostro viaggio alla scoperta di MPLAB X, il nuovo ambiente di sviluppo integrato sviluppato da Microchip Technology per sostituire l'MPLAB IDE. In questa settima puntata ci occupiamo di come realizzare applicazioni che impiegano lo stack USB host di Microchip.