

N. 146 - Aprile 2010

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 5.77 €

160 PAGINE!

Mensile di elettronica applicata, attualità scientifica, novità tecnologiche.

Elettronica In
oltre l'elettronica

www.elettronica.in.it

Anno XVI - n. 146
Aprile 2010

Avionica & GPS

- Lettore MP3 indirizzabile
- Comandiamo 8 relé con la porta USB

Telecontrollo GSM modulare

- Data-logger su microSD
- Caricabatterie per localizzatore GSM
- Dimmerare le lampade a LED
- PIC Genius, un software di sviluppo per tutti
- Terzo stop lampeggiante
- Il film sottile: la nuova frontiera del fotovoltaico
- Power Management
- Corso di programmazione Wireless CPU

novità
Corso LabVIEW

Posta Italiana SpA - Spedizione in abbonamento Postale D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n.46) art. 1 - cat. A - DCB Milano

Un indigesto pesce d'aprile Non vogliamo tediare con un argomento che ha poco o nulla a che vedere con i contenuti della rivista; quanto stiamo per raccontarvi, tuttavia, in qualche modo interessa un po' tutti: noi, nella veste di editori e fornitori di un bene/servizio e voi, lettori, in quanto fruitori di tale bene. Innanzitutto la storia. Nel nostro paese tutte le imprese ricevono contributi e agevolazioni di varia natura; anche l'editoria non è da meno e, in quanto industria "culturale", fino a

pochi anni fa godeva di consistenti incentivi e agevolazioni. Col tempo, tali contributi sono stati soppressi e, fino a ieri, l'unica agevolazione rimasta riguardava le tariffe postali per la spedizione in abbonamento di riviste e giornali. In pratica Poste Italiane applicava una tariffa più bassa e la differenza la metteva lo Stato, per un esborso annuo di circa 300 milioni di euro. Il primo di aprile queste agevolazioni sono state sospese con effetto immediato e tutti gli editori, nei prossimi mesi, dovranno fare fronte a costi di spedizione più alti di 2-3 volte rispetto a quanto preventivato. Questa decisione è stata presa proprio al termine delle campagne abbonamenti che di solito si svolgono nei primi mesi dell'anno. Nel nostro caso con 5.500 abbonati ed un costo di spedizione che passerà da 0,25 a 0,70 centesimi la copia, il maggior esborso sarà di ben 25.000 euro l'anno. Lo sappiamo tutti, siamo in un periodo di crisi, e bisogna trovare le risorse per farvi fronte, per pagare la cassa integrazione ordinaria e in deroga, e per tanto altro ancora. Questa manovra, però, è una semplice "partita di giro", come dicono gli economisti: per finanziare la salvaguardia di posti di lavoro da una parte, se ne distruggono dall'altra. Noi siamo contrari per principio all'intervento sistematico dello Stato nel libero mercato, specie in settori non strategici; non è certamente con i contributi statali che sono nate aziende innovative come Apple e Google che stanno cambiando il mondo. In questo caso quello che contestiamo non è il taglio ai contributi ma il metodo utilizzato: alla fine della campagna abbonamenti, quando i giochi erano già fatti. Sarebbe stato più logico avvisare tutti un anno prima o prendere la decisione ora ma posticipare i tagli alla fine di quest'anno; oppure fare coincidere il taglio dei contributi con la liberalizzazione del servizio postale, prevista per la fine dell'anno prossimo. In una situazione di libero mercato e di concorrenza tra più soggetti, i prezzi sarebbero scesi automaticamente e gli editori avrebbero potuto sicuramente spuntare condizioni più vantaggiose, magari simili a quelle agevolate in vigore fino a ieri. Un altro esempio, purtroppo, di come non si governa un Paese. Buona lettura. *Arsenio Spadoni*

Sommario

- **Caricabatterie per localizzatore GSM** Dotiamo il localizzatore GSM presentato recentemente di un circuito in grado di gestire la carica della batteria agli ioni di litio, prendendo l'alimentazione dall'USB, quando il dispositivo è collegato al PC.
- **Interfaccia a relé con USB** Connessa alla porta USB di un PC consente di attivare, grazie ai relé di cui dispone, otto carichi elettrici da 250V-16A funzionanti in continua o in alternata.
- **Parliamo di Power Management** Una panoramica sui sistemi CLS ed OVP di limitazione e protezione degli alimentatori utilizzati nelle apparecchiature elettroniche.
- **Telecontrollo GSM multifunzione** Soluzione modulare che consente di utilizzare un solo circuito per realizzare numerose funzioni, quali apricancello, telecontrollo bidirezionale ecc., con l'impiego di un modulo GSM/GPRS low-cost di nuova concezione.
- **Corso LabVIEW** Continuiamo la descrizione delle strutture di controllo della piattaforma software LabVIEW, un innovativo ambiente di sviluppo software che, tramite il linguaggio-G, permette il rapido sviluppo di applicazioni per l'acquisizione dati ed il controllo remoto di strumentazione hardware. Terza Puntata.
- **Avionica & GPS** L'affidabilità e la precisione dei sistemi di localizzazione satellitare è notevolmente migliorata negli ultimi anni tanto da consentire il loro impiego anche in campo aeronautico, dove gradatamente stanno sostituendo i tradizionali sistemi di controllo e navigazione, con un significativo risparmio sul costo delle infrastrutture, dei tempi di percorrenza e del consumo di carburante. Il tutto mantenendo inalterato il livello di sicurezza dei voli.
- **Data-Logger su microSD** Gestisce la memorizzazione e la lettura dei dati in una microSD secondo la FAT standard dei sistemi operativi Microsoft.
- **Il film sottile: la nuova frontiera del fotovoltaico.** Alla scoperta della tecnologia dei nuovi pannelli solari, flessibili e efficaci anche con la luce diffusa e realizzabili senza consumare le grandi quantità di silicio richieste dai moduli cristallini.
- **Lettore MP3 indirizzabile** Basato su un convertitore MP3 di qualità, riproduce fino a 65.536 brani musicali o messaggi vocali memorizzati in una microSD tramite PC. Il brano da

riprodurre può essere scelto sia mediante pulsanti sia tramite porta seriale. Adatto a distributori automatici, sistemi d'allarme, elettronica per auto...

- **PIC Genius, un sistema di sviluppo per tutti** Come scrivere un firmware per microcontrollori PIC 16F sfruttando il tool di sviluppo software Pic Genius: l'esempio applicativo riguarderà la realizzazione di un timer settimanale.
- **Terzo stop lampeggiante** Lampeggiatore appositamente progettato per applicazioni in auto; emette da 5 a 10 lampeggi e può essere impiegato con differenti modalità. Funziona a 12 volt con l'alimentazione prelevata direttamente ai capi della luce di stop di serie.
- **Dimmerare le lampade a LED** Scopriamo come si può variare la luminosità delle nuove lampadine a diodi luminosi, analizzando le problematiche inerenti al funzionamento dei dimmer a TRIAC.
- **Corso Wireless CPU** Puntata conclusiva con spiegazione dell'applicativo DOTA (Download Over The Air) che permette di aprire una connessione dati GPRS e scaricare, ad esempio, un aggiornamento FW del nostro programma.