

N. 183 - Febbraio 2014

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 5.77 €



Hi-Tech e mercato del lavoro Negli ultimi anni la tecnologia, specie quella elettronica e informatica, ha fatto passi da gigante. E le tecnologie che sono in arrivo, Internet of things, smart health, applicazioni robotiche, automobili autonome, Big Data, ecc. avranno un impatto -se possibile- ancora maggiore rispetto al passato. Anche in campo industriale è in atto una rivoluzione, basata sull'interazione del mondo fisico con le tecnologie emergenti, che sta

trasformando interi settori, inclusi energia, trasporti, sanità, produzione e agricoltura. Tutto bene, dunque? Una nuova ondata di innovazione che migliorerà ulteriormente il nostro tenore di vita? In realtà le cose non stanno così. Solo negli ultimi quattro anni in Europa abbiamo perso circa 5,5 milioni di posti di lavoro. Certo, gli effetti della crisi finanziaria mondiale si fanno ancora sentire, così come la concorrenza dei Paesi emergenti, dove il costo del lavoro è ancora di gran lunga inferiore al nostro. Tuttavia molti osservatori ritengono che, come nelle precedenti rivoluzioni industriali, l'impatto iniziale di questa nuova ondata "digitale" sull'occupazione sarà pesante; sicuramente molti dei 5,5 milioni di posti di lavoro persi sono la conseguenza delle pervasività delle tecnologie digitali, le quali, dall'altro lato, non hanno saputo creare sufficienti posti di lavoro da compensare quelli persi. Continua, ad esempio, il calo di lavoro nel settore bancario: oggi per prelevare contanti infiliamo la tessera nel bancomat, per fare un bonifico utilizziamo Internet; tempo fa, invece, andavamo allo sportello dietro il quale c'era un lavoratore. E il numero di chi costruisce bancomat, infrastrutture informatiche e PC è sicuramente inferiore rispetto agli impiegati di banca di una volta. Anche le economie che stanno uscendo dalla crisi evidenziano una cosiddetta jobless recovery, ovvero una ripresa senza aumento dei posti di lavoro, con una lenta sparizione dei cosiddetti colletti bianchi e una sempre maggiore divaricazione tra lavoratori di basso livello e lavoratori altamente specializzati. Che fare, dunque? Certo non possiamo arrestare l'innovazione, né influenzarla: a ciò sono preposti politici ed economisti. L'unica soluzione è continuare a studiare e cercare di migliorare le nostre competenze, nel tentativo di rimanere tra quelli che non verranno sostituiti da un computer o da un processo informatico. In quest'ottica, ogni mese cerchiamo di proporvi spunti per migliorare le vostre competenze. Ancor più in questo numero, dove troverete argomenti di sicuro interesse. Buona lettura. *Arsenio Spadoni* **Sommario**

- **Controller a relè gestito da RS485** Sistema programmabile composto da una scheda a 8 relé installata dove si trovano gli utilizzatori, comandata a distanza da un'unità Master tramite seriale ad elevata immunità ai disturbi.
- **Shield I²C di espansione I/O per Raspberry Pi** Comandiamo fino a 64 uscite a relé e leggiamo un massimo di 64 ingressi digitali impegnando due sole linee di Raspberry Pi: quelle del bus I²C.
- **NIDays 2014** In marcia verso la quarta rivoluzione industriale: siamo pronti? Il 5 marzo a Roma, National Instruments ci spiegherà come farci trovare preparati.
- **HeartThrob: il cuore pulsante a LED** Basta scuoterlo e questo originale gadget accende i propri LED componendo una sequenza di suggestive animazioni.
- **Form1 alla prova** Abbiamo messo alla prova la stampante stereolitografica Form1; ecco le nostre impressioni a caldo.
- **Pixel light: sistema di controllo smart per fari a LED** L'utilizzo di tecnologie avanzate allo stato solido per i fari anteriori migliora la sicurezza dei veicoli.
- **I/O expander I²C controllato da Bluetooth** Espandiamo le risorse digitali di Arduino con uno shield I2C bus e controlliamole tramite Bluetooth attraverso uno smartphone Android.
- **myKIT: misura di irradianza con convertitore luce-frequenza** Eseguire misure di irradianza utilizzando un convertitore luce-frequenza collegato alla scheda myDAQ; la frequenza del convertitore viene acquisita tramite DAQ Assistant e convertita nel valore di irradianza corrispondente utilizzando LabVIEW.
- **Usiamo RFTIDE con Arduino** Il nuovo standard di rete PAN sviluppato da Aurel si basa su moduli che possiamo anche gestire con Arduino: ecco come.
- **Primavera di robotica** Con l'arrivo della bella stagione tornano eventi e manifestazioni che fanno fiorire l'interesse per la robotica. Sotto i riflettori c'è la FIRST LEGO League (FLL), che il 14 e 15 marzo vede in scena la fase finale dell'edizione italiana, cui parteciperanno i team che hanno superato le qualificazioni regionali che si sono svolte il 18 gennaio a Pistoia per il Centro Italia, il 26 gennaio a Cuneo (per il Nord-Ovest), il 2 febbraio a Udine (per il Nord-Est) e il 6 febbraio a Catania per il Sud Italia.

- **Ricevitore 1 e 2 canali RX** per telecomando a 433,92 MHz ad autoapprendimento, abbinabili a 10 TX codificati MM53200/UM3750, con uscita a relé monostabile/bistabile.
- **Corso di programmazione Flowcode** Continuiamo il nostro viaggio alla scoperta di Flowcode, l'innovativo sistema di sviluppo grafico per microcontrollori proposto dalla Matrix Multimedia, scoprendo come usare la periferica wireless ZigBee. Settima puntata.