

N. 166 - Maggio 2012

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 5.77 €



Un sogno in 3D Ammirato, sto guardando dalla finestra una specie di grosso ragno, le quattro zampe ben piantate per terra, muove una specie di proboscide, avanti e indietro, poi si alza un po', ancora avanti e indietro. Sta costruendo un muro, strato dopo strato, dove c'è la finestra, ovale, interrompe il getto di materiale dalla proboscide, poi continua dall'altra parte. Intorno a questo strano mostro non c'è nessuno, a parte un gruppetto di signori al di qua delle transenne che

guardano in silenzio, non scuotono neanche la testa. Sul limitare del cantiere un furgone, lucido e illuminato all'interno. Si intravede un signore che lavora ad un computer. Purtroppo non ho tempo di ammirare a lungo, prima di andare al lavoro devo passare dal carrozziere, ieri ho strisciato una portiera entrando nel box. Quando arrivo il carrozziere avvicina una specie di lettore al bordo in basso della portiera, dove ormai da tempo tutte le portiere hanno annegato un tag Rfid con i riferimenti tecnici per riprodurle e mi dice che domani mattina sarà pronta. Dentro l'officina una specie di plotter sta finendo di riprodurre il paraurti della vettura in cortile. Mentre guardavo il ragno ho dimenticato la caffettiera sulla cucina a gas e ho bruciato il manico, stasera cercherò sul sito del produttore il file giusto e me lo riprodurrò sulla stampante (una volta si diceva stampante 3D, adesso solo stampante) sempre che mio figlio non la stia usando per qualche suo gadget e mia moglie non stia stampando i segnaposto per la cena con gli amici di sabato. Proprio buffa quella stampante, oltre ad essere carina e silenziosa quando si accorge di qualcosa che non va si accende una lucina e da quel momento pretende di ristamparsi i suoi pezzi di ricambio. Quasi quasi scarico i file e me ne stampo una tutta per me, da tenere lontano da moglie e figlio. La sveglia. Lo sapevo, era un sogno, caffè e vado in ufficio, che mi tocca, mica come quei signori che guardano i muratori del cantiere qua sotto, scuotendo la testa. Ahia mi sono scottato, la caffettiera ha il manico rotto, e dovrò anche pensare a quel graffio sulla portiera. Bello, però, il sogno. In ufficio, trovo l'Economist, che sostiene che lo sviluppo futuro deve passare per nuovi materiali, robot economici, software intelligenti, servizi online sempre più diffusi e stampanti 3D (per ora si chiamano ancora così) di ogni tipo e dimensione. General Electric sta finalizzando risorse enormi a questo obiettivo, con lo scopo, tra gli altri, di rendere nuovamente remunerativo produrre in occidente; che sia ripresa? Ha anche finalizzato una sua campagna pubblicitaria sulla stampa 3D, il risultato su Thingiverse GE. I materiali utilizzabili con le stampanti 3D sono sempre di più: ABS, PLA (un derivato del granoturco, ecologico), resine, polimeri, carbonio, alluminio, pietra. Già, pietra, l'italiana Dinitech ha brevettato la D-Shape, il ragno del sogno. All'ultimo salone del mobile, a Milano, lampade e arredi da sogno (appunto), sono stati prototipati o addirittura realizzati in stampa (3D). E anche noi, nel nostro laboratorio, una MakerBot ce l'abbiamo. A proposito, vediamo se mi fanno il manico della caffettiera. E poi stiamo per partire per il Maker Faire in California. Nella nostra infanzia, sul Corriere dei Piccoli, Pier Lambicchi faceva un disegno, poi lo passava con l'Arcivernice, ed il disegno diventava un oggetto reale. E noi, quell'idea, non siamo mai riusciti a togliercela dalla testa. A scuola, oltre a scrivere e a far di conto, è ora di imparare a disegnare, col CAD. Per il graffio sulla portiera provo ad aspettare, chi sa mai. *Arsenio Spadoni* **Sommario**

- **Lettore RFID con SD CARD e BUS I2C** Realizziamo un lettore di tessere RFID per controllo accessi dotato di interfaccia utente a display, una SD Card per memorizzare le liste degli utenti abilitati e indesiderati e di un protocollo I2C per comunicare con periferiche digitali. Prima puntata.
- **Alla scoperta di OpenPicus** Uno dei punti di forza della piattaforma openPicus è rappresentato dalla disponibilità di un ambiente di sviluppo molto completo e strutturato, quindi facile da usare, oltre che gratuito. Vi presentiamo l'introduzione all'IDE, le modalità di installazione ed i primi passi per la creazione di un progetto. Seconda Puntata.
- **Combinatore vocale GSM** Collegato ad una centrale antifurto o antincendio, in caso di allarme effettua chiamate telefoniche riproducendo messaggi vocali. Comandato via DTMF può azionare attuatori sul posto. Prima puntata.
- **LTSPICE IV tutorial** Analizziamo il comportamento degli integrati di Linear Technology facendo ricorso alla versione del simulatore SPICE appositamente personalizzato da LT. In particolare, ecco un esempio con il dispositivo di protezione della tensione di alimentazione LTC4365.
- **Shield universale per moduli GSM/GPRS/GPS** Appositamente studiato per i moduli della SIMCom, si adatta a diversi modelli grazie ad uno zoccolo polivalente e librerie specifiche. Ultima puntata.

- **MiniBUS, un BUS per l'automazione** Un sistema flessibile per l'automazione domestica, di apparecchiature ed impianti con un modulo centrale di controllo e moduli periferici specializzati collegati con il protocollo I2C a livello di segnale potenziato per poter coprire lunghe distanze. Prima puntata.
- **Lettore MP3 Juke Box** Riproduce in sequenza i brani musicali registrati su Pen Drive USB della capacità massima di 16 GB; si comanda con tre pulsanti e fornisce in uscita un segnale per un piccolo amplificatore o un Hi-Fi.
- **RoboCup Jr, i team italiani alla finale mondiale** Il Messico attende le squadre selezionate nelle finali delle competizioni italiane Robocup Jr tenutesi a Roma dal 21 al 23 marzo e a Riva del Garda (TN) dal 19 al 22 aprile.
- **SPIDERIN, BIPE, e FILIPPO incontrano Arduino** Sostituiamo la scheda di controllo dei robot descritti in passato con un'elettronica Arduino-based e scopriamo come sia facile e pratico gestirne i movimenti mediante programmi intuitivi e semplici da scrivere.
- **Un programmatore HV modulare per MCU Atmel** Analizziamo la sezione "Keypad & Display" e spieghiamo come assemblare l'insieme ed inserirlo in un contenitore adatto. Seconda parte.
- **Corso Atmel open source** Presentiamo gli strumenti per lavorare praticamente con il microcontrollore ATMEGA16: apprendiamo i sistemi per programmarlo costruendo una scheda di sviluppo in cui inserirlo. Quinta puntata.