

N. 211 - Dicembre 2016/Gennaio 2017

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 5.77 €



Il nuovo smartphone? L'automobile! Anche electronica2016, la più importante mostra dell'elettronica europea che si svolge ogni due anni a Monaco di Baviera, e dalla quale siamo appena tornati, ha confermato le tendenze del mercato dei semiconduttori e dei componenti elettronici. Ormai metabolizzati i temi dell'Internet of Things e dell'Industry 4.0, è il mercato dell'automotive ad attrarre con forza l'industria elettronica. E non potrebbe essere diversamente.

Un mercato che vale 1.000 miliardi di dollari all'anno e che 20 anni fa era al 99% prerogativa dell'industria metalmeccanica, tra 20 anni (o forse molto prima) sarà per il 50% terreno di conquista per l'industria elettronica ed elettromeccanica. 500 miliardi che fanno gola a molti: da qui i continui assestamenti di mercato con acquisizioni molto "pesanti" come quella di NXP da parte di Qualcomm o razzie di piccole società da parte di colossi in carenza di know-how, come quella di Innova da parte di Infineon. Ormai si sono convinti tutti: l'automobile del futuro sarà autonoma, elettrica e connessa, con implicazioni ancora tutte da scoprire sul piano economico e sociale, ma con la certezza che il business che ne deriverà non può essere trascurato. È ancora vivo il ricordo di quanto è accaduto agli albori della telefonia mobile con società che sono rapidamente diventate leader di mercato (Qualcomm e Apple) ed altre che sono sparite (Motorola). Solo quanti compresero che il cellulare sarebbe diventato qualcosa di molto diverso da un telefono evoluto riuscirono ad affermarsi e ad imporsi sul mercato. Allo stesso modo solo quanti riusciranno a comprendere cosa diventerà l'automobile tra 10-20 anni, conquisteranno la leadership di mercato. Con un'ulteriore complicazione: alla gara questa volta non partecipano solamente i grandi marchi automobilistici, ma anche aziende e start-up provenienti dal mondo dell'informatica e dell'elettronica come Google, Tesla e Apple. Una corsa che potrebbe anche riservare delle sorprese ma alla quale l'industria dei semiconduttori deve garantire soluzioni e tecnologie all'avanguardia. *Arsenio Spadoni* **Sommario**

- **Sfera natalizia cambiacolore** Una decorazione decisamente speciale: si accende autonomamente e varia la propria colorazione dissolvendo da una tinta all'altra, donando effetti luminosi suggestivi senza bisogno di centraline.
- **RaspiLight** L'home cinema diventa ancora più immersivo grazie a Raspberry e ai LED indirizzabili. Ricreiamo l'effetto delle TV Ambilight su qualsiasi altra TV tramite Raspberry e Kodi.
- **Pedale multifunzione** Due tipi di distorsore (fuzz simmetrico e asimmetrico) e controllo di tonalità, da utilizzare con la chitarra elettrica o con il basso.
- **Controller CNC su USB** Stampiamo i PCB con la nostra CNC, equipaggiata stavolta con un controller che si connette al PC tramite USB, preleva i segnali di controllo e rigenera gli impulsi correttamente temporizzati simulando la porta parallela. Prima puntata.
- **Conoscere i regolatori LDO** Utilizzati nelle applicazioni dove il rumore introdotto dagli switching non è tollerato, sono l'alternativa ai classici regolatori lineari, soprattutto per circuiti audio, medicali e condizionamento di segnali analogici. Scopriamo come sceglierli in base alle esigenze di progetto.
- **Alimentatore da banco** Prestante strumento da banco dotato di due uscite fisse e una regolabile in corrente e tensione, che non può mancare sul banco dell'appassionato o del professionista dell'elettronica. Prima puntata.
- **Torpedo: il DC/DC 2.0** Converter alimentabile a batteria (che ricarica da sè) o da altra fonte che eroghi da 3,5 a 20Vcc, capace di fornire 5V e una corrente di ben 3 ampere!
- **Sensore acqua bivalente** Rileva l'umidità attraverso due sensori da usare in alternativa uno all'altro, per comunicarci quando è presente dell'acqua in terra perché sta piovendo, oppure quando la terra di un vaso è troppo povera d'acqua e richiede un'annaffiatura.
- **Stella di Natale** Tecnologica decorazione natalizia realizzata con LED Neopixel e controllata da una board Arduino Micro, per il minimo ingombro.
- **Smart Home System con Fishino** Realizziamo un sistema per il controllo degli elettrodomestici e apparati elettrici di casa attraverso WiFi gestito tramite smartphone.
- **Riconoscitore di targhe per cancelli automatici** Utilizziamo la scheda Raspberry Pi per riconoscere le targhe automobilistiche autorizzate ed aprire un cancello automatico.
- **Tutorial QT: istruzioni per l'uso** Scriviamo finalmente il firmware della nostra applicazione e lo sketch per Fishino. Ultima puntata.