

# N. 231 - Dicembre 2018 / Gennaio 2019

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 5.77 €

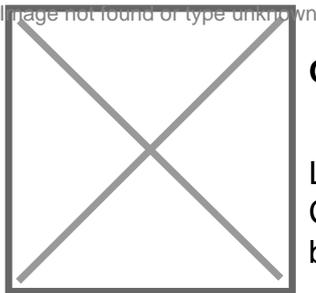


## Editoriale

### Un altro anno da record per i chipmaker

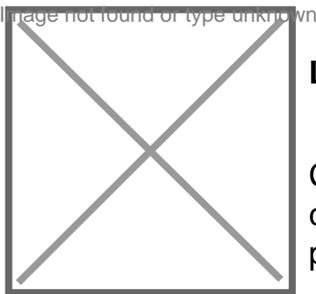
Dopo un 2017 caratterizzato da una forte crescita, anche l'anno che sta per finire sarà per l'industria dei semiconduttori un altro anno da record, con incrementi percentuali a due cifre, di utili

e fatturato. Piccoli e grandi, americani ed europei, tutti hanno messo a segno risultati importanti. Alcuni, come i produttori di memorie, fanno registrare addirittura utili netti pari al 50% del fatturato. Non sono da meno i big del settore, Samsung e Intel, che metteranno in cascina un 2018 da record, sia per fatturato che per utili. La richiesta di semiconduttori è stata forte un po' in tutti i settori e in tutte le aree geografiche, con pochissime eccezioni. Per quanto riguarda l'unica azienda italiana del settore, STMicroelectronics, dopo un 2017 caratterizzato da un incremento del fatturato del 19,7% a quota 8,35 miliardi di dollari e un aumento dell'utile netto da 165 a 802 milioni di dollari, le previsioni per il 2018 indicano un altro forte balzo all'insù. Anche le previsioni per i prossimi mesi sono tutte positive, pur con le dovute cautele che caratterizzano sempre le previsioni per il futuro. In particolare preoccupa il rallentamento delle vendite di smartphone, in parte dovuto all'attesa dell'arrivo della nuova tecnologia 5G. Per questo motivo Produttori di apparati e Operatori di Rete stanno spingendo con forza su questo fronte. Un quadro, quello dell'industria dei semiconduttori, sicuramente molto positivo e con poche nubi all'orizzonte. Anzi. Con due mercati come quello dell'automotive e dell'IoT che non hanno ancora espresso tutte le loro enormi potenzialità. Per tutti questi motivi risulta inspiegabile il calo generalizzato, a partire dall'estate, di tutte le quotazioni di borsa delle società del settore. Forse gli operatori sono a conoscenza di qualcosa che noi non sappiamo? Oppure, più semplicemente, stanno monetizzando i guadagni degli ultimi mesi/anni in attesa di nuovi record di vendite e di profitti? Alla luce di tutti i dati e di tutte le previsioni, questa è la risposta più probabile, ed anche a nostro avviso il 2019 sarà per i semiconduttori un altro anno sicuramente positivo. *Arsenio Spadoni* **Sommario**



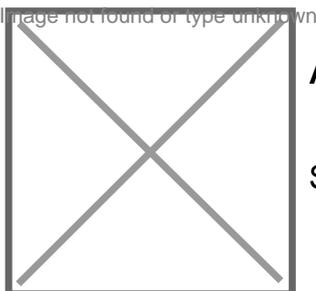
### **OSID, duplicatore di SD card per raspberry Pi**

La "ciliegina" sulla torta per quando è necessario "fotocopiare" numerose SD Card per Raspberry Pi, per laboratori di scuola, applicazioni di produzione, backup, ecc...



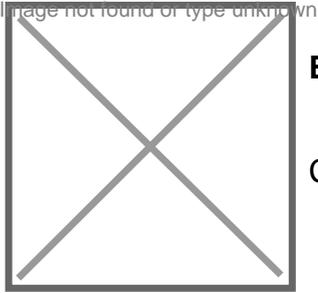
### **La cornamusa elettronica**

Costruiamo un piccolo strumento musicale che farà la gioia dei bambini e che permetterà loro di suonare 8 note e di traslare la loro frequenza a piacimento mediante un potenziometro.



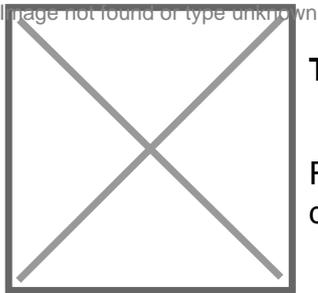
### **Arduino reti neurali e logica fuzzy**

Scopriamo un particolare ed efficiente approccio allo sviluppo di reti neurali, basato



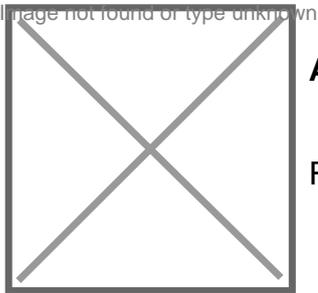
### **Braccio cibernetico basato su LEGO**

Composto esclusivamente da mattoncini LEGO del set EV3, simula fedelmente il lav



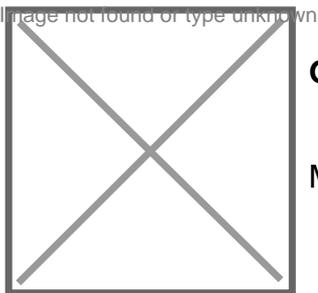
### **Tecno-Arpa a laser**

Ricostruiamo l'antichissimo strumento musicale in versione ultra-tecnologica, dove a  
delle dita si producono le note.



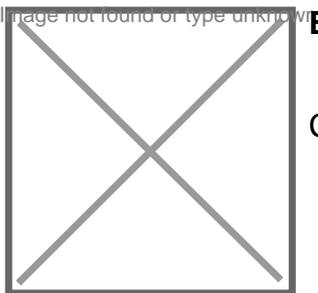
### **Albero di Natale Wi-Fi**

Realizzato in plexiglass assemblato ad incastro, viene illuminato da strip Neopixel g



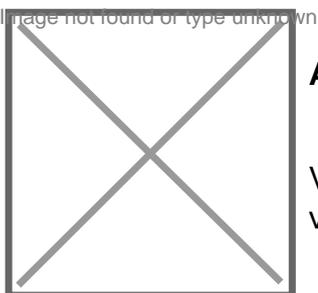
### **GSM shield universale**

Mettiamo alla prova il nostro hardware con alcuni sketch propedeutici all'impiego su



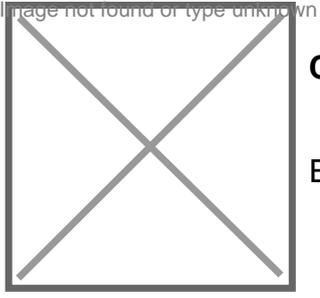
### **EVSE, "caricabatterie" per auto elettriche**

Conosciamo da vicino i caricabatteria per le auto elettriche fornite dai costruttori.



### **Arduino Yún REV2 e scheda relè SR-201**

Vi presentiamo una soluzione di automazione che fornisce la possibilità di controllan  
versione della scheda Arduino Yún.



## **Conoscere e usare le Core Independent Peripherals**

Entriamo nel vivo dell'argomento conoscendo alcune periferiche CIP integrate nei m