

EO NEWS

Mensile di notizie e commenti
per l'industria elettronica

all'interno

MERCATI

**EMBEDDED & IOT:
PROVE DI FUSIONE**
pagina 6

REPORT

**ENERGIE RINNOVABILI,
I TREND DI SVILUPPO**
pagina 8

DISTRIBUZIONE

**INFRASTRUTTURA
COMPONIBILE**
pagina 12

TAVOLA ROTONDA

**DISTRIBUZIONE E SERVIZI
DI PROGETTAZIONE**
pagina 16

Semiconduttori industriali: TI è al top

In base ai risultati di un'analisi di **Semicast Research**, **Texas Instruments** ha guidato la classifica 2015 delle aziende attive nel mercato dei semiconduttori industriali con una quota di mercato dell'8,1%, seguita da **Infineon** (6,8%), **Intel** (4,9%), **STMicroelectronics** (4,4%) e **Renesas** (3,8%).

L'anno scorso Intel ha scalzato dal terzo posto STMicroelectronics, grazie all'acquisizione di **Altera**.

Il settore industriale, uno dei maggiori driver del mercato dei chip, è stato valutato 40,7 miliardi di dollari e comprende i seguenti settori: automazione industriale, pilotaggio motori, automazione degli edifici,

potenza&energia, trasporti ed elettronica medica. Nell'analisi di Semicast è escluso il settore difesa&aerospazio.

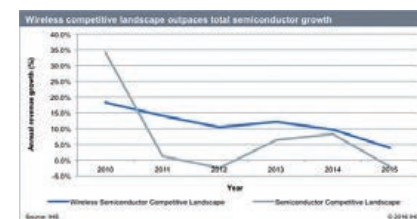
Anche per il 2016 le prospettive per il settore industriale sono incoraggianti. Un'altra indagine condotta da **IHS** prevede infatti che l'intero comparto varrà 59,5 miliardi di dollari entro il 2019.

Buone le prospettive degli IC wireless

Nel 2015 le vendite di semiconduttori per applicazioni wireless è cresciuta in misura pari al 4%, totalizzando quota 56 miliardi di dollari: questi i risultati di un recente studio di **Ihs**, che ha preso in considerazione i chip utilizzati in molteplici applicazioni di connettività, in telefoni mobili, media tablet e infrastrutture mobili. Il mercato degli handset mobili è il segmento più importante del mercato wireless, con una quota pari al 62% del fatturato globale del comparto. "Il rallentamento delle vendite degli smartphone, se prolungato nel tempo, potrebbe avere un impatto negativo sul

mercato dei dispositivi wireless – ha detto Brad Shaffer, analista senior per il mercato delle reti e dei dispositivi mobili di **Ihs Technology** – anche se le potenzialità delle tecnologie emergenti come **Lte-Advanced Pro** e **4.5G** potrebbero riservare gradite sorprese". Per quanto concerne il mercato dei semiconduttori nel suo complesso, il mese di marzo ha fatto registrare vendite globali per 26,1 miliardi di dollari, con un incremento dello 0,3% rispetto al mese precedente (fonte **Wsts**). "Anche se modesto – ha detto John Neuffer, presidente e Ceo della **Semiconductor**

Industry Association – si tratta del primo incremento negli ultimi cinque mesi".



L'andamento del mercato dei circuiti integrati wireless è migliore rispetto a quello dell'intero comparto dei semiconduttori

Lenovo porta in Europa la produzione di hardware per data center

Lenovo avvierà in Europa la produzione di soluzioni enterprise per i clienti Emea: i server x86 e l'intera gamma di soluzioni storage e networking per data center. I clienti e i partner della regione EMEA potranno dunque beneficiare di tempi di consegna più rapidi e

maggiore flessibilità non appena **Flex** (in precedenza **Flextronics**) inizierà la produzione dei server x86 in Ungheria. La produzione avrà inizio nell'estate 2016 e andrà a integrare le linee **ThinkServer** esistenti e altri prodotti simili. La produzione nell'Unione

si occupa della produzione di una gamma di prodotti **Lenovo** tra i quali PC, telefoni, **ThinkServer** e parti di ricambio per i sistemi tablet. La sede produttiva ungherese di **Sarvar** ha già consegnato il suo quinto milione di PC per **Lenovo** venduto nell'area Emea.



Europea consentirà un deciso miglioramento dei tempi di consegna, fino a cinque giorni a seconda del paese, ma consentirà anche di ridurre i costi di esercizio grazie ai ridotti costi di trasporto. **Flex** è l'azienda che

seguici all'indirizzo:
www.elettronica-plus.it



SIAMO LA FONTE DI APPROVVIGIONAMENTO
PER I VOSTRI PROGETTI **DIGIKEY.IT**

Digi-Key
ELECTRONICS

Migliore della categoria: componenti in magazzino per la consegna immediata

Fonte: Distributor Evaluation Study, UBM Tech, maggio 2015



PIÙ DI
1.300.000
PRODOTTI IN
MAGAZZINO

**SPEDIZIONE
GRATUITA**
PER ORDINI
SUPERIORI A € 65*



800 786310
DIGIKEY.IT



4,8 MILIONI DI COMPONENTI ONLINE | OLTRE 650 FORNITORI LEADER DEL SETTORE | DISTRIBUTORE AUTORIZZATO AL 100%

*A tutti gli ordini di importo inferiore a € 65,00 sarà aggiunto un addebito per la spedizione pari a € 18,00. Tutti gli ordini vengono spediti tramite UPS, consegna entro 1-3 giorni (secondo la destinazione finale). Nessun addebito per i costi di imballaggio. Tutti i prezzi sono in euro e comprensivi di imposte. Se peso eccessivo o circostanze eccezionali dovessero comportare un addebito diverso, i clienti verranno contattati prima della spedizione dell'ordine. Digi-Key è un distributore autorizzato di tutti i partner fornitori. Nuovi prodotti aggiunti ogni giorno. © 2016 Digi-Key Electronics, 701 Brooks Ave. South, Thief River Falls, MN 56701, USA

MASSIMO GIUSSANI

Continuano a calare le vendite di PC a livello globale: recenti ricerche di **Gartner** e **IDC** hanno rilevato che nel primo trimestre di quest'anno il numero di unità vendute è diminuito, rispetto allo stesso periodo dell'anno scorso, di quasi il 10%. Si tratta del sesto calo trimestrale consecutivo e della prima volta dal 2007 che il numero di unità vendute scende sotto quota 65 milioni. E se Atene piange, Sparta non ride: anche smartphone e tablet sembrano aver raggiunto l'apice della propria parabola ascendente, con un rallentamento nella vendita dei primi e un declino post-picco per i secondi. Emblematici, da questo punto di vista, sono i risultati pubblicati da **Apple** lo scorso 26 aprile: in una quanto mai rara occorrenza, l'azienda di Cupertino ha dovuto accusare una contrazione nelle vendite e nei profitti dell'ultimo trimestre. Non solo le vendite di Mac sono calate del 12% tra 1Q15 e 1Q16, ma anche iPad e iPhone hanno subito una battuta d'arresto con contrazioni trimestre su trimestre del 19% e 16%, rispettivamente. E in un'azienda in cui due terzi del fatturato sono legati agli iPhone, questo si è tradotto in una riduzione del 22% dei profitti. I trend generali di questa tarda era post-PC lasciano

Intel: in cerca di nuove direzioni

Il reiterato declino del mercato PC e il nuovo orientamento verso Cloud, IoT e indossabili hanno portato Intel a una profonda riorganizzazione

presagire un futuro sempre più dominato dalle tecnologie per il Cloud, l'Internet delle Cose (IoT) e l'ancora acerbo settore degli indossabili. Si tratta di segnali incontrovertibili che il più importate produttore di microprocessori al mondo, **Intel**, non ha potuto ignorare, specie dopo l'inerzia con cui negli ultimi anni aveva affrontato la nuova rivoluzione digitale. E così, per rafforzare la sua posizione in seno al mercato dei server e ipotercarsi una posizione dominante in un futuro sempre più IoT-centrico, Brian Krzanich e il management di Santa Clara hanno optato per un approccio marcatamente aggressivo. Nel ridisegnare il profilo dell'azienda, Intel prevede di tagliare fino a 12 mila posti di lavoro, sul totale di 107 mila lavoratori impiegati nei suoi diversi siti sparsi per il mondo. La manovra di ristrutturazione prevede inoltre la chiusura o cessione di diversi siti e linee di prodotto le cui prestazioni saranno ritenute inefficienti o non allineate con i target imposti dalla nuova strategia imperniata

su centri dati e dispositivi intelligenti.

L'annuncio è stato dato lo scorso 22 aprile e rappresenta la più grande mutazione dell'azienda statunitense da quando nel 2006 aveva chiuso i rapporti con diecimila dei suoi dipendenti. Secondo Krzanich, i nuovi tagli permetteranno all'azienda di risparmiare 750 milioni di dollari nel solo 2016 e di innescare un risparmio annuale di circa 1,4 miliardi di dollari all'anno a partire da metà 2017. Tutti soldi necessari affinché Intel possa continuare a investire negli impianti produttivi allo stato dell'arte e nella ricerca di nuove tecnologie per centri dati e computer indossabili. È bene ricordare che oggi Intel trae il sessanta per cento circa del suo fatturato dalle vendite di microprocessori per sistemi desktop e laptop, e gli attuali bilanci positivi – l'ultimo dei quali ha visto il fatturato crescere del 5% a quota 58 miliardi di dollari – non rappresentano una certezza futura di buona salute, se visti alla luce dei trend negativi che caratterizzano

questi segmenti. Abbandonati gli indugi che avevano caratterizzato l'era pre-Krzanich, il colosso di Santa Clara aveva già spostato il proprio focus su Cloud e IoT: il segmento dei processori per data center è in crescita, come dimostra



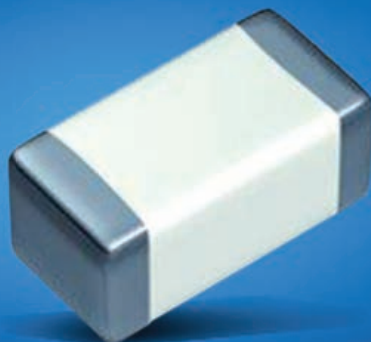
l'incremento del 10% rispetto all'anno precedente dell'ultimo fatturato trimestrale (4 miliardi di dollari); dal canto suo, sebbene abbia generato un fatturato trimestrale relativamente trascurabile di 'soli' 651 milioni di dollari, la divisione che si occupa di IoT ha fatto registrare un'espansione di ben il 22%. Nelle parole di Krzanich, Intel "sta evolvendo da un'azienda orientata ai PC in un'azienda che alimenta il Cloud e miliardi di piccoli dispositivi intelligenti interconnessi". E a quanto pare questa sarà un'operazione tutt'altro che indolore.

Per leggere altre notizie simili a questa su Intel, [clicca qui](#)

Distributore Autorizzato



MOUSER
ELECTRONICS



MLCC RF
Serie QVS

NUOVO IN
STOCK

TAIYO YUDEN

Più informazioni

Azioni Apple nei caveau delle banche centrali

ELENA KIRIENKO



Foto Apple

Nei forzieri degli istituti di emissione di alcuni importanti Paesi, oltre a lingotti d'oro, riserve delle principali valute internazionali e titoli di Stato, è possibile trovare anche azioni del gruppo fondato da Steve Jobs. In particolare, alla fine del 2015 **Norges Bank**, cioè la Banca centrale norvegese, deteneva lo 0,87% del capitale di **Apple**, **Royal Bank of Canada** lo 0,27% e **Swiss Nazionale Bank** lo 0,19 per cento. Al contrario di quello che si potrebbe pensare, l'acquisto dei titoli del colosso di Cupertino da parte di questi Istituti centrali può essere stato dettato da ragioni di prudenza, dato che un'equilibrata diversificazione delle attività in portafoglio consente di ridurre il rischio complessivo. E proprio in questa ottica, le azioni Apple non possono essere ignorate dai grossi investitori internazionali se si pensa che il gruppo guidato da Tim Cook è il più grande al mondo per capitalizzazione di Borsa, valendo oltre 500 miliardi di dollari. In pratica, il colosso californiano capitalizza quasi quanto l'intero mercato azionario italiano costituito da oltre 300 aziende. Fino a oggi, il 2016 non è stato un anno positivo per Apple a livello di risultati economici e, di riflesso, di andamento borsistico a Wall Street. I conti dei primi tre mesi dell'esercizio in corso hanno mostrato ricavi pari a 50,6 miliardi di dollari, in flessione di quasi il 13% rispetto allo stesso periodo del 2015. Non accadeva da ben 13 anni che il gruppo fondato da Jobs registrava una riduzione dei ricavi trimestrali su base annuale. Ancora più marcato il calo a livello di utile netto, scivolato di circa il 22% a quota 10,5 miliardi. Pesa il crollo delle

Norges Bank, Royal Bank of Canada e Swiss National Bank detengono complessivamente l'1,33% del capitale del gruppo di Cupertino in un'ottica di diversificazione dei propri investimenti. Fino a oggi, il 2016 non è stato un anno positivo con le vendite in discesa per la prima volta dopo 13 anni e a Wall Street il titolo ha lasciato sul terreno circa il 10 per cento. Gli analisti rimangono positivi

vendite degli iPad, nonostante l'introduzione di potenti nuovi modelli, e il forte rallentamento delle vendite di iPhone. Basti pensare che nel periodo gennaio-marzo del 2016, sono stati venduti poco più di 51 milioni di iPhone rispetto ai 61 milioni dello stesso periodo del 2015 e ai 75 milioni del trimestre terminato a dicembre. Di fronte a questi numeri si comprende la deludente performance borsistica (circa -10%) a Wall Street nei primi quattro mesi del 2016, con le quotazioni scivolose sotto 95 dollari. La stragrande maggioranza degli analisti delle banche d'affari che coprono il titolo sono ancora ampiamente positivi sulle prospettive dei titoli Apple, con la media dei target price, che rimane sopra 125 dollari. I soci del gruppo californiano, con in prima fila le tre banche centrali, possono quindi sperare in una ripresa dei corsi anche sulla scia dell'ultime misure prese per sostenere il titolo. I vertici di Apple hanno autorizzato un aumento di 50 miliardi, portandolo così a 250 miliardi, per il programma di restituzione del capitale agli azionisti da completarsi entro marzo 2018.

Fusioni e acquisizioni: quale impatto sul mercato?

ANTONELLA PELLEGRINI

Un esempio di impatto positivo per quanto riguarda l'ondata recente di fusioni e acquisizioni che ha un po' stravolto il panorama dell'industria dei semiconduttori è quello del settore delle memorie, che dopo l'ondata di M&A (merger & acquisition) ha mostrato nel suo complesso una buona stabilità, sia dal punto di vista della produzione sia dei prezzi di vendita. Questo per quanto riguarda il 2015. Storicamente, il settore delle memorie ha mostrato debolezza proprio a causa del problema dei prezzi e dell'andamento altalenante della domanda. E anche nel recente passato le cose non sono andate diversamente. Pensiamo a **Micron** che ha reso noti i risultati finanziari del secondo trimestre 2016, sottolineando una perdita nei ricavi dovuta alla pressione dei prezzi, in particolare le memorie DRAM ma anche NAND. Nel suo complesso, dunque, il settore dei semiconduttori ha vissuto un periodo deludente nel 2015, dopo lo slancio positivo del 2014. E anche questo inizio di 2016 è stato movimentato. Recentemente, il Ceo e il presidente di **Marvell Technology Group** hanno rassegnato le dimissioni, e secondo il parere di alcuni prestigiosi analisti, questo potrebbe essere un indizio di una probabile prossima vendita della società (come riportato da **Reuters**).

Il lato positivo

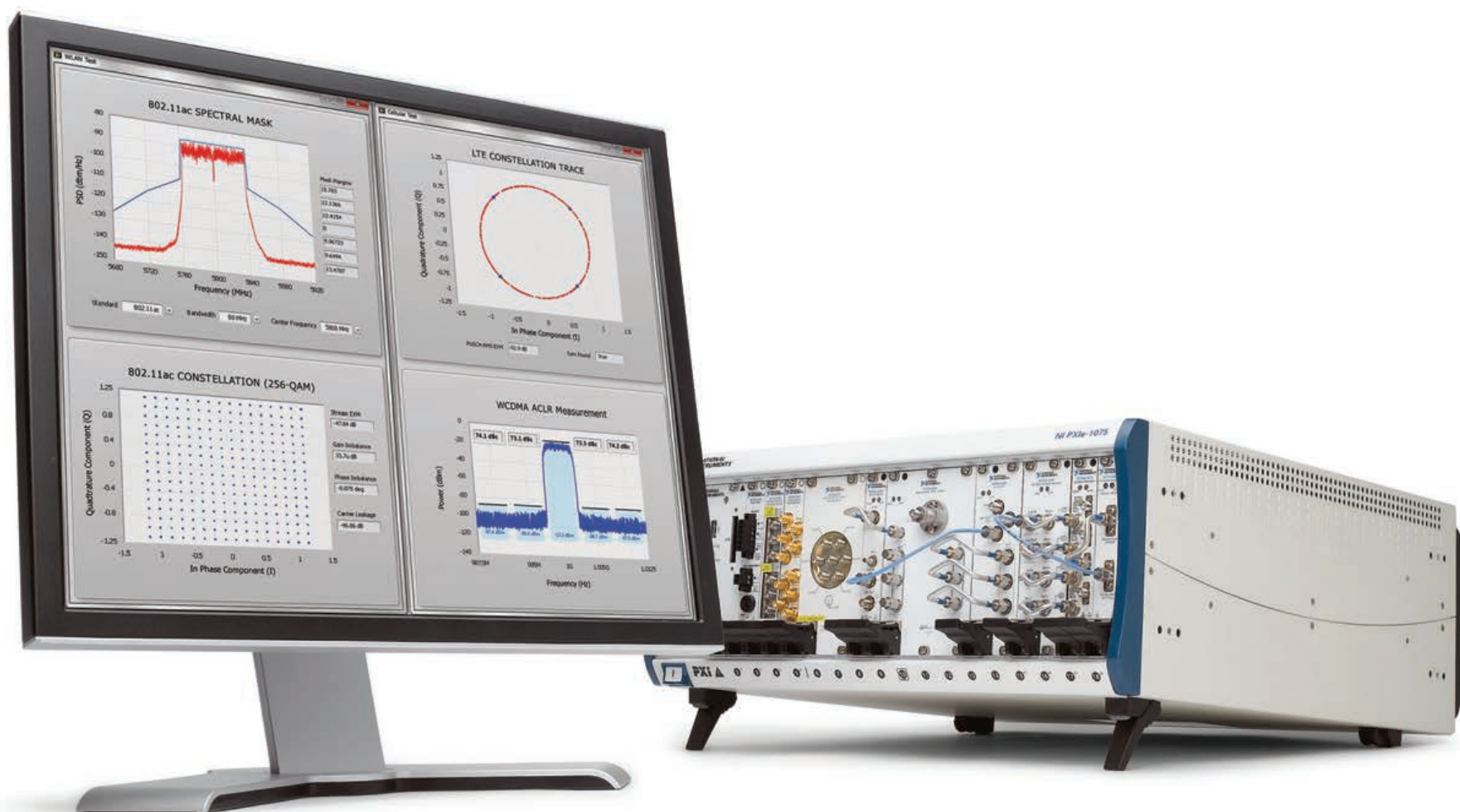
C'è qualche buona notizia in questa storia di fusioni? E dopo la fase di consolidamento e quale sarà il futuro? Vi sono, ovviamente, alcuni lati positivi nelle operazioni di fusione. È chiaro che la fisionomia del settore in termini di domanda, volumi e prezzi continuerà a essere in uno stato di transizione, mentre il settore si muove verso tecnologie più innovative e si attende la pros-

Fusioni e acquisizioni potrebbero spingere il settore verso una sorta di oligopolio. Eppure ci sono esempi positivi

sima ondata di prodotti e servizi, anche se più lentamente del previsto. Industria 4.0 si sta facendo strada, come ha sottolineato da **IHS**, ma deve ancora affrontare e superare sfide importanti, in particolare riguardanti le norme e la sicurezza. D'altra parte, i driver di crescita per aumenti di entrate e volumi sono all'orizzonte, secondo molti dei principali produttori di chip in tutti i settori, che vedono migliorate le proprie posizioni sul mercato, grazie alle ricadute sul settore delle acquisizioni e fusioni, ma anche per una maggiore domanda di chip di processo di fascia alta e in particolare dalla tecnologia 16nm in produzione. Tornando alla domanda sul futuro, ci si chiede se si sia trattato di 'un attimo fuggente' oppure se la riduzione di concorrenti sia stata benefica per la salute del mercato e se il numero crescente di M & A andrà ad abbattere le aziende più deboli e creare maggiori opportunità per le aziende. Gli analisti non riescono ovviamente a dare una risposta, ma vale la pena considerare che le prospettive economiche mondiali sono ancora piuttosto incerte e addirittura secondo alcuni un po' indebolite. Tuttavia, si prevede una certa stabilizzazione dei mercati a dei tassi di crescita sostenibili sul resto del decennio. L'IoT e Industria 4.0 rappresentano buone opportunità di crescita per l'industria dei semiconduttori, come tutti sanno. Quando avverrà realmente non è ancora del tutto chiaro.

Ridefinire la strumentazione RF e microonde

utilizzando software aperto e hardware modulare



Otteni velocità, accuratezza e flessibilità nelle applicazioni per il test RF e microonde unendo il software aperto e l'hardware modulare di National Instruments. Diversamente dagli strumenti tradizionali che rischiano una veloce obsolescenza, il software di progettazione di sistema NI LabVIEW e l'hardware NI PXI consentono l'utilizzo delle ultime tecnologie nei bus PC, nei processori e FPGA.

TECNOLOGIE WIRELESS

National Instruments supporta una vasta gamma di standard wireless, inclusi:

LTE	GSM/EDGE
802.11a/b/g/n/ac	CDMA2000/EV-DO
WCDMA/HSPA/HSPA+	Bluetooth

>> [Maggiori informazioni su ni.com/redefine](http://ni.com/redefine)



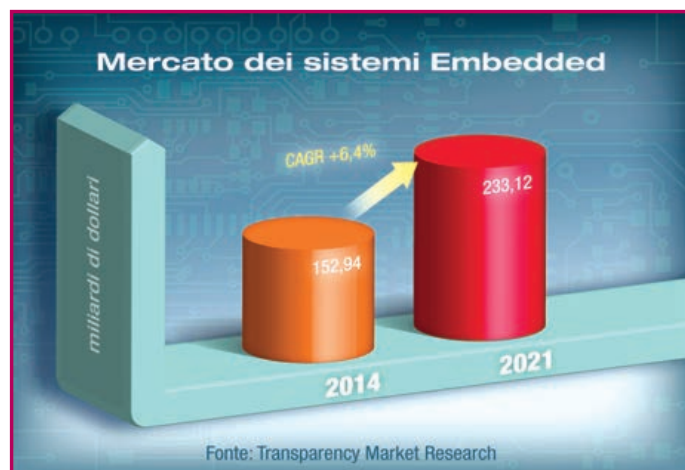
Embedded & IoT: prove di fusione

Il mercato dei sistemi embedded è sempre più trainato dall'industria automobilistica e dall'IoT

MASSIMO GIUSSANI

I sistemi embedded hanno subito una considerevole maturazione da quando, con l'introduzione dei microcontrollori

telligenti è un altro dei fattori di stimolo per questo particolare settore. I sistemi dedicati si celano dietro molteplici tipologie di prodotto, dai cosiddetti 'prodotti intelligenti', fino alle molteplici



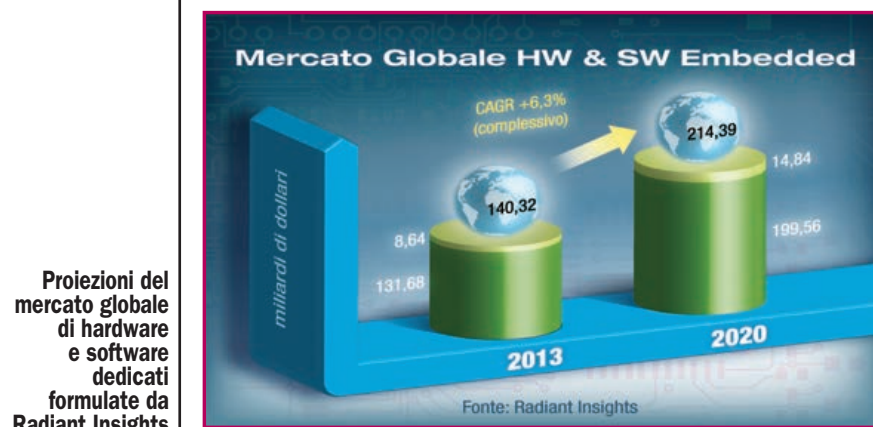
Proiezioni del mercato globale dei sistemi embedded formulate da Transparency Market Research

integrati, hanno fatto la loro comparsa nelle applicazioni di controllo nei settori automobilistico, aerospaziale, ferroviario, industriale e consumer. Con l'avvento dell'IoT, la richiesta di piccoli dispositivi interconnessi e intelligenti è esplosa, con un effetto traino su tutto quello che è il mondo embedded. Stando a un recente studio di **Transparency Market Research**, "Embedded System Market - Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends and Forecast, 2015 - 2021", il mercato globale dei sistemi embedded - valutato 152,94 miliardi di dollari nel 2014 - sta crescendo con un tasso annuale composto del 6,4% e arriverà a toccare quota 233,12 miliardi di dollari entro il 2021. Gli stimoli maggiori arrivano dal settore automobilistico e da una crescente domanda di sistemi embedded dotati di processori multi-core e grafica integrata. La diffusione dei contatori in-

incarnazioni dell'informatica in mobilità. Gli analisti di Transparency Market Research identificano nella crescente domanda di dispositivi multimediali e di elaboratori portatili e nella crescita dei mercati asiatici due aspetti di primaria importanza per l'espansione del settore dei sistemi embedded da qui al 2021. Ma è soprattutto l'avvento dell'Internet delle Cose che sta ridisegnando il panorama dei sistemi dedicati. Potenzialità di crescita per hardware e software embedded vengono in particolare dalla molteplicità di sensori, dalla metodologia di pagamento senza contatto in tecnologia NFC e dai sistemi di riconoscimento delle immagini, oggi parte di una fetta sempre più grande di dispositivi portatili. Vale la pena osservare come le proiezioni di Transparency Market Research si discostino marginalmente da quelle pubblicate nello stesso periodo da **Radiant Insights**, secondo cui

il mercato globale dei sistemi embedded avrebbe avuto nel 2013 un valore complessivo di 140,32 miliardi di dollari e si appresterebbe a raggiungere quota 214,39 miliardi di dollari nel 2020. Le principali cause di una simile espansione sarebbero, anche per gli analisti di Radiant Insights, da ricercarsi nella crescente domanda da parte dell'industria automobilistica e medicale e dall'inarrestabile diffusione dell'IoT. Il settore automotive in particolare avrebbe tratto particolare vantaggio negli ultimi anni dagli sviluppi delle tecnologie di comunicazione senza fili e dalle tecniche di elaborazione numerica dei segnali (DSP), che permettono di analizzare dati provenienti dai sensori distribuiti in ogni angolo dell'automezzo. Le autovetture odierne fanno inoltre uso di sistemi elettronici dedicati per i delicati sistemi di monitoraggio dell'ABS, della pressione degli pneumatici e del sistema di airbag, nonché dei sistemi antifurto e di accesso al veico-

Cagr dell'8,1%, genererà un fatturato di 14,84 miliardi di dollari. Il segmento dei sistemi embedded per applicazioni automotive è stato stimato in 29,23 miliardi di dollari nel 2013 e, con le previsioni di un Cagr del 6,7%, è destinato a generare 45,98 miliardi di dollari nel 2020. Tra i motivi dell'espansione di questo segmento di mercato figura in particolare la crescente diffusione di vetture elettriche e ibride. Un altro settore con un tasso di crescita superiore alla media del mercato è quello elettromedicale, dove la domanda di apparecchiature mediche portatili sarà uno dei fattori determinanti nel produrre un Cagr del 7,1%. A meno di ritocchi marginali, i dati forniti da Radiant Insights sono sostanzialmente gli stessi rilasciati da **Hexa Research** lo scorso novembre: in questo caso il mercato globale dei sistemi embedded è stato valutato in 140,56 miliardi di dollari nel 2013 e ci si attende che arriverà a 214,24 miliardi di dollari nel 2020 in seguito a una crescita



Proiezioni del mercato globale di hardware e software dedicati formulate da Radiant Insights

lo. Il report di Radiant Insights fornisce anche i dati relativi al mercato del solo hardware embedded, il cui valore stimato nel 2013 era di 131,68 miliardi di dollari e che, crescendo con un Cagr del 6,2% dovrebbe arrivare a sfiorare i 200 miliardi di dollari nel 2020 (199,56 miliardi di dollari, per la precisione). Del software embedded sono state rese note le stime per il 2013 (8,64 miliardi di dollari) e le proiezioni per il 2020, quando dopo una crescita pluriennale con un

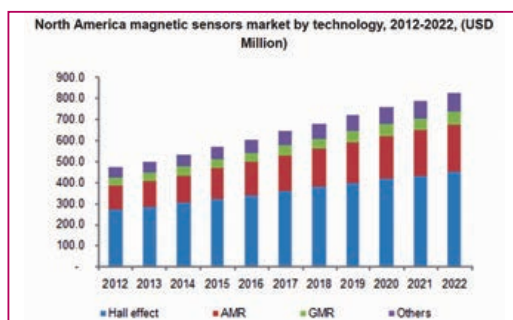
con un tasso composto annuo del 6,3%. Gli analisti di Hexa Research sottolineano il ruolo dell'abbattimento dei prezzi dei microcontrollori nel dare impulso al mercato embedded nei prossimi anni. Nella pubblicazione di Hexa, viene confermato il contributo dominante dell'industria automotive e medicale, e si evidenzia il ruolo crescente dell'elettronica di consumo, nel contribuire all'espansione del mercato dell'hardware e del software embedded.

Il mercato dei sensori magnetici

FRANCESCO FERRARI

Il mercato dei sensori magnetici, valutato dagli analisti di Grand View Research in 1,8 miliardi di dollari per il 2014, sta crescendo, spinto anche da fattori come per esempio la riduzione dei prezzi, l'aumento della sensibilità degli utenti per la sicurezza nelle autovetture e la diffusione dei sistemi di navigazione negli smartphone. La domanda di sensori magnetici da parte dell'industria automobilistica comunque sta crescendo anche per la necessità di integrare sempre maggiori funzionalità. Importante però è anche la domanda che arriva da altri settori come per esempio quella dell'elettronica di consumo e l'IT, dato che questo tipo di componenti sono parti essenziali di hard disk, riproduttori DVD, stampanti, smartphone, fotocamere e anche lavatrici. Per contro, la crescita di questo mercato deve fare i conti anche con una elevata concorrenza tra gli operatori del settore e la diminuzione del prezzo medio di vendita. Fra le diverse tecnologie dei sensori magnetici (a effetto Hall, AMR, GMR e altre), il mercato nel 2014 è stato dominato dai dispositivi a effetto Hall e, secondo gli analisti, questi componenti dovrebbero continuare a conservare la share più elevata nei prossimi anni grazie anche ai loro ridotti consumi. Per quanto riguarda i sensori AMR, si prevede una crescita sensibile, con un CAGR di oltre il 12% nel periodo compreso fra il 2015 e il 2022. Anche la crescita dei sensori basati su tecnologia GMR dovrebbe essere consistente nei prossimi anni, anche in considerazione del fatto che possono essere utilizzati per molteplici

Cresce la domanda di sensori magnetici e il mercato di questo componente dovrebbe aumentare sensibilmente nel periodo compreso tra il 2015 e il 2022



applicazioni, ma soprattutto per i dispositivi che usano nastri magnetici e gli hard disk. Dal punto di vista delle applicazioni, invece, il settore automotive è quello che, secondo gli analisti, dovrebbe essere maggiormente interessato ai sensori magnetici nei prossimi anni. La crescita legata al settore automotive è giustificata dall'impiego di questi componenti per il rilevamento di forze e torsione, velocità, controllo motore, angolo di sterzata, posizionamento e sistemi ABS. Il settore delle applicazioni industriali dovrebbe far registrare un CAGR del 13% nel periodo tra il 2015 e il 2022, e anche per le applicazioni del settore dell'elettronica di consumo, l'uso di sensori magnetici, che hanno raggiunto i due miliardi di unità nel 2014, dovrebbe crescere considerevolmente entro il 2022. Per quanto riguarda la distribuzione geografica, il mercato del Nord America è stato valutato dagli analisti in oltre 500 milioni di dollari nel 2014 e dovrebbe continuare a crescere entro il 2022. Una crescita significativa è prevista per il mercato dell'area Asia/Pacifico, con un CAGR del 10% tra il 2015 e il 2022

Mercato dei sensori magnetici nel Nord America (in milioni di dollari) suddiviso per tecnologie
[Fonte: Grand View Research]

I microfoni MEMS alzano il volume

ANTONELLA PELLEGRINI

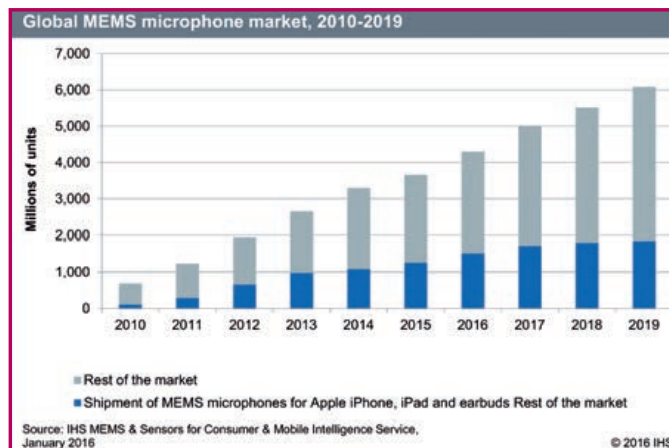
Il mercato dei microfoni MEMS è in rapida crescita e da circa 3,6 miliardi di unità vendute e consegnate nel 2015 arriverà a oltre 6 miliardi nel 2019. Lo dice la società di ricerche e analisi di mercato IHS Technology, che afferma inoltre che nello stesso periodo il mercato crescerà ulteriormente e da circa 800 milioni di dollari generati nel 2015 si arriverà a circa 1,3 miliardi di dollari nel 2019, con un tasso di crescita annuo CAGR del 13%.

Apple è un acquirente chiave di microfoni MEMS. La società infatti è passata da tre microfoni MEMS nella linea di iPhone 6 a quattro in linea iPhone 6S con acquisti per circa 1,5 miliardi di microfoni MEMS nel 2016, circa un terzo del valore di mercato che si aggira sui 900 milioni. Microsoft e Motorola hanno introdotto smartphone con quattro microfoni MEMS prima di Apple, ma i volumi sono inferiori, e con le ultime strategie messe a punto da Apple ci si aspetta che la società di Cupertino acquisterà più microfoni MEMS di Samsung Electronics, Xiaomi, Huawei, Oppo e LG Electronics tutti insieme nel 2016.

Cresce il mercato dei microfoni MEMS, soprattutto grazie al loro utilizzo nei telefoni cellulari di nuova generazione

Perché tanti microfoni MEMS?

Quattro microfoni aiutano con le chiamate in vivavoce e con i comandi vocali per Siri, Google Now, Cortana, mentre altre applicazioni e microfoni MEMS vengono aggiunti per una maggiore fedeltà audio nelle registrazioni video, per la cancellazione del rumore e per migliorare la qualità delle chiamate e delle registrazioni. "Sarà più difficile per i produttori giustificare un passaggio ai cinque microfoni nei prossimi anni, a meno che non siano identificati casi d'uso potenzialmente popolari", afferma Boustany. "Finora, Droid Turbo Motorola è l'unico portatile con cinque microfoni MEMS disponibili". Knowles rimane il leader di mercato per quanto riguarda i microfoni MEMS e i relativi ricavi, ma la quota della società si sta erodendo. GoerTek, STMicroelectronics e AAC hanno recentemente guadagnato quote di mercato, vendendo ad Apple e ad altre società.



Source: IHS MEMS & Sensors for Consumer & Mobile Intelligence Service, January 2016

© 2016 IHS

Energie rinnovabili, i trend di sviluppo

L'Italia è al primo posto in Europa per uso di energia da fonti rinnovabili nella generazione di energia elettrica con una quota del 43%. Dati ministeriali dell'estate 2015 osservavano anche che, in termini di contributo ai consumi energetici nazionali (quindi non solo elettrici), le rinnovabili avevano una quota del 16,7% e che sostanzialmente l'Italia era prossima all'obiettivo che l'Europa ha stabilito per il 2020, secondo il quale il 17% di tutti i consumi energetici deve essere da fonti rinnovabili

FRANCESCA PRANDI

La Relazione per l'anno 2015 dell'Autorità per l'energia, il gas e il sistema idrico (Aeegsi) nota come la crescita della diffusione delle rinnovabili sia stata molto intensa negli ultimi anni; nel 2013 in termini di potenza installata queste energie avevano il 39% della potenza efficiente lorda totale a fronte del 24% nel 2004 e del 22,5% nel 1996. Per quanto riguarda la produzione elettrica, nel 2013 le fonti rinnovabili arrivano al 38,6% del totale prodotto contro il 18,4% nel 2004 e il 19% nel 1996. Sulla base dei dati di preconsuntivo 2015 dell'Aeegsi risulta che nel 2014 la produzione da rinnovabili, con 116 Twh, abbia ampiamente superato l'incidenza del 40% sulla produzione elettrica totale. Sotto il profilo della rapidità della crescita della quota di energia elettrica prodotta con fonti rinnovabili, i dati del bilancio dell'energia di Terna relativi al 2015 riferiscono un +12,5% tra il 2009 e il 2013 contro il +6,4% della media europea.

Le più recenti stime sugli andamenti in Italia nel breve termine

(primo trimestre 2016) non sembrano concordi, c'è chi rileva un rallentamento nel fotovoltaico e chi conferma invece una buona dinamicità. La difficoltà nella lettura e comparazione dei dati è dovuta al fatto che gli indicatori utilizzati sono differenti: la potenza installata piuttosto che il contributo effettivo alla produzione elettrica, oppure al consumo energetico; trattandosi di fonti instabili, correlate a elementi naturali variabili (acqua, sole, vento), la difficoltà è ulteriormente accentuata.

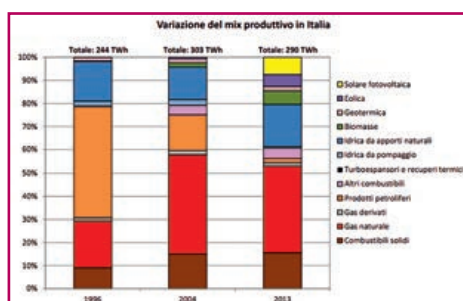
Stando alle stime di **Anie Rinnovabili**, "nei primi due mesi del 2016 il settore mostra complessivamente un timido segnale di ripresa rispetto al primo bimestre 2015, con un +11%. L'elaborazione dei dati si basa sui comparti fotovoltaico, eolico e idroelettrico. Si evidenzia un deciso miglioramento per il fotovoltaico, che prosegue il trend positivo degli ultimi mesi del 2015: la potenza dei nuovi

impianti entrati in esercizio è aumentata del 28%, registrando un totale di 53,7 MW installati. Il 96% degli impianti connessi in rete, a cui corrisponde il 62% della nuova potenza fotovoltaica, è caratterizzato da taglie sino a 20 kW. Le regioni che hanno registrato il maggior incremento di potenza sono Campania e Sicilia. Si registra un'inversione di tendenza per l'eolico con la potenza degli impianti entrati in esercizio in diminuzione del 36%. Anche per l'eolico, il maggior contributo è dato dalle piccole taglie; infatti, gli impianti di potenza inferiore ai 200 kW costituiscono il 97% del totale, a cui corrisponde il 71% della potenza eolica connessa in rete. Per quanto riguarda la diffusione territoriale, il maggior incremento di potenza connessa rispetto all'anno precedente si è registrato in Sicilia. Per l'idroelettrico l'inizio dell'anno non è stato positivo; la potenza degli impianti connessi in rete ha subito infatti un decremento dell'8%. Da sottolineare come tutti gli impianti entrati in esercizio siano di taglia inferiore a 3.000 kW. Le regioni che hanno registrato il maggior incremento di potenza rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente sono Lombardia,

Toscana e Veneto. Dopo il primo trimestre dell'anno è prematuro fare previsioni per il 2016. L'analisi dei dati tendenziali lascia spazio a un certo ottimismo, ma il confronto dell'andamento tra primo bimestre del 2016 e ultimo del 2015 – sulla base della stima preliminare del GSE sul 2015 e sulla base dei dati Terna fermi a novembre 2015 – è poco confortante; il settore ha registrato un brusco rallentamento (-69%) con dinamiche molto differenziate per i singoli comparti: resiste il fotovoltaico (-4%), frena l'idroelettrico (-65%) e si ferma l'eolico (-96%)".

Mondo

A livello mondiale, il tema della sostenibilità della crescita (disponibilità di energia sufficiente per la crescita delle popolazioni e delle economie e rispetto dei valori ambientali) impone la ricerca di efficienza a tutto campo, sia degli impianti di produzione di energia sia di quelli che la consumano. La **IEA (Agenzia Internazionale per l'Energia)**, nel suo ultimo World Energy Outlook 2015, sottolinea come l'efficienza energetica svolga un ruolo di cruciale importanza nel contenere a un terzo l'aumento della domanda mondiale di energia al 2040, a fronte di una crescita dell'economia globale del 150%. Lo sviluppo delle energie rinnovabili è ritenuto prioritario da tutti gli enti internazionali che indicano ai Governi azioni pubbliche di sostegno alle rinnovabili a discapito di quelle fossili. Se questa indicazione sembra sostanzialmente condivisa in una prospettiva di lungo periodo, non lo è poi nel breve e medio; vi sono differenze significative di approccio e di scelta nel mix delle misure di



Valore del mix produttivo in Italia

[Fonte Aeegsi, Relazione anno 2015: "Il nuovo mix di produzione di energia elettrica: stato di utilizzo e integrazione degli impianti di produzione con particolare riferimento alle fonti rinnovabili e alla cogenerazione ad alto rendimento"]

sostegno quando i Paesi devono tenere contemporaneamente conto della competitività nazionale, degli effetti delle misure a livello sociale, occupazionale ed economico. Il tutto è complicato dai trend internazionali altalenanti del costo delle fonti energetiche tradizionali fossili. Tra le tante stime sul peso delle rinnovabili nel mondo, riportiamo solo due dati contenuti nel Renewable Energy Report, studio dell'Energy Strategy Group del Politecnico di Milano secondo i quali nel 2014 le fonti rinnovabili hanno soddisfatto il 23% del fabbisogno di energia elettrica mondiale, il 73,6% è composto dall'idroelettrico, il 13% dall'eolico e l'8% dalle biomasse. Il fotovoltaico sarebbe la fonte che ha contribuito più di tutte alla crescita delle rinnovabili nel periodo 2007-2015. Le tabelle nella pagina, che possono dare una visione rapida sul peso delle rinnovabili nel mondo, sono ricavate dal Renewables 2015 Global Status Report, decimo report annuale prodotto da REN21, Network globale di stakeholders pubblici e privati, che ha l'obiettivo di facilitare lo scambio di conoscenza ed informazione per lo sviluppo di politiche e azioni comuni finalizzate a una rapida transizione all'energia rinnovabile.

Sussidi ed energie rinnovabili, dal World Energy Outlook 2015 di IEA

“L'ago della bilancia pende a favore delle tecnologie a basse emissioni di carbonio... È ormai consolidato il trend di riduzione dei costi di attrezzature e apparecchi più efficienti, così come

continua a pag. 10

Lo stato delle rinnovabili in Italia

Intervista ad ANIE Rinnovabili

EONEWS: Nei settori fotovoltaico ed eolico quali novità tecnologiche attualmente allo studio potrebbero segnare un significativo passo in avanti per l'efficienza di queste fonti e la loro crescita in Italia?

ANIE Rinnovabili: Per quanto attiene il fotovoltaico, le novità tecnologiche si concentrano sull'incremento del rendimento dei moduli, sulla riduzione delle dimensioni dei moduli, sull'adattabilità ai profili delle superfici disponibili, su maggiori garanzie di performance nel tempo: oggi i moduli FV raggiungono rendimenti del 25%, si sta diffondendo la tecnologia bifacciale, si producono moduli di dimensioni minori a parità di prestazione rispetto ai moduli del passato. Per quanto attiene l'eolico le novità tecnologiche riguardano le sperimentazioni sui materiali impiegati per la realizzazione delle pale e sulla loro aerodinamica ed impatto acustico. I due principali fronti di avanzamento tecnologico nel settore dell'eolico riguardano il “design to cost” e il “design to performance” ovvero la riduzione dei costi dell'aerogeneratore a fronte del miglioramento delle prestazioni. Per quanto riguarda quest'ultimo punto si sta assistendo, sia nel grande sia nell'eolico di piccola taglia, a un aumento dei diametri delle pale allo scopo di sfruttare la modesta ventosità dei siti del nostro Paese. Per quanto riguarda il minieolico il progresso tecnologico investe in particolare modo la sofisticazione dell'elettronica di potenza e il miglioramento del controllo di imbardata, di stallo e di passo, il tutto in un contesto di maggiore sicurezza.

EONEWS: Come si posizionano le industrie italiane che offrono componenti e/o soluzioni complete per il fotovoltaico e l'eolico?

ANIE Rinnovabili: Le PMI italiane del settore investono tra il 4% e il 20% del loro fatturato in R&D e si stanno orientando all'export e all'internazionalizzazione spinte dalle opportunità di business offerte dai meccanismi di supporto alle fonti rinnovabili.

EONEWS: Quale futuro prevedete per le energie rinnovabili in Italia nel medio e nel lungo periodo?

ANIE Rinnovabili: Il mercato italiano delle fonti rinnovabili in quest'ultimi tre anni si sta stabilizzando dopo il boom determinato dai diversi Conti Energia per il fotovoltaico e dagli altri sistemi incentivanti per l'eolico. Il sistema energetico sta attraversando un periodo di profonda

trasformazione: dalle tecnologie di produzione ai meccanismi incentivanti, dalle tariffe dei consumatori alle regole del mercato elettrico. È in atto una transizione energetica che porterà al passaggio dai combustibili fossili alle fonti rinnovabili; se nel medio termine la trasformazione in corso non consente una visione completa del futuro, sul lungo periodo gli obiettivi sono molto ben definiti dai target europei di decarbonizzazione e confidiamo nel ruolo centrale che ricopriranno le fonti rinnovabili nella produzione di energia elettrica.

Intervista ad ANIE Energia

Lo storage è un aspetto imprescindibile per l'efficienza delle energie rinnovabili, visto che per loro natura non sono programmabili.

EONEWS: Quali sfide tecnologiche si devono oggi vincere per realizzare sistemi di accumulo di media-grande dimensione capaci di dare una spinta all'efficienza della produzione con fonti rinnovabili?

ANIE Energia: Le sfide tecnologiche riguardano sostanzialmente l'aumento della densità di energia immagazzinabile per unità di volume e di peso, l'aumento dell'efficienza di ciclo e del numero di cicli di vita e il riciclo del sistema di accumulo a fine esercizio. In parallelo si lavora sulla diminuzione dei costi specifici, anche sfruttando le sinergie con altri settori, come quello della mobilità elettrica. Tutto ciò indipendentemente dalla taglia degli SdA.

EONEWS: Quali novità tecnologiche o percorsi di ricerca nel settore italiano sembrano essere più promettenti?

ANIE Energia: Le novità tecnologiche e le attività di ricerca nel settore dello storage riguardano in Italia i sistemi di controllo delle batterie (Battery Management System o BMS) e i sistemi di conversione AC/DC piuttosto che la parte elettrochimica.

EONEWS: Come si posizionano le industrie italiane e quale crescita è per loro stimabile?

ANIE Energia: Le aziende italiane sono principalmente concentrate sulla produzione e commercializzazione di SdA ottenuti integrando batterie, sistemi di conversione e di controllo, con una interessante prospettiva di crescita legata all'autoconsumo, all'integrazione delle rinnovabili e alla mobilità elettrica.

le prestazioni dei concentratori solari luminescenti (LSC) integrati nell'edilizia (efficienza del 7,4%). Nel campo del solare a concentrazione, è stata completata l'ingegneria di base di un prototipo di collettore parabolico innovativo sviluppato insieme a MIT e Politecnico di Milano ed è in fase di selezione un sito per la sua realizzazione". Per quanto riguarda invece i numerosi progetti di ENEL citiamo quelli in ambito storage. "Lo sviluppo di eolico e fotovoltaico sarà sempre più connesso alla realizzazione di sistemi di accumulo di energia. Sarà questo l'argomento di dibattito dei prossimi anni ed è questo il settore su cui si

concentreranno sperimentazione e ricerca di Enel Green Power -afferma l'amministratore delegato Francesco Venturini sul sito aziendale. Enel Green Power (EGP) ha in corso diversi progetti per testare soluzioni e tecnologie che permettano l'integrazione tra *Renewable Energy Sources e Battery Energy Storage System (BESS)*, i due elementi che costituiscono l'equazione dell'energia pulita e sostenibile del futuro. In Cile EGP ha avviato il progetto Ollague, nell'omonimo villaggio situato nella regione di Antofagasta, dove il sistema di accumulo permette a un impianto ibrido eolico-solare di garantire l'accesso

Stima della quota delle energie rinnovabili nell'ambito della produzione globale di energia
[Fonte REN21]

Capacità delle energie rinnovabili a livello mondiale, BRICS e dei primi sette Paesi, 2014
[Fonte REN21]

I termini utilizzati

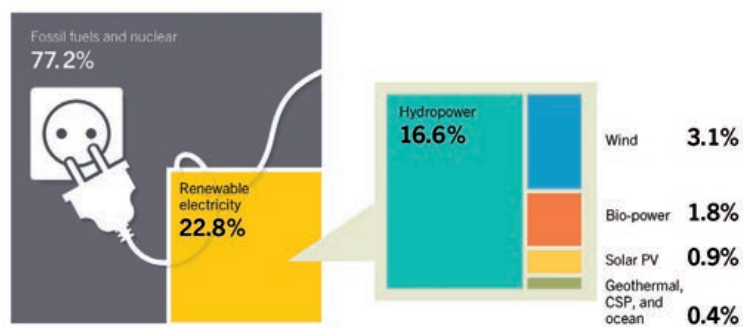
- **Fonti di energia alternative:** in questa categoria rientrano generalmente le fonti di energia (finalizzate all'ottenimento di energia elettrica o meccanica) differenti dai combustibili fossili e dal nucleare, che costituiscono invece le cosiddette fonti di energia tradizionali. Alcuni preferiscono invece considerare il nucleare come energia alternativa rispetto alle fossili.
- **Energie rinnovabili:** sono forme di energia alternative alle fossili ("non rinnovabili") e molte di esse hanno la prerogativa di essere "energie pulite", che non immettono nell'atmosfera sostanze inquinanti e/o climalteranti, come ad esempio la CO₂. La legge italiana ha recepito, attraverso il Decreto Legislativo 28 del 03/03/2011, i contenuti della Direttiva 2009/28/CE, compresa la parte relativa alle definizioni. Per cui a tutti gli effetti di legge anche in Italia le fonti di energia rinnovabile sono: l'energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas.

all'elettricità h24 agli abitanti del piccolo centro isolato. In Italia lo stoccaggio è al centro di due progetti avviati da EGP ad aprile a Catania (Sicilia) e Potenza Pietragalla (Basilicata): nel primo caso lo *storage* implementa un campo solare nel secondo un impianto eolico, confrontandosi con le diverse caratteristiche di imprevedibilità delle due fonti. I due progetti in Italia sono un'occasione per verificare i benefici dello *storage* nella cosiddetta 'dispacciabilità' dell'elettricità sia per quanto riguarda la possibilità di immagazzinarla nei momenti di massima disponibilità della fonte per renderla poi disponibile quando invece sole e vento mancano, sia per quanto riguarda l'integrazione degli impianti con la rete.

Le collaborazioni con diversi produttori di sistemi di *storage* tra i quali **General Electric, Samsung, FIAMM, Toshiba e Tesla** documentano l'attenzione di EGP nell'individuare le soluzioni di accumulo più efficaci e nel contempo accrescere il patrimonio di conoscenza ed esperienza

nel settore. Integrare RES e BESS significa infatti realizzare quello che sino a pochi anni fa era considerato un sogno quasi utopico, ma oggi sta diventando realtà. Riuscire a conservare l'energia significa rispondere al meglio all'esigenza di un uso sostenibile delle risorse ed evitare lo spreco di 'materie prime' sempre più preziose come sole e vento destinate ad alimentare l'economia *low carbon* del futuro". Per tutte le grandi aziende l'impegno è considerevole. La scommessa sul futuro di alcune fonti è un gioco insieme rischioso ma inevitabile. I fallimenti di industrie del settore ammoniscono. Ricordiamo quello recente della statunitense **SunEdison** che, dopo numerose ed onerose acquisizioni nel solare e nell'eolico, si è ritrovata con un debito non compensato da utili, risultato anche di un crollo dei pezzi dei pannelli fotovoltaici. In Italia, e precisamente a Rovigo, SunEdison costruì nel 2010 il più grande impianto fotovoltaico in Europa con una superficie di 850mila mq.

Estimated Renewable Energy Share of Global Electricity Production, End-2014

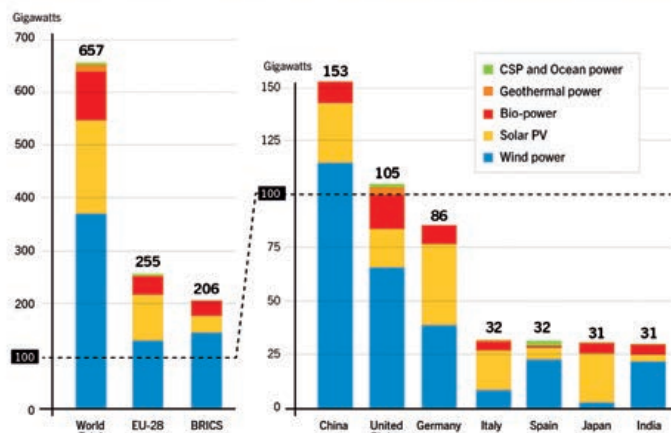


Based on renewable generating capacity in operation at year-end 2014.

REN21 Renewables 2015 Global Status Report

REN21

Renewable Power Capacities* in World, EU-28, BRICS, and Top Seven Countries, 2014



*not including hydropower

REN21 Renewables 2015 Global Status Report

REN21

Infrastruttura componibile

Di che cosa si tratta? E perché è così importante la 'composable infrastructure'? Lo illustra Andrea Massari, country manager di Avnet TS Italia

A CURA DELLA REDAZIONE

Così, quando si pensava di aver finalmente sotto controllo infrastrutture convergenti, piattaforme convergenti e iper-convergenti improvvisamente si inizia a parlare di infrastrutture componibili. Mentre molti di noi avevano appena finito di capire come inserirsi nelle conversazioni più rilevanti su questo tipo di infrastrutture e i relativi campi di applicazione, Cisco e altri lanciavano le proprie architetture componibili. Il ritmo del cambiamento nel nostro settore non è mai stato così veloce, così credo sia opportuno provare a fare un po' di chiarezza con una panoramica generale sulle infrastrutture componibili e perché sono importanti.

Penso che la maggior parte di noi abbiano familiarità con l'infrastruttura convergente: in sostanza, si riferisce a uno stack integrato di elaborazione, storage e networking con un layer di gestione unificata. Gli esempi includono soluzioni di alcuni dei nostri vendor distribuiti in Emea come Cisco FlexPod, HPE Converged Systems, NetApp, VCE Vblock e molti altri. Possono essere integrate direttamente dal produttore o assemblate dal VAR o distributore (vedi Avnet) prima della distribuzione. È molto più di un semplice esercizio di 'confezionamento', perché i sistemi convergenti accelerano e semplificano la progettazione, l'approvvigionamento, la distribuzione e la gestione delle infrastrutture dei data center. Stiamo parlando na-

turalmente di grandi sistemi: server blade, fabric switch e storage array. Questi sono progettati per fornire la potenza e la scalabilità necessari per eseguire qualsiasi carico di lavoro, virtualizzato o fisico che sia.

Successivamente, circa 2 anni fa, abbiamo visto emergere i sistemi iper-convergenti: sono sistemi a nodo



singolo che possono essere raggruppati insieme per creare pool di calcolo e di storage. Si tratta di sistemi software defined per combinare processori e dischi all'interno di ogni nodo nei cluster di calcolo e di storage. Sono progettati per ottenere velocità e semplicità di utilizzo, per essere implementati e ampliati in pochi minuti, semplicemente aggiungendo un altro nodo al cluster. Essendo hypervisor-dipendente, sono infrastrutture che sopportano solo i carichi di lavoro che possono essere virtualizzati.

L'innovazione che aspettavamo

Ora, cos'è l'infrastruttura componibile? L'infrastruttura componibile rappresenta l'innovazione più significativa che abbiamo visto nello spazio convergente, certamente da quando sono entrate in scena le iper-convergenti, e

rappresenta la più grande innovazione fino ad oggi.

Si potrebbe dire che l'infrastruttura componibile rappresenta un'architettura di data center con la velocità e la semplicità di una iper-convergente ma abbastanza flessibile per sostenere qualsiasi carico di lavoro (virtualizzato, fisico, containerizzato). Si tratta di una architettura unificata comprendente pool disaggregati di elaborazione, storage e struttura di rete, tutti controllati da un singolo layer di gestione. Tutte le risorse sono software defined, indipendentemente da dove si trovano gli switch o quale sia lo chassis che ospita le CPU e i dischi, ed è possibile comporre e ricomporre queste risorse in base alle singole esigenze. Si tratta di pool di risorse fluidi, che possono essere forniti in modo indipendente e riallocati a volontà per sostenere qualsiasi carico di lavoro. Questa modalità viene spesso denominata "infrastructure as code." Immaginate di poter organizzare l'infrastruttura di data center come se fossero rack di processori, rack

di storage, rack di infrastruttura di rete (Ethernet, Fibre Channel, iSCSI, FCoE) che possono essere gestiti in maniera flessibile e utilizzati come pura capacità in base alle esigenze dei carichi di lavoro, a prescindere dal fatto che tali carichi di lavoro siano virtualizzati o fisici.

Qual è dunque il vantaggio e perché ora? L'infrastruttura componibile promette di aumentare notevolmente l'efficienza a l'agilità dei data center. Le organizzazioni IT sono sempre più sotto pressione per consentire la crescita del business, dato che l'IT è sempre più visto come un reale driver di business, piuttosto che un mero centro di costo; il compito che viene loro assegnato è diventare molto più veloci nel fornire capacità on-demand e supportare nuove idee, progetti e applicazioni. Allo stesso tempo, deve mantenere le applicazioni aziendali tradizionali, assicurando prestazioni, disponibilità e sicurezza per le applicazioni di base su cui gira il business. L'infrastruttura componibile consente di soddisfare entrambe le sfide con la creazione di una singola architettura di data center in grado di supportare i requisiti delle applicazioni aziendali tradizionali, fornendo al contempo la velocità e la flessibilità

per supportare le richieste di nuovi progetti e applicazioni in una modalità agile e on-demand.

Quindi aspettiamoci nei prossimi mesi molto interesse intorno alle infrastrutture componibili, abbiamo appena iniziato. Alcuni dei player chia-

ve dell'infrastruttura sono già al lavoro sulla prossima fase di innovazione componibile (si pensa di separare il complesso processore/memoria per consentire pool fluidi di memoria che possono essere forniti in modo indipendente dal processore).



ANDREA MASSARI,
Country manager
di Avnet TS Italia

Distribution WORLD

Informazioni in tempo reale sul mondo della distribuzione elettronica sono disponibili su elettronica-plus.it, sezione Distribuzione

Avnet Memec-Silica, StarChip e Trusted Objects: piattaforma per l'IoT

Avnet Memec-Silica (una società Avnet), StarChip (fornitore fabless di microcontrollori di sicurezza) e Trusted Objects (fornitore di servizi di protezione firmware e di sicurezza) hanno annunciato una partnership per la realizzazione di una piattaforma ottimizzata comprendente una famiglia di elementi certificati dotati di protocolli di protezione personalizzati per singoli sensori così come per server aziendali.

Le società hanno annunciato anche una serie di servizi di personalizzazione orientati ai clienti attivi nei mercati Industry 4.0 e IoT. La soluzione iniziale si basa su un microcontrollore di sicurezza a 32 bit a basso costo e basso consumo fornito da StarChip. L'unità è alloggiata in package 3x3 DFN6 e in altri package standard destinati a semplificare l'integrazione del chip in qualsiasi sensore, dispositivo o gateway.

Il microcontrollore StarChip viene programmato direttamente presso il centro di sicurezza Avnet Memec-Silica utilizzando il firmware fornito da Trusted Objects, inserendo una serie di funzioni e comandi su misura per le esigenze dell'applicazione finale e dell'architettura di protezione globale del cliente.

Il microcontrollore così programmato diventa un elemento di protezione dotato delle capacità necessarie per eseguire le primitive di crittografia e le funzioni complesse per gestire - tra l'altro - operazioni di codifica e decodifica AES ed ECC, firme, rinnovo di chiavi di sicurezza (Diffie-Hellman), generazione di chiavi on-board, generazione di numeri casuali, gestione dei certificati e

molto altro ancora. Il tutto, senza mai esporre le chiavi segrete al mondo esterno. Infine, grazie al supporto Trusted Objects, questo elemento può essere personalizzato presso il centro di sicurezza Avnet Memec-Silica dotandolo di chiavi pubbliche, chiavi private, certificati e identificatori unici generati in loco da un HSM (Hardware Security Module) dedicato, secondo lo schema di protezione richiesto dalle applicazioni e dall'architettura della sicurezza globale di ciascun cliente.

RS Components: approvvigionamento dei componenti semplificato

RS Components ha siglato un nuovo accordo di distribuzione con Alps per ampliarne l'offerta a catalogo e semplificare l'approvvigionamento in grandi quantità di componenti elettronici, su bobina o in stecche.

L'accordo siglato rafforza il ruolo di RS come distributore di riferimento dei prodotti Alps, noti per l'elevata affidabilità e che comprendono numerose famiglie di interruttori tattili a basso profilo, disponibili in molteplici varianti

per dimensioni e potenza nominale, di interruttori a pulsante, interruttori joystick, interruttori rivelatori, potenziometri ed encoder rotativi.

Kevin McCormack, head of product inventory and pricing - Apac di RS, commenta così la firma del contratto, che ha avuto luogo in Giappone a fine gennaio: "La partnership ancora più stretta con Alps, rafforza la nostra capacità di supportare i clienti e i loro progetti, dalle prime fasi fino alla produzione su vasta scala, a livello globale. Grazie a questo nuovo accordo ci attendiamo una crescita della quota di mercato nei settori componenti passivi, interruttori e sensori".

Takashi Kimoto, managing director, sales & marketing di Alps aggiunge: "Siamo felici di aver siglato un nuovo accordo con RS, rafforzando così la nostra collaborazione e puntando a un futuro ricco di successi. RS ha un'efficace infrastruttura globale e di supporto alla clientela; tutto questo costituisce la piattaforma ideale per aumentare la diffusione dei componenti ALPS e il loro utilizzo all'interno dei migliori prodotti high-tech di tutto il mondo".



RS ha recentemente introdotto nel suo catalogo 138 famiglie di interruttori tattili e amplierà ulteriormente la sua offerta con altre 200 linee di prodotti entro la fine di giugno 2016.

Tante novità dal mondo di Mouser

Mouser Electronics rende disponibile il nuovo microcontroller Intel Quark, progettato per le architetture e le applicazioni Internet of



Things (IoT). Il microcontroller Intel Quark D2000 è un dispositivo a bassa potenza, azionato a batteria, con un set di istruzioni più solido rispetto ad altri microcontroller entry-level. La tecnologia del dispositivo estende l'elaborazione intelligente a una nuova gamma di applicazioni e dispositivi di attuazione dei dati che consentono un minore consumo di potenza.

Il microcontroller Intel Quark D2000 è ottimizzato per le applicazioni che richiedono lunga durata della batteria, come ad esempio i sensori indossabili e le etichette RFID.

Mouser ha poi siglato un accordo di distribuzione globale con IEI Technology, azienda associata alla Intel Internet of Things Solutions Alliance, e attiva nello sviluppo di computer industriali.

La linea di prodotti comprende ora tre sistemi embedded che forniscono soluzioni interoperabili per l'automazione industriale e le applicazioni IoT. "Con questo

continua a pag. 14

segue da pag.13

accordo globale con IEI prosegue il nostro impegno a fornire la più ampia gamma di prodotti per l'IoT Intel Solutions Alliance partner", dichiara Andy Kerr, vice president, supplier management, Mouser Electronics. "I progettisti avranno facile e rapido accesso al portafoglio di prodotti e sistemi embedded, supportato dalla ben nota assistenza clienti e logistica di Mouser". "Con Mouser Electronics saremo in grado di supportare al meglio i nostri clienti e migliorare la nostra rete di distribuzione in tutto il mondo" dichiara Patrick Sung, vice presidente, sales & marketing di IEI Technology. "L'eccellenza di Mouser nella supply chain e nel supporto ci permetterà di espandere la nostra presenza globale e far arrivare i nostri prodotti nelle mani dei progettisti in tempi ancor più brevi". Infine, Mouser Electronics apre il Customer Service Center in Corea del Sud, con sede a Seoul. Il nuovo centro di assistenza clienti supporterà progettisti locali e gli acquirenti, aiutandoli a individuare i prodotti più nuovi per i loro progetti più innovativi.

Microsemi e Avnet USI: parte il Master Distributor Program

Microsemi lancia il Master Distributor Program con Avnet USI, un programma di distribuzione a due livelli, dove Avnet USI venderà esclusivamente prodotti ad altri distributori, a cominciare con alcuni circuiti integrati e prodotti discreti di alta affidabilità. Il progetto è stato realizzato per ottimizzare le opportunità di crescita delle vendite dell'azienda in tutto il mondo.

"Avnet USI rappresenta un'ottima scelta in quanto ha la capacità di fornire un sostegno significativo per selezionare i distributori regionali in tutto il mondo", afferma Michael G. Sivettis III, vice presidente delle vendite di distribuzio-

ne a Microsemi. "Inoltre, questo nuovo programma riduce i costi per questi distributori per supportare la longevità con i clienti e massimizza le nostre opportunità di guadagno".

Avnet USI si concentrerà sulla vendita di semiconduttori discreti, componenti passivi ed elettromeccanici e sui servizi a valore aggiunto associati. Il nuovo programma di distribuzione di Microsemi consente ai distributori locali di beneficiare dei prezzi di acquisto in base ai volumi; aggiudicarsi ordini grazie alla disponibilità di prodotto rapido e offre valore rispetto ai distributori non autorizzati grazie alla piena e completa tracciabilità, accesso alle autorizzazioni di Microsemi (RMA) e garanzia anti-contraffazione. Nell'ambito del nuovo programma, i distributori regionali di Microsemi possono sfruttare l'ampiezza delle scorte di Avnet USI nelle loro regioni specifiche in tutto il mondo, così da seguire le dinamiche di crescita del mercato.

Acal BFi sigla accordo con SiTime per soluzioni di timing

Acal BFi ha aggiunto una gamma di soluzioni di timing basate sui MEMS ad alte prestazioni, robuste e dalle dimensioni estremamente contenute al proprio portafoglio di prodotti per il controllo della frequenza. Questo dopo aver siglato un accordo di franchising con SiTime, società di semiconduttori analogici, che offre soluzioni di timing su silicio basate su Mems. Con il nuovo accordo, Acal BFi potrà offrire le soluzioni di timing basate sui MEMS SiTime ai suoi clienti europei. La tecnologia dei MEMS al silicio negli oscillatori SiTime li rende altamente affidabili, immuni al rumore e resistente agli urti e alle vibrazioni, attributi che sostituiscono al meglio i componenti convenzionali al quarzo. I clienti OEM di Acal BFi potranno dunque utilizzare i prodotti SiTime per conseguire una migliore

stabilità di frequenza, con migliori prestazioni nel lungo termine, offrendo ai clienti nei settori automotive, industriale, telecomunicazioni e delle comunicazioni prestazioni più elevate e migliori soluzioni di temporizzazione.

I prodotti SiTime sono sempre più in fase di progettazione per nuove applicazioni come i dispositivi indossabili e applicazioni IoT, che richiedono una giusta combinazione di dimensione del pacchetto in miniatura, a bassa frequenza e una sorgente di temporizzazione a bassa potenza.

Utilizzando le soluzioni di timing su silicio basate su MEMS di SiTime i clienti di Acal BFi possono attingere a una consulenza di esperti e poter contare su un supporto di tecnici di vendita di alto profilo.

Teledyne LeCroy premia Digi-Key

Digi-Key Electronics è stato premiato da Teledyne LeCroy, quale miglior servizio nella distribuzione globale. Il prestigioso "High Service Global Distributor of the Year award for 2015" è andato a Digi-Key per la seconda volta in tre anni, anche grazie alla crescita nelle vendite del 40%. Teledyne LeCroy ha inoltre riconosciuto la grande vastità di prodotti pronti a magazzino e disponibili per spedizione immediata quale elemento distintivo.

"Digi-Key, nel breve tempo in cui è stato nominato distributore di Teledyne LeCroy, ha dimostrato l'eccezionale capacità di interfacciarsi con un gran numero di ingegneri elettronici e gli acquirenti in tutto il mondo", dice Roberto Petrillo, VP vendite a Teledyne LeCroy. "E questo ha portato a ottenere ricavi significativi non solo in America, ma anche in Asia Pacifico e EMEA. Questo successo commerciale dimostra la qualità del servizio offerto e la capacità di fidelizzare i clienti. Il premio riconosce il loro impegno costante e gli ottimi risultati ottenuti con il nostro marchio nel 2015".

"La partnership tra Teledyne LeCroy e Digi-Key ha permesso di soddisfare i clienti con soluzioni avanzate di test e misura" afferma Tom Busher, VP, IP & E. global "Ci siamo concentrati sui mercati tecnologici emergenti, pur continuando a sostenere una vasta gamma di aziende di progettazione e produzione".

Rutronik Power: una nuova offerta di prodotti e di soluzioni selezionate

Componente fondamentale di Rutronik Power è una ampia gamma di componenti e di moduli selezionati, offerti in stretta collaborazione con i produttori più importanti. La gamma si estende dai compo-



Nella foto: al centro, **FRANK MCCOUBREY** di Teledyne LeCroy conferisce il premio a **TODD JESME** (sinistra) e **CODY KNUTSON** (destra) di Digi-Key

nenti discreti ai semiconduttori di potenza altamente integrati, includendo fusibili, filtri EMC e connettori a spina, fino ai condensatori ad alte prestazioni e ai resistori di precisione. Con Rutronik Power il distributore si rivolge principalmente al mercato industriale e a quello degli elettrodomestici e dell'e-mobility. La gamma di prodotti e di soluzioni include aree tematiche come la potenza digitale, la ricarica senza fili, l'energy harvesting e la potenza intelligente, come pure la gestione intelligente delle batterie, nonché le applicazioni convenzionali nel campo dell'alimentazione, del controllo dei motori e dei circuiti inverter.

“Di recente abbiamo avuto modo di ampliare ulteriormente e in misura significativa il nostro solido portafoglio di dispositivi su semiconduttore, di modo da poter soddisfare oggi ogni esigenza. Questo è ciò che i nostri clienti trovano ora raccolto sotto il marchio Rutronik Power”, spiega Andreas Glaser, product manager for power semiconductors and discrete components di Rutronik. “Tuttavia, l'attenzione non è rivolta sui singoli componenti, bensì su soluzioni complete ottimizzate, le quali includono i componenti passivi ed elettromeccanici. Completa questo approccio a livello di sistema anche il relativo know-how per il supporto completo al cliente”.

Da Conrad le unità di raffreddamento di Rittal Conrad Business Supplies rende disponibili in pronta consegna le unità di raffreddamento Rittal. La società di distribuzione ha infatti inserito nel proprio catalogo una nuova gamma di unità di raffreddamento a marchio Rittal. In particolare, la famiglia Blue e+ offre livelli molto più elevati di efficien-



La gamma di prodotti Blue e+, disponibile da Conrad

za energetica rispetto alle attuali soluzioni di raffreddamento. Le unità sono state specificatamente progettate per offrire una maggiore flessibilità, sicurezza e facilità di installazione. I test condotti su questa famiglia di prodotti hanno dimostrato un risparmio energetico che arriva al 75% e che, combinato con una vita utile degli stessi ancora più lunga, garantisce a quanti li utilizzeranno una notevole convenienza economica.

La famiglia di prodotti

Blue e+ è basata su una soluzione ibrida unica: la combinazione di un dispositivo di raffreddamento convenzionale a compressore e di un condotto termico (heat-pipe) per il raffreddamento passivo. Questa famiglia di prodotti ha un'efficienza sei volte maggiore rispetto alle unità di raffreddamento convenzionali quando usata interamente in modalità heat-pipe e risulta quattro volte migliore di una soluzione tradizionale quando usata in configurazione ibrida con un carico parziale del 65%, contribuendo così a ridurre le emissioni di CO₂ di tre quarti. Le unità di raffreddamento Blue e+ coprono un intervallo di potenza che raggiunge 6.000 W e possono funzionare a temperature comprese fra -30 °C e +60 °C. Peter Müller, product manager della divisione Business



ANDREAS GLASER
di Rutronik

Supplies, afferma: “Siamo entusiasti di poter aggiungere questi nuovi dispositivi all'ampia scelta di tipi diversi di apparecchiature avanzate di raffreddamento che fanno già parte del portafoglio prodotti di Conrad. Considerando l'attuale domanda di soluzioni di raffreddamento ad alta efficienza e di costi energetici ridotti ad esse associati, siamo convinti che questi prodotti susciteranno l'interesse dei nostri clienti per essere utilizzati in svariati settori industriali”.

Conrad ha poi introdotto nel proprio catalogo un nuovo sensore di movimento ad infrarossi passivo (PIR) a marchio Finder, l'azienda europea specializzata nella produzione di relé e temporizzatori. Il modello Typo 18.A1 fornisce all'utente un angolo orizzontale di rilevamento particolarmente ampio, pari a 110°. L'orientamento del sensore può essere variato a piacere in base alle esigenze dell'applicazione specifica e parametri come la soglia regolabile ed il temporizzatore per l'accensione delle luci sono del tutto configurabili. Costruito per soddisfare criteri di robustezza e per durare nel tempo, questo nuovo rilevatore si unisce agli oltre 850 prodotti a marchio Finder già disponibili su Conrad.

Avnet Abacus premiata da Molex in Italia

Ancora una volta la lunga e consolidata collaborazione tra Molex e Avnet Abacus ha fatto registrare risultati di rilievo. Nel cor-

so dell'annuale Molex European Distribution Conference che si è tenuta a Lisbona, infatti, la società americana ha consegnato ad Avnet Abacus il Molex Distributor of the Year Italian award per i risultati realizzati nel Paese durante il 2015. Questo riconoscimento viene attribuito ogni anno da Molex ai partner che abbiano dimostrato doti di eccellenza nella gestione finanziaria, operativa e imprenditoriale.

Marco Donà, sales director di Avnet Abacus Italy, afferma “Questo riconoscimento da parte di un innovatore globale nel settore delle tecnologie di connessione conferma il successo che contraddistingue la cooperazione tra le nostre due società. I nostri team di vendita e gli specialisti di prodotto, in Italia e in tutta Europa, lavorano insieme con Molex per rispondere alle sfide dei clienti, da quelle più semplici a quelle complesse, offrendo loro le più avanzate e innovative soluzioni di connessione”.

Mark Davies, distribution corporate account manager di Molex, dice: “Il 2015 è stato un anno record per il nostro comparto della distribuzione e Avnet Abacus ha dato un contributo importante al risultato globale. Siamo quindi particolarmente lieti di poter consegnare ad Avnet Italy questo riconoscimento, a testimonianza degli eccezionali risultati raggiunti”.





Distribuzione e servizi di progettazione

ANTONELLA PELLEGRINI

Di seguito riportiamo altri due contributi, da **Randall Restle**, vicepresidente, ingegneria delle applicazioni di Digi-Key Electronics e da **Vittorio Pistorio**, Italian Country Manager di Future Electronics.

EONEWS: Sempre più spesso i distributori di componenti elettronici si preoccupano di offrire ai propri clienti un ampio ventaglio di soluzioni e servizi. Tra questi quelli di progettazione. Come si muove la sua azienda in tal senso?

Restle: Gli utenti dello strumento di progettazione sono Electronic Specifier. È nello strumento di progettazione che si scelgono i componenti. Ed è sempre questo strumento che genera la distinta base che costituirà la specifica di acquisto. I distributori hanno a magazzino milioni di componenti, il che significa che è praticamente impossibile ottimizzare un progetto senza l'aiuto di supporti informatici. La sfida che i distributori devono affrontare è soprattutto quella di far emergere e proporre i componenti migliori e più idonei per l'idea espressa dal progettista. Come per Amazon, milioni di transazioni aiutano i distributori di componenti elettronici a mettere in luce i dispositivi pertinenti più idonei, con un processo che li terrà impegnati nell'evoluzione degli strumenti e dei servizi di progettazione.

Come si muovono i distributori di componenti elettronici nell'ambito della progettazione?

Un tema di forte interesse, che non si è esaurito con la [nostra tavola rotonda di aprile](#)



EONEWS: Quali tool vengono offerti?

Restle: Digi-Key offre un ventaglio di strumenti che spazia dalle librerie di Accelerated Designs di simboli e impronte indipendenti dallo strumento di progettazione, agli strumenti professionali low-end di Mentor Graphics. Tali strumenti sono in connessione con le librerie di componenti di Digi-Key per ridurre al minimo il lavoro a carico del progettista. Digi-Key offre anche strumenti gratuiti, da Scheme-it per gli schizzi dei disegni di elettronica a PartSim per la simulazione di componentistica, fino a PCBWeb, un set di strumenti per il layout di circuiti stampati e la generazione dello schema completo. I nostri strumenti

gratuiti includono un motore di ricerca che "scruta" nella libreria dei componenti Digi-Key per proporre parti sempre aggiornate, sia per disponibilità che per prezzi.

EONEWS: Vi sono delle collaborazioni in corso con Università o Istituti di ricerca in questo ambito?

Restle: Sono molti gli studenti che si avvalgono degli strumenti gratuiti messi a disposizione da Digi-Key. Con il sistema di disegno Scheme-it, totalmente gratuito e basato su Web, sono stati creati oltre centomila progetti.

EONEWS: L'hardware

open source può rappresentare una risorsa per i distributori?

Restle: La rivoluzione dell'hardware open-source sta guidando i passi dei costruttori. Digi-Key dispone a magazzino di oltre diecimila prodotti a livello di scheda, molti dei quali sono schede come Arduino, Beaglebone, schede plug-in chiamate "capes", shield e molte altre open-source. Digi-Key ha lanciato un nuovo sito Web denominato www.maker.io per rendere la selezione delle piattaforme hardware più facile e meno scoraggiante rispetto ai siti per i tecnici professionisti.

EONEWS: Come evolverà in futuro l'offerta di tali servizi (di progettazione)?

Restle: I distributori continueranno a essere coinvolti nell'evoluzione degli strumenti di progettazione così come il Web stesso è stato coinvolto nei progetti. Che usi il suo strumento o si avvalga di un sito Web, il progettista svolge una funzione che comunque non è stata ancora pienamente sviluppata. C'è ancora molto all'orizzonte.

EONEWS: Sempre più spesso i distributori di componenti elettronici si preoccupano di offrire ai propri clienti un ampio ventaglio di soluzioni e servizi. Tra questi

quelli di progettazione. Come si muove la sua azienda in tal senso?

Pistorio: Questo è un punto fondamentale per Future e per tutti i distributori. I distributori che sanno differenziarsi con



RANDALL RESTLE, vicepresidente, ingegneria delle applicazioni di [Digi-Key Electronics](#)



servizi a valore aggiunto ai clienti sono quelli che hanno maggior successo.

EONEWS: Quali tool vengono offerti?

Pistorio: Semplificherei i servizi nelle seguenti categorie: la prima riguarda la Logistica, in cui offriamo diverse tipologie di servizio – buffer stock, etichettatura personalizzata, avviso di spedizione e tracking dell'ordine, portali web di controllo della disponibilità e altri servizi che solo Future può offrire, grazie al sistema informatico globale di cui è dotata.

Il secondo ambito è invece quello ingegneristico: Future è un'azienda che investe molto nelle proprie risorse tecniche con l'obiettivo di diventare leader nella Demand Creation. I nostri ingegneri variano dal FAE generalista al tecnico specializzato che segue verticalmente specifici mercati o tecnologie. Abbiamo anche un design center in Egham che può essere condiviso con i nostri clienti. In accordo con le nostre Franchisee possiamo offrire i migliori strumenti di sviluppo, campioni, schede di valutazione, nonché sessioni di training con i nostri FAE / Tecnici.

Strumenti classici: offriamo ai clienti diversi strumenti, dalle schede di valutazione, ai campioni, al supporto dei nostri ingegneri e di quelli dei fornitori.

Centri di sviluppo: i nostri centri di progettazione possono essere utilizzati dai nostri clienti. Uno di questi si trova a Egham in UK. I clienti possono fare

uso delle nostre risorse e competenze per i loro progetti.

EONEWS: L'hardware open source può rappresentare una risorsa per i distributori?

Pistorio: Credo che l'hardware tradizionale rimarrà la fonte di guadagno principale per i distributori, ma l'hardware open source può essere una importante tendenza per il futuro. Può essere un seme per i nuovi arrivati o studenti universitari che saranno i futuri ingegneri nelle aziende di elettronica. Un altro aspetto in cui potrebbe essere importante è per le aziende che tradizionalmente non acquistano o sviluppato elettronica, come ad esempio le aziende di abbigliamento che stanno creando indossabili. Questo permette loro di avere una facilità nell'utilizzo dell'hardware senza l'impiego di un team costoso di ingegneri.

Un altro aspetto in cui potrebbe essere importante è per le aziende che tradizionalmente non acquistano o sviluppato elettronica, come ad esempio le aziende di abbigliamento che stanno creando indossabili. Questo permette loro di avere una facilità nell'utilizzo dell'hardware senza l'impiego di un team costoso di ingegneri.

EONEWS: Come evolverà in futuro l'offerta di tali servizi (di progettazione)?

Pistorio: La missione di Future Electronics è quella di offrire una soluzione completa per le esigenze dei nostri clienti in diversi mercati verticali: Lighting, Power, Connectivity ed Energy.

Future Electronics, infatti, è stata pioniera in questo approccio "all'applicazione" prima che al componente con la creazione agli inizi degli anni 2000 di Future Lighting Solutions che, grazie al suo sviluppo, ci ha permesso una posizione di dominio a li-



VITTORIO PISTORIO,
Italian Country
Manager
di Future
Electronics

vello globale nel mercato della luce allo stato solido; l'Italia non fa eccezione in termini di share detenuta. L'obiettivo dichiarato, dunque, è quello di supportare il cliente analizzando prima di tutto il risultato che si vuole ottenere con il nuovo progetto, le esigenze di integrazione e logistiche per il successo del prodotto finale, proponendo quindi il miglior compromesso che potrà andare dal componente discreto fino ad arrivare a una soluzione integrata "chiavi in mano",

passando per tutti i livelli intermedi.

Crediamo fortemente che tale specializzazione rappresenti il trend, presente e futuro, per ogni segmento di mercato, e che Future Electronics abbia investito e posto le basi per essere riconosciuta come il partner ideale da parte dei clienti".

Per leggere la prima parte della tavola rotonda [clicca qui](#)

Semiconduttori: vendite stabili in Europa nel primo trimestre

Nel primo trimestre del 2016 le vendite di semiconduttori in Europa sono state pari a 8,001 miliardi di dollari, secondo quanto riferito da **ESIA (European Semiconductor Industry Association)**, sulla base degli ultimi dati rilasciati dalla **Wsts (World Semiconductor Trade Statistics)**.

Nel mese di marzo, le vendite in Europa hanno raggiunto 2,667 miliardi di dollari, con un aumento del 0,1% rispetto a febbraio 2016 quando le vendite sono state di 2,663 miliardi. Su base mondiale, invece, le vendite di semiconduttori nel mese di marzo hanno generato 26,093 miliardi, in crescita del 0,3% rispetto a febbraio e in aumento del 5,8% rispetto a marzo 2015.

Conradata Embedded Roadshow 2016

Conradata ripropone nel mese di giugno l'appuntamento con il **Conradata Embedded Roadshow**, una serie di seminari itineranti che illustreranno il presente e il futuro delle Soluzioni Embedded, Internet-of-Things e Industrial Computing. Il roadshow si articolerà in due tappe: mercoledì 8 giugno al Novotel Milano Linate, giovedì 9 giugno all'UNA Hotel di Modena Baggiovara. Intel Corporation e NXP Semiconductors interverranno con due presentazioni relative ai più recenti sviluppi tecnologici nel campo dei processori x86 e ARM. La giornata proporrà le ultime novità tecnologiche delle principali case rappresentate da Conradata in Italia, con la partecipazione diretta di Congatec, iEi integration, TQ, ICOP, InnoDisk, Cincoze, Egicon e Home2Net e di clienti OEM che presenteranno alcune delle applicazioni basate su soluzioni Conradata. [Per registrazione, programma e riferimenti logistici CLICCA QUI](#)

Nokia intende acquisire Withings

Solo pochi mesi dopo la fusione con Alcatel-Lucent, **Nokia** prosegue la sua politica di acquisizioni e ha annunciato che investirà circa 191 milioni di dollari per l'acquisto di **Withings**, una startup francese fondata nel 2008, e attiva in una serie di prodotti quali bilance, termometri, misuratori di pressione, monitor di casa e per bambini e altri gadget e servizi legati alla salute. **Withings** entrerà a far parte della divisione **Nokia Technologies**, che ospita licenze e brevetti come la camera per la realtà virtuale come **Nokia OZO**. L'acquisizione dovrebbe chiudersi nel terzo trimestre di quest'anno.

brevi brevi brevi brevi brevi brevi brevi brevi brevi brevi brevi

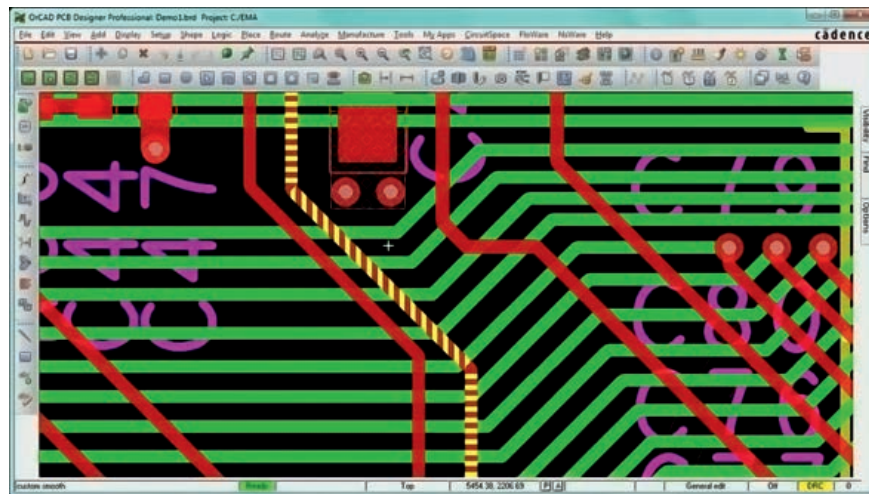
CDN Live 2016: tutte le novità di Cadence

FILIPPO FOSSATI

In occasione dell'ultima edizione di CDN Live Europe, che si è tenuto a Monaco di Baviera, **Cadence** ha presentato le nuove versioni dei propri software per l'automazione della progettazione Allegro e OrCAD, unitamente a Tensilica Vision P6, un Dsp che va ad arricchire l'offerta della società destinata ad applicazioni di vision/imaging a elevate prestazioni. Le nuove versioni dei software di Cadence, dal canto loro, permettono ai progettisti di affrontare la complessità dei futuri progetti che prevedono un gran numero di schede Pcb di tipo flessibile e rigidoflessibile, oltre alla presenza a bordo delle schede stesse di tipologie di componenti sempre più eterogenee.

La complessità, d'altra parte, è stato il tema centrale dell'intervento di Tom Beckley, senior vice president di Cadence, che ha sottolineato come nel corso di 30 anni la complessità dei progetti sia aumentata in maniera esponenziale. "I sistemi di elaborazione presenti a bordo degli attuali veicolo – ha sostenuto Beckley – fanno

All'evento di Monaco di Baviera presentate le nuove versioni di Allegro e OrCAD per Cadence oltre a un Dsp per reti neurali



girare più di 100 milioni di linee di codice, contro le 500.000 linee di codice utilizzata da una navicella spaziale di tre decenni fa".

Versioni 17.2 dei software di design

La nuova release di Allegro (17.2-2016) prevede una tecnologia di verifica globale che permette di minimizzare le interazioni "progettazione-controllo-riprogettazione" oltre a una nuova funzionalità di sviluppo dinamico simultaneo che permette di ridurre fino al 59% il tempo

di creazione di un prodotto. Grazie all'utilizzo di tecniche di progettazione inlay, queste nuove funzionalità permettono di ridurre fino al 25% il costo dei materiali. La tecnologia integrata Sigrity assicura che i percorsi critici soddisfino i criteri prestazionali stabiliti e garantiscano l'integrità dei segnali dei progetti Pcb.

La release 17.2-2016 di OrCAD integra nuove funzionalità per Capture, PSpice Designer e Pcb Designer grazie alle quali è possibile gestire le problematiche legate alla progettazione flex e rigid-flex e la complessità della simulazione "mixed-signal" nei dispositivi IoT, indossabili, mobili e wireless.

Per semplificare e accelerare lo sviluppo di progetti flex e rigid-flex è prevista una nuova funzionalità di database multi-stack associata a controlli inter-strato che aiutano gli utenti a evitare gli errori introdotti dalla verifica manuale. Questa nuova release di OrCAD integra anche una serie di migliorie

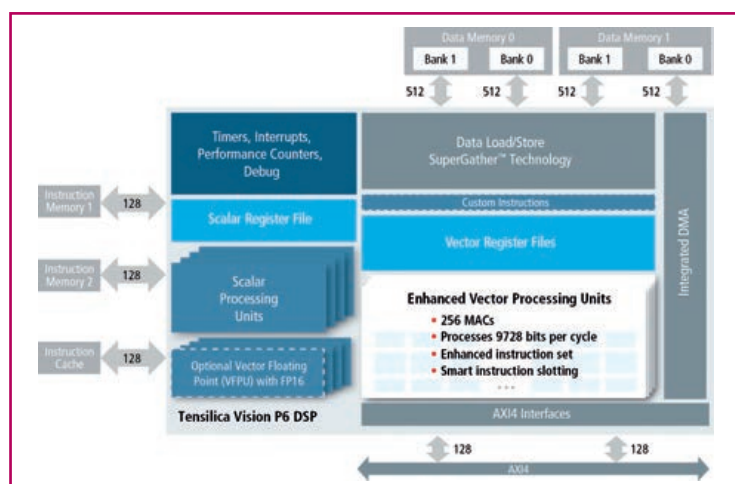
mirate a incrementare la produttività degli editor Pcb e a semplificare l'uso in attività di editing dei padstack, nella gestione dei vincoli, nell'editing delle shape e nel Dcr in-design.

OrCAD è l'unica soluzione di progettazione Pcb completamente scalabile disponibile sul mercato, che consente un passaggio ottimizzato da una configurazione per Pcb tradizionale a una piattaforma enterprise per l'ambiente Allegro.

Un Dsp per reti neurali

Le applicazioni orientate alle reti neurali sono invece i settori applicativi cui è destinato il nuovo Tensilica Vision P6. Grazie a nuove istruzioni, a una maggiore capacità di elaborazione e ai miglioramenti apportati, questo nuovo Dsp fissa un nuovo punto di riferimento per le applicazioni di imaging e visione artificiale, con un aumento di un fattore fino a 4 delle prestazioni rispetto al Dsp Tensilica Vision P5.

Il nuovo Tensilica Vision P6 permette infatti di quadruplicare le prestazioni in termini di Mac (Multiply-Accumulate), che sono responsabili di oltre il 95% del carico di lavoro della maggior parte delle applicazioni Cnn. Rispetto alle Gpu attualmente in commercio, il Dsp Tensilica Vision P6 può raggiungere frame rate doppie a fronte di consumi energetici nettamente superiori. Ideale per l'uso in un'ampia gamma di applicazioni di visione (convoluzioni, filtri Fir, moltiplicazioni di matrici), questo Dsp si distingue per capacità aritmetiche a 8 e 16 bit nettamente migliorate. La compressione dati in tempo reale consente di ridurre sensibilmente l'occupazione di memoria e i requisiti di larghezza di banda richieste dalle reti neurali più complesse.



Schema a blocchi del DSP Tensilica Vision P6 di Cadence

Telecamere industriali targate Sony

FILIPPO FOSSATI

Sony Image Sensing Solutions (ISS), divisione di Sony, la corporation giapponese fondata nel mese di maggio del 1946 da Masaru Ibuka & Akio Morita, ha ampliato la propria offerta nel settore delle telecamere industriali con l'aggiunta di sei nuovi modelli. L'elemento chiave dei nuovi modelli è il sensore di immagine realizzato in tecnologia Cmos Pregius con funzione "global shutter" che si distingue per le sue eccellenti caratteristiche in termini di frame rate, sensibilità, saturazione e ROI (Region of Interest).

Oltre ai nuovi sensori CMOS – ha spiegato Salvatore Finatti, sales e marketing manager – Semiconductor & Electronics Solutions per il Sud Europa di Sony Europe – la società ha sviluppato anche la parte elettronica per dar vita a una serie di prodotti ottimizzati e perfettamente aderenti alle richieste del mercato".

I sei modelli presentati, disponibili nel nostro Paese da **Visionlink**, un'azienda di distri-

Qualità e affidabilità sono le caratteristiche chiave della nuova proposta dell'azienda giapponese

buzione a valore aggiunto di prodotti di visione industriale che da oltre un decennio impegnata al fianco di Sony in Italia, sono così configurati: XCG-CG240 monocromatica e XCG-CG240C colore con risoluzione 1920x1200 pixel e una frequenza di acquisizione delle immagini di 41 fps (frame al secondo), con interfaccia GigE Vision 2.0; XCG-CG510 monocromatica e XCG-CG510C colore con risoluzione 2448x2048 a 23 fps, interfaccia GigE Vision 2.0; XCL-SG510 monocromatica e XCL-SG510C colore con risoluzione 2448x2048 a 154 fps, interfaccia Camera Link 2.0.

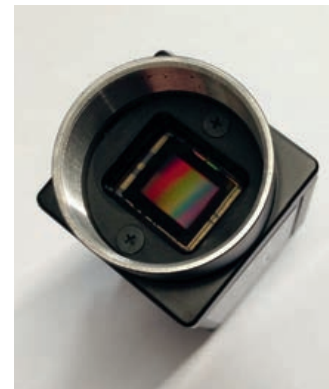
L'alto frame rate e l'alta sensibilità dei nuovi sensori Cmos Sony Pregius permettono di ottenere immagini di ottima qualità e nitidezza anche in condizioni di scarsa luminosità. La possibilità di selezionare specifiche aree

di sensore della telecamera per aumentare ulteriormente la frequenza di acquisizione delle immagini, permette di supportare i progetti di Machine Vision più impegnativi. Le nuove telecamere industriali Sony includono una serie di funzionalità possibili grazie alla particolare tecnologia di elaborazione delle immagini disponibile direttamente a bordo della telecamera stessa. La funzione Defect Correction permette di correggere eventuali pixel chiari o non perfettamente omogenei. Possibilità che si traduce in caratteristiche di maggior precisione per esempio nei sistemi di visio-

obiettivi. Installate in un sistema di visione complesso, le nuove telecamere industriali Sony consentono una più facile integrazione del sistema stesso. La modalità Area Gain dà la possibilità di settare direttamente sul sensore CMOS delle "aree di guadagno" differenti al fine di enfatizzare meglio alcuni dettagli dell'immagine esattamente nelle zone di interesse e con valori differenti in base all'oggetto ripreso. Trigger Range Function è un particolare filtro sul segnale di trigger che rende più robusta la comunicazione della telecamera con l'elettronica presente sulle linee di produzione esistenti.

Per la connessione in rete le nuove telecamere di Sony utilizzano il Precision Time Protocol (IEEE1588). In un sistema in cui vi sono installate più di una telecamera, questo protocollo permette la sincronizzazione tra loro anche senza utilizzo di sistemi GPS con precisioni teoriche fino al microsecondo.

L'alta accuratezza e affidabilità dell'integrazione meccanica del sensore CMOS permette l'impiego delle telecamere industriali Sony nelle applicazioni industriali di misura o elaborazione 3D che richiedono prestazioni elevate. Le dimensioni estremamente ridotte e il compatto fattore forma cubico ne favoriscono l'integrazione sulle linee di produzione.



ne dedicati alla misurazione. Un'ulteriore funzione di elaborazione dell'immagine è la Shading Correction, che consente la correzione delle ombre perfezionando le irregolarità prodotte dalla luce e dalla sua direzione di incidenza e quindi dall'influenza delle distorsioni prodotte dagli

Sony ISS in pillole

Acronimo di Image Sensing Solutions, ISS è una Business Unit di Sony Europe Semiconductor & Electronic Solutions che progetta e produce in Giappone una vasta gamma di telecamere industriali per l'acquisizione ed elaborazione di immagini, in grado di soddisfare le più complesse esigenze applicative in diversi segmenti di mercato.

La strategia di Sony ISS consiste nello sviluppo di telecamere industriali sempre più performanti utilizzando la leadership tecnologica propria di Sony nel settore video, contando primati come la risoluzione, affidabilità, precisione, riuscendo a soddisfare così le esigenze di svariati segmenti di mercato e applicazioni, quali: visione industriale nell'ambito manifatturiero, ispezione e controllo della qualità, poliziesco-investigativo, robotica scientifica e medica, sport e intrattenimento, video-sicurezza e monitoraggio del territorio, broadcasting, webcasting e videocomunicazione.

Italtel premiata al MVNO World Congress 2016

Italtel ha ricevuto un riconoscimento per la soluzione "Full Mvno in a Box" al Mvno World Congress 2016, ottenendo il secondo posto nella prestigiosa categoria "Best Mvno Vendor Solution".

Il premio, presentato durante il 15degree(s) meeting annuale tenutosi ad Amsterdam, è stato assegnato per l'efficace impiego di questa soluzione da parte di vari operatori mobili virtuali in Europa, in grado di definire e implementare le loro nuove reti core mobili a pacchetto. "Full Mvno in a Box" è una soluzione interamente virtualizzata, scalabile e conveniente che consente l'uso di servizi dati e VoLTE/VoWi-Fi fornendo un pacchetto completo di prodotti e servizi professionali per supportare l'evoluzione verso un'architettura "full Mvno" ad un costo competitivo.

brevi brevi brevi brevi

Display a segmenti: una tecnologia-squalo

MIKE LOGAN,
PAUL HOOPER

Il display a segmenti è stato il cavallo di battaglia delle interfacce utente per molte generazioni di sistemi elettronici. Nonostante la comparsa di nuove tecnologie di visualizzazione apparentemente più attraenti, questo tipo di dispositivo continua a essere molto diffuso e viene tuttora adottato anche per nuovi progetti. Uno dei fattori che continuano a renderlo attraente è la maggiore facilità di 'design-in' rispetto al display TFT-LCD, soprattutto se si può contare sull'aiuto di un distributore specializzato per ottenere risultati di alta qualità anche nei progetti a budget limitato. Grazie a una domanda di mercato tuttora vivace, la tecnologia del display a segmenti continua a evolversi e ha recentemente registrato nuovi interessanti sviluppi, tra cui una maggiore versatilità nell'uso del colore, l'integrazione della sensibilità al tocco,

Nonostante la comparsa di nuove tecnologie di visualizzazione apparentemente più attraenti, questo tipo di dispositivo continua a essere molto diffuso e viene tuttora adottato anche per nuovi progetti

una visibilità più chiara e definita. Oggi, quindi, i progettisti possono esplorare molte nuove possibilità per comunicare con l'utente in modo più intuitivo e piacevole, senza dover necessariamente adottare un vero display grafico.

Più colore

Tra le nuove tecnologie che stanno trasformando la performance del display a segmenti, i dispositivi bicolore e field-sequential offrono ai progettisti maggiore libertà nell'utilizzo dei colori per rendere le interfacce utente più chiare

e intuitive. I display bicolore permettono di combinare segmenti colorati con una retroilluminazione anch'essa colorata, superando la tradizionale limitazione di un singola tinta su sfondo nero. Il colore della retroilluminazione può essere fisso oppure, con una sorgente di luce RGB, può essere scelto dinamicamente in una gamma di otto tinte diverse. Ciò permette al display di adattarsi in modo istantaneo per comunicare determinati stati del sistema, ad esempio rosso per "pericolo", verde per "ok" o per "pronto".

Il display field-sequential offre opzioni ancor più flessibili per codificare con i colori le diverse modalità dell'interfaccia utente, rendendo possibile la creazione di display RGB a segmenti riconfigurabili in modo dinamico. Anche in questo caso la tavolozza include otto colori predefiniti. È vero che i filtri ottici sono in grado di produrre un effetto simile, ma i nuovi display field-sequential non richiedono componenti aggiuntivi e offrono capacità di mutazione del colore che i filtri ottici non possono eguagliare. Gli odierni display field-sequential possono essere usati in ambienti con temperature comprese tra circa 10 °C e 40 °C.

Tra i progressi recenti è compresa anche la nuova tecnologia di allineamento verticale, che consente di aumentare l'impatto visivo dei display a segmenti dotati del convenzionale sfondo nero. Questa soluzione, infatti, impedisce totalmente il passaggio della luce dal segmento illuminato allo sfondo buio, pertanto i margini del segmento si stagliano in modo molto netto, creando un gradevole effetto di grande impatto visivo. Il miglioramento è particolarmente evidente per i display che funzionano in modalità negativa. Tradizionalmente, per ottenere questo miglioramento delle prestazioni si ricorreva a tecnologie relativamente costose come la DSTN (Double Super Twisted Nematic). L'allineamento verticale rende ora questo effetto più accessibile e più efficace. I display con allineamento verticale, inoltre, sono meno sensibili alle variazioni di temperatura rispetto alla tecnologia STN standard.

Negli degli attuali display a segmenti, anche l'angolo di visibilità e il contrasto sono generalmente migliori rispetto a quelli di prima generazione; ne conseguono una definizione più precisa e una migliore leggibilità da vicino e da lontano.

Touch integrato

Nella creazione delle interfacce utente, i progettisti più creativi troveranno ancora più interessante la possibilità di integrare nei moderni display a segmenti la tecnologia tattile in-cell, un'opportunità che consente di estendere i comandi tattili capacitivi a una grande varietà di applicazioni domestiche e industriali. Da molto tempo vi è la possibilità di stampare icone direttamente sul vetro del display a segmenti,



per creare puntatori rivolti verso interruttori o pulsanti collocati intorno al display stesso. Con la tecnologia tattile in-cell è ora possibile integrare all'interno del display le tracce conduttive in ossido di indio-stagno (ITO) e i sensori tattili capacitivi necessari per realizzare 'soft key', senza bisogno di installare strati aggiuntivi, evitando così i relativi costi e lasciando inalterati il contrasto e le altre prestazioni visive. Questa soluzione permette di integrare fino a una ventina di sensori tattili. I progettisti di Anders Electronics hanno utilizzato con successo la tecnologia tattile in-cell in numerosi progetti personalizzati secondo le esigenze di singoli clienti; attualmente stanno affinando le tecniche per mettere a punto processi robusti, adatti alla produzione in grandi volumi.

Anche i display a matrice di punti possono oggi beneficiare di alcuni dei progressi tecnologici che stanno facendo il loro ingresso nel mondo dei display a segmenti. Come questi ultimi, i display a matrice di punti sono relativamente facili da utilizzare e offrono ai progettisti opportunità estensive nell'uso del colore, per ottenere un maggiore impatto visivo e sfruttare al meglio le loro versatili capacità grafiche. I display a matrice di punti bicolore – con retroilluminazione a colore singolo oppure RGB riconfigurabile dinamicamente – consentono oggi di realizzare interfacce utente molto interessanti, fino alla dimensione di mezzo VGA (480 x 320). Questi display rappresentano un'alternativa ad alte prestazioni rispetto ai TFT-LCD, con il valore aggiunto della stabilità a lungo termine in termini di approvvigionamento e assistenza tecnica.

La migliore scommessa per il futuro

Gli squali sono una delle classi di pesci più antiche tuttora esistenti: comparsi prima dei dinosauri, sono sopravvissuti a moltissime altre specie animali. I display a segmenti si possono ben definire una 'tecnologia squalo'. Gli smartphone e i tablet, con i loro coloratissimi schermi tattili ad alta definizione, hanno innalzato le aspettative degli utilizzatori di qualsiasi tipo di apparato, dagli elettrodomestici della cucina ai pannelli di controllo industriali. I piccoli TFT-LCD possono essere più economici rispetto ai display a segmenti di analoghe dimensioni, e tuttavia questi ultimi continuano ad avere successo. I display a segmenti, infatti, possono contare su punti di forza tuttora imbattibili – facilità di impiego nel processo di progettazione, robustezza, flessibilità – e continuano pertanto a rappresentare un'opzione attraente. Grazie ai recenti progressi tecnologici, costituiscono tuttora una proposta persuasiva per nuove, importanti applicazioni.



MIKE LOGAN,
Display and Input Technology
manager di [andersDX](#)

Middleware OS Java/OSGi per gateway IoT

Eurotech ha annunciato il rilascio ufficiale della versione 3.3 di [Everyware Software Framework \(ESF\)](#), il middleware open source Java/OSGi per gateway IoT e dispositivi intelligenti. ESF offre un ambiente di sviluppo per programmatori Java che semplifica notevolmente la creazione e la gestione remota di applicazioni embedded, mettendo a disposizione un set di servizi comuni per gli sviluppatori Java che realizzano applicazioni per gateway IoT con accesso I/O, servizi dati, configurazione di rete e gestione remota. ESF funge da ponte fra la rete di dispositivi privata e la rete locale, la rete Internet pubblica o la rete di telefonia cellulare. L'infrastruttura fornisce un meccanismo per la trasmissione sicura, affidabile e ottimizzata dei dati tra i dispositivi sul campo (sensori, attuatori e interfacce uomo-macchina) e dai dispositivi a piattaforme cloud, attraverso protocolli M2M/IoT ottimizzati come MQTT.

Utensili manuali per il serraggio di fascette

Panduit ha annunciato il lancio di due nuovi utensili manuali per il serraggio di fascette di sezione trasversale da standard (22,680 kg) a pesante (79,379 kg). Questi utensili richiedono una forza di applicazione del 15% inferiore rispetto a utensili concorrenti nel settore, aumentando la produttività e la sicurezza dell'operatore. L'impugnatura ergonomica, che migliora il comfort e la presa, riduce il rischio di affaticamento dell'operatore durante l'uso ripetitivo dell'utensile e previene lesioni alle mani causate dai movimenti ripetitivi durante il taglio delle fascette. Inoltre il meccanismo di taglio, perfezionato, riduce l'impatto sulla mano dell'installatore di oltre il 40%.

Flash drive

Transcend Information ha annunciato la nuova Flash Drive JetDrive Go 500, specificamente progettata per iPhone, iPad e iPod. Costruita con materiali di alta qualità, dimensioni ridotte ed un peso più leggero, Transcend JetDrive Go 500 è dotata di un connettore Lightning e un connettore USB 3.1 Gen 1, garantendo un facile trasferimento dei dati tra dispositivi Apple e computer. Realizzata da Transcend, JetDrive Go App, dispone della funzione Shoot and Save, facendo in modo che foto e video possano essere scattate e salvate direttamente sulla JetDrive Go 500, senza doversi preoccupare del fatto che lo spazio di archiviazione sia insufficiente.

Intervista a Maurizio Menegotto, responsabile filiale per l'Italia

Lauterbach

A CURA DELLA REDAZIONE

D: Qual è la sua opinione riguardo l'andamento del mercato (rallentamento, crescita, forte incremento...)?

R: Lauterbach è una azienda con oltre 35 anni di attività nel mercato embedded. In passato abbiamo osservato più volte che il mercato dei tool di sviluppo embedded segue con un certo anticipo l'andamento dell'economia. In periodo di crisi molte aziende riducono la produzione, che non richiede tool di sviluppo, ma investono in innovazione per essere pronte con nuovi prodotti in previsione di una futura ripresa economica. Lo sviluppo di nuovi prodotti o il miglioramento di prodotti esistenti richiede

mondiale Lauterbach sta assistendo a una crescita delle proprie vendite in anticipo sulla reale ripresa economica.

D: Quali sono le principali strategie adottate dalla vostra società sul breve/medio periodo per soddisfare al meglio le richieste di questo mercato?

R: Lauterbach è uno dei principali protagonisti a livello mondiale per gli embedded debug tool basati sull'hardware; il nostro punto di forza è da sempre la continua innovazione tecnologica e il supporto a ogni nuova architettura in collaborazione con i principali silicon vendor. I recenti annunci del supporto dei più innovativi chip multicore 64 bit sia ARM sia Intel lo dimostra. A questo af-



nuovi microprocessori e di qui la necessità di equipaggiarsi con nuovi tool di sviluppo. A livello

fianchiamo una attenta valutazione del mercato per anticipare le richieste dei nostri utenti. Un



MAURIZIO MENEGOTTO

esempio è il nuovo prodotto μ Trace per Cortex-M. Fino a poco tempo fa il mercato dei piccoli microcontrollori era costituito da una moltitudine di architetture 8/16 bit a basso costo, che richiedevano tool di sviluppo molto diversi tra loro e piuttosto economici. In pochissimo tempo le aziende che producevano questi microcontrollori li hanno sostituiti con nuovi microcontrollori 32 bit basati su Cortex-M, ma rivolti ad un mercato abituato a tool economici. Lauterbach supportava già da anni i Cortex-M con i nostri PowerTools, prodotti modulari e molto potenti, ma meno adatti a un mercato abituato a tool economici. Lauterbach ha così realizzato μ Trace, un sistema all-in-one specifico per tutti i Cortex-M, che integra il meglio della tecnologia di debug e trace Lauterbach in un oggetto davvero compatto e con un prezzo assolutamente competitivo, consentendo così a moltissimi sviluppatori di accedere al meglio della tecnologia Lauterbach a costi contenuti.

D: In che modo state implementando queste strategie (stipula di accordi/collaborazioni, nuove acquisizioni, investimento in attività di ricerca e sviluppo, in risorse umane...)?

R: Forte collaborazione e partnership con i principali silicon vendor, prodotti innovativi come μ Trace, integrazione dei nostri debug e trace tool con i prodotti software di molte aziende nostre partner. Cito ad esempio l'integrazione con Matlab Simulink per il test PIL

(Processor-in-the-Loop), l'integrazione con Vector Software per l'automatizzazione dei test di qualità del software, la partnership strategica con Wind River per il supporto di tutta la loro gamma di sistemi operativi.

D: Quali sono i settori applicativi più promettenti?

R: Dal nostro punto di vista è lo smart-metering per le aziende delle distribuzioni di gas e acqua e la raccolta dati via internet destinata alle aziende medicale; ma ci sono altri settori di nicchia che sempre più frequentemente stanno richiedendo questa tecnologia.

D: Quali sono i principali fattori che distinguono la vostra azienda rispetto ai concorrenti?

R: Due fattori: migliori prodotti e migliori servizi. Migliori prodotti: la continua innovazione dei nostri prodotti modulari per supportare al meglio ogni nuova architettura con la migliore tecnologia per il debug e il trace. Lauterbach ha oggi il supporto del più vasto numero di architetture disponibili sul mercato. Migliori servizi: la qualità del supporto tecnico locale garantita in Italia da una filiale diretta Lauterbach, con personale dedicato a supporto tecnico, formazione e vendita per tutti i clienti italiani. I nostri principali concorrenti non hanno affatto una struttura per il supporto tecnico locale e operano in Italia dall'estero o tramite distributori locali.

D: Pur non avendo la sfera di cristallo, quali

sono le previsioni sul lungo termine?

R: Prevediamo che il settore dei piccoli microcontrollori vedrà una progressiva migrazione verso architetture Cortex-M che probabilmente diverrà l'unica architettura di riferimento per una grandissima quantità di applicazioni. La competizione tra i diversi silicon vendor e tra i diversi tool vendor in questo settore sarà molto forte, Lauterbach con il nuovo μ Trace espressamente dedicato a questo mercato ritiene di avere il prodotto con le migliori prestazioni al miglior prezzo.

Per quanto riguarda invece le applicazioni più complesse che richiedono maggiore potenza di calcolo rimarranno diverse architetture RISC, principalmente ARM, ma anche PowerPC e Intel. Queste architetture hanno tutte aumentato le loro prestazioni elevando il clock, aggiungendo più core e passando a 64 bit. Tutto questo è una grande sfida per il debugger e soprattutto per le funzionalità realtime trace.

Per alcune architetture Lauterbach è già di fatto l'unico tool vendor a offrire un supporto completo debug+trace multicore, riteniamo che manterremo questo primato e che sempre meno tool vendor riusciranno a soddisfare le esigenze di questo mercato che per Lauterbach è il più importante sia oggi sia in prospettiva per il futuro. Le architetture multicore 64 bit sono quelle che oggi maggiormente trainano le vendite dei nostri debug e trace tool di fascia alta.

Tool di sviluppo per MCU/MPU

FABIO PORTALUPPI

I chip manufacturer mettono a disposizione dei propri clienti tool di sviluppo e middleware gratuiti aumentando la fidelizzazione. Questa grande quantità di tool di sviluppo ha però portato a una frammentazione del settore.

Per soddisfare le esigenze del mercato, **Atollic**, società di cui **Fenway Embedded Systems** è distributrice per l'Italia, ha deciso di rilasciare gratuitamente la versione Lite del tool di sviluppo TrueSTUDIO per device core ARM/Cortex, senza alcun limite di generazione di codice e di device target supportati. TrueSTUDIO Lite è scaricabile gratuitamente dal sito www.atollic.com.

La versione commerciale TrueSTUDIO Professional si differenzia dalla versione gratuita Lite principalmente per il MISRA-C checker con possibilità di analisi statica del codice e da feature di debug avanzate (es.: event-tracing, data-tracing, instruction-tracing, visualizzazione runtime delle variabili, crash analysis e il debugging RTOS-aware).

Contemporaneamente, si è vista un'elevata evoluzione tecnologica in vari settori applicativi, basata principalmente sulla connettività tra prodotti anche

La forte crisi economica di questi ultimi anni, accomunata alla mancanza di una adeguata politica industriale, ha modificato parecchio il mercato embedded e in particolar modo il settore legato ai tool di sviluppo, sempre più volto all'utilizzo di soluzioni gratuite e Open Source, contribuendo a un rallentamento delle vendite di prodotti commerciali

diversi tra loro: il cosiddetto Internet of Things.

Le aziende di distribuzione di tool di sviluppo e middleware devono quindi diversificare la loro proposta commerciale per far fronte alle nuove richieste del mercato. In questo scenario, Fenway Embedded Systems ha deciso di introdurre la distribuzione di nuovi prodotti.

In particolare, rivolgendo lo sguardo alle connettività wireless e smart che stanno alla base dell'Internet of Things (IoT) e dell'Industrial Internet of Things (IIoT), proponiamo degli stack software Bluetooth Classic e BLE (Low Energy/SMART) e WiFi, integrati in un ecosistema per gli sviluppa-

tori embedded con supporto esteso di MCU/MPU e RTOS. L'accordo di distribuzione è stato stipulato con la società australiana Clarinox (www.clarinox.com)

Per quanto riguarda il settore industrial automation, abbiamo introdotto soluzioni CANopen, J1939, EtherCAT ed EnergyBus, quest'ultimo uno standard per connette-

re componenti elettrici per veicoli elettrici leggeri (LEV) e utilizzato in applicazioni quali e-Bike, robot e colonnine ricarica batterie LEV. L'accordo di distribuzione è stato stipulato con la società tedesca Emtas (www.emtas.de) IoT, IIoT, Smart Energy, Smart City... Sono solo alcune delle soluzioni messe in campo per soddisfare la sempre più crescente esigenza per una società ambientalmente sostenibile.

La ricerca tecnologica ha fatto e continua a fare passi da gigante (nonostante le poche risorse disponibili) e ciò ci fa ben sperare.



FABIO PORTALUPPI,
Sales manager
di Fenway Embedded
Systems
fabio.portaluppi@fenwayembedded.com

RS Components partner tecnologico di TheFabLab @ Talent Garden Calabiana

È stato inaugurato a Milano il primo spazio in Italia che affianca al coworking focalizzato sul digitale e l'innovazione un laboratorio professionale con macchine per la realizzazione dei prodotti: TAG Milano diventa un CoFabrication Lab grazie alla collaborazione con TheFabLab.

Talent Garden continua la sua avventura nel mondo dei makers e dell'innovazione portando a **Talent Garden Milano Calabiana TheFabLab**, un laboratorio di fabbricazione digitale. Il campus diventa così il primo spazio in Italia che supporta le aziende e le startup di prodotto per passare dalla progettazione alla produzione materiale degli oggetti.

Il laboratorio sarà anche un centro di ricerca, sviluppo e produzione di progetti legati all'Internet of Things: sensori e attuatori integrati in moto, automobili, arredamento e design.

RS Components è tra i partner tecnologici di TheFabLab insieme svilupperanno progetti di elettronica programmabile, elettronica industriale e IoT, promuovendo e sostenendo aziende e start up operanti in questo ambito.



Industrial **E**thernet **F**orum

Infinite connessioni

Mercoledì 5 ottobre 2016
Zanhotel & Meeting Centergross - BOLOGNA
Dalle ore 9.00 alle ore 17.00



ief.mostreconvegno.it



**AUTOMAZIONE
E STRUMENTAZIONE**

PARTNER



FIERA MILANO
MEDIA

Intersil**Multiplexer resistenti alle radiazioni**

Intersil Corporation ha ampliato il proprio portafoglio di multiplexer resistenti alle radiazioni con l'aggiunta di due dispositivi con alimentazione singola a 5V. I nuovi ISL71830SEH (a 16 canali) e ISL71831SEH (a 32 canali) vanno ad aggiungersi ai diffusi multiplexer da 30V della società



utilizzati in quasi tutte le missioni di esplorazione dello spazio e le applicazioni satellitari, compreso il lancio di prova della navicella Orion della NASA.

Questi multiplexer da 5V soddisfano la crescente richiesta di riduzione delle tensioni di alimentazione (voltage rail) di sistema. La loro adozione garantisce ai sistemi di acquisizione dati la migliore protezione contro le scariche elettrostatiche (ESD), mentre i bassi valori di RON e di perdite in ingresso contribuiscono a ridurre i consumi di potenza e aumentare l'integrità del segnale. I ridotti ritardi di propagazione di questi multiplexer da 5V assicurano un miglioramento significativo del tempo di risposta nell'elaborazione del segnale.

Portescap**Motori c.c. a spazzole senza nucleo a coppia elevata**

Portescap ha presentato la nuova serie di motori c.c. a spazzole DCT Athlonix. Il motore in miniatura 24DCT offre il design senza



nucleo a elevata efficienza energetica di Portescap con una bobina autoportante ottimizzata e un circuito magnetico che assicura elevate prestazioni d'uscita, il tutto in un diametro compatto di 24 mm.

Con la capacità di sopportare coppie fino a 14,96 mNm, 24DCT offre elevate prestazioni con un'efficienza che raggiunge il 90%, pur mantenendo una lunga durata. Grazie al suo design intrinseco, il motore

24DCT può offrire una coppia per ampere più elevata, che porta a una maggiore durata della batteria. Ciò lo rende ideale per applicazioni con alimentazione a batteria, come le pompe mediche e industriali, i siste-

mi di erogazione dei farmaci, i sistemi robotici (dita bioniche), gli elettrotrattori industriali in miniatura, le macchine per tatuaggi, le pistole per mesoterapia, gli strumenti dentali, i caricatori di orologi e così via.

TECH  PLUS
Day

Energia
in movimento

23 GIUGNO 2016
Bologna

**Tech Plus Day**

Un unico grande evento che vedrà lo svolgersi in contemporanea di MC4 – Motion Control for e ITE – Industrial Technology Efficiency Day. I visitatori avranno l'opportunità di vedere come motion control e efficienza energetica rappresentano oggi due sfere destinate sempre più a cooperare nell'ottica della smart factory.

MC4
MOTION CONTROL

DAY INDUSTRIAL
TECHNOLOGY
EFFICIENCY

mc4.mostreconvegno.it

L'appuntamento di riferimento per chi vuole conoscere in modo approfondito tutte le tecnologie per il controllo del movimento al servizio di macchine e impianti. Un solo giorno, una vera full immersion.

ite.mostreconvegno.it

Dedicata al tema dell'efficienza energetica per l'industria, la manifestazione offre al visitatore un quadro completo dell'offerta disponibile per la realizzazione di soluzioni a elevata efficienza energetica in ambito di impiantistica e automazione industriale.

Yamaichi Electronics**Configuratore di prodotto online per connettori circolari push-pull**

Yamaichi Electronics ha presentato un configuratore di prodotto online, per la serie Y-Circ P, che presenta innumerevoli vantaggi, tra cui: configurazione passo-passo di un connettore circolare push-pull



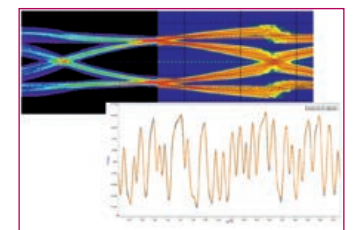
Y-Circ P personalizzato; generazione di datasheet e disponibilità di una funzione di interrogazione diretta; schermate facili da seguire; utile account utente o accesso rapido come ospite.

La serie di connettori circolari push-pull Y-Circ P è costantemente ampliata e tra gli ultimi sviluppi si segnalano la nuova versione CAT6_A con isolatori per alta velocità unici. Per la trasmissione dati ad alta velocità sono stati sviluppati speciali inserti isolanti.

Per assicurare la conformità alla CAT6_A, il layout dei pin nell'isolatore è stato completamente ridisegnato. Questo particolare layout è disponibile nei diametri 12 e 15 mm. Ad oggi, si tratta di un prodotto unico sul mercato. Perfino la misura più piccola (12) consente di raggiungere 10Gbit/sec. Il cliente può scegliere la misura di connettore specifica in base alle sue esigenze.

Mentor Graphics**Nuova release di HyperLynx**

Mentor Graphics ha rilasciato la nuova versione di [HyperLynx](#), contraddistinta dall'integrazione all'interno di un singolo ambiente unificato di tutte le funzionalità di analisi sia per la Signal sia per la Power Integrity, di quelle per la risoluzione elettromagnetica 3D, nonché per il Rule Checking rapido. Questo prodotto, basato sulla diffusa applicazione di SI/PI (Signal Integrity / Power Integrity) HyperLynx, rende per la prima volta disponibile



ai progettisti un insieme completo di tecnologie di analisi, sufficiente per progettare qualsiasi tipo di PCB (Printed Circuit Board) digitale ad alta velocità.

Il prodotto HyperLynx, grazie all'ampia gamma di motori di simulazione offerti e a un'interfaccia utente grafica (GUI) che consente sia una modalità di analisi rapida e interattiva, sia un'altra molto più esaustiva di tipo batch, definisce ora un nuovo standard di riferimento per l'offerta di strumenti rivolti ai prodotti ad alta velocità, in un ambiente di facile utilizzo.

#techplusday



Registrati online sui nostri siti

FIERA MILANO
MEDIA**Segreteria organizzativa**

techplusday@fieramilanomedia.it

Tel 02 49976514

Ufficio commerciale: 335 276990

Organizzato da:**progettare**

Congatec

Schede Thin Mini-ITX per uso industriale

Congatec ha presentato una nuova famiglia di [schede in formato Thin Mini-ITX](#) con processori Intel saldati caratterizzate da un elevato grado di scalabilità. Queste schede sono disponibili in modelli che possono ospitare un'ampia gamma di processori, dai processori Intel Celeron a 2 GHz fino ai dispositivi Intel Core

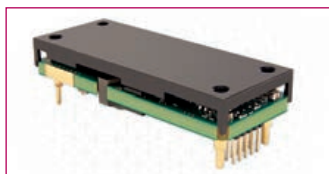


i7 a 3,4 GHz. Tra le altre caratteristiche di queste schede, destinate all'uso in applicazioni industriali: TDP (Thermal Design Power) configurabile da 15 a 7,5W, possibilità di ospitare fino a 32 GB di RAM DDR4 e supporto di più display con risoluzione 4K. A corredo è disponibile una ricca dotazione di interfacce che garantisce una connessione diretta con dispositivi specifici come ad esempio schede SIM, telecamere CMOS a basso costo e sportelli automatici. Design particolarmente robusto per garantire il funzionamento in ambienti gravosi e disponibilità sul lungo periodo (per almeno 7 anni) sono le altre specifiche di rilievo di questo schede.

Murata Power Solutions

Convertitori DC-DC da 300W

Murata Power Solutions ha annunciato una serie di convertitori DC-DC da 300W completamente regolati a controllo digitale in formato 1/8 brick "industry standard". Il footprint dei convertitori della serie DBE è conforme alle specifiche dello standard ABC (Advanced Bus Converter) messo a punto da AMP Group. In grado di operare nel ran-

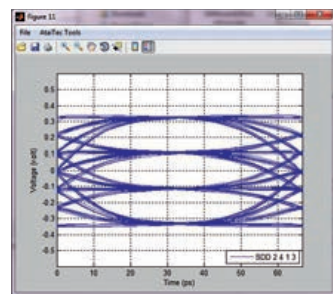


ge di tensioni di ingresso TNV (Telecommunications Network Voltage) compreso tra 36 e 75 V e forniti di interfaccia conforme alle specifiche PMBus, i convertitori della serie DBE sono stati espressamente progettati per l'utilizzo in applicazioni DPA (Distributed Power Architecture) e IBA (Intermediate Bus Architecture). Un processore ARM a 32 bit integrato ospita un firmware proprietario per il controllo e la gestione del funzionamento dei convertitori. La serie DBE è composta da tre modelli a singola uscita con tensioni di uscita nominali (Vout) di 3,3, 5 e 12V. Caratterizzati da un'elevata efficienza, pari a 94,5% (valore tipico per il modello con tensione di uscita di 12V), i convertitori della famiglia DBE garantiscono un isolamento di 2250VDC (basic isolation) come richiesto in alcune applicazioni PoE.

Anritsu

Nuove opzioni per i VNA VectorStar e ShockLine

Anritsu ha presentato nuove opzioni per i suoi [Vector Network Analyzer \(VNA\) VectorStar](#) e [ShockLine](#). Le opzioni VectorStar Eye Diagram e ShockLine Advanced Time Domain (ATD) sono parte delle capacità SI, in espansione, offerte da Anritsu e offrono agli ingegneri di SI strumenti potenziati per eseguire la diagnostica di canale e



la validazione dei modelli di progetto di circuiti digitali ad alta velocità. Le famiglie di VNA [VectorStar](#) e [ShockLine](#) offrono capacità complementari che consentono agli SI engineers di soddisfare le loro esigenze di misura in un ampio range di applicazioni. [VectorStar](#) è la linea di prodotti VNA Anritsu con le performance più elevate ed è spesso usata dagli SI engineers per affron-

tare i più impegnativi requisiti di progettazione. [VectorStar](#) offre configurazioni broadband 2- e 4-porte da 70 kHz a 70 GHz, 110 GHz e 145 GHz, con una singola connessione coassiale, in grado di supportare le più recenti Velocità dati, tra cui 25/28 Gbps e 43 Gbps. La famiglia di VNA [ShockLine](#) Anritsu ha anche eccellenti performance e capacità inferiori ma ha un prezzo inferiore, per applicazioni SI meno impegnative. Ciò rende i VNA [ShockLine](#) molto adatti ad applicazioni produttive o sistemi con velocità di trasmissione dati inferiori.

Cypress Semiconductor

Oscillatori programmabili

[Cypress Semiconductor](#) ha annunciato una famiglia di oscillatori programmabili che garantiscono le più elevate prestazioni in termini di jitter e la disponibilità di un'ampia gamma di frequenze di uscita per sistemi embedded. Gli oscillatori programmabili della serie [CY294X](#) sono in grado di assicurare



prestazioni che superano i requisiti per il clock di riferimento previsti da numerosi standard per interfacce ad alta velocità, tra cui 40/100GbE, SyncE e IEEE 1588, facendone la soluzione ideale per numerose applicazioni di networking (connessione in rete) – switch e router, stazioni base wireless, hub FTTH (Fiber-To-The-Home) e, più in generale, per qualsiasi sistema che richiede clock ad alte prestazioni.

Image S

Telecamere stereo 3D con protezione IP65/67

[Image S](#) ha presentato [Ensenso N30](#) e [N35](#), due nuovi modelli di telecamere stereo 3D di IDS progettati per applicazioni in condizioni ambientali gravose, caratterizzate da velocità (frame rate) elevate e qualità dei dati ulteriormente migliorata. Insieme all'adattatore

Harting Push/Pull e al cavo opzionale, le telecamere soddisfano i requisiti della protezione IP65/67. Grazie ai connettori GPIO avvitati per il flash sono compatibili con impieghi industriali. [Ensenso N35](#) offre inoltre il proiettore [FlexView](#), che raddoppia la risoluzione della nuvola di punti 3D restituendo contorni più definiti, dettagli più fini e dati 3D più affidabili. Le telecamere stereo [Ensenso](#) operano secondo il principio della "stereovisione con proiezione di un pattern casuale".

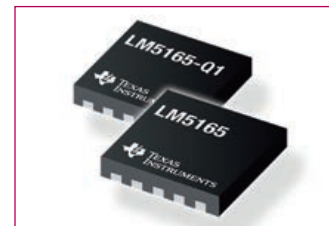


Ciascun modello ha due sensori CMOS integrati e un proiettore che genera una trama di punti casuale sull'oggetto da acquisire, mettendo in evidenza strutture invisibili o solo parzialmente visibili. La N35 è dotata di proiettore [FlexView](#) con attuatore piezoelettrico. Questa telecamera è ideale per l'acquisizione di oggetti statici.

Texas Instruments

Convertitori buck DC-AC sincroni

[Texas Instruments](#) ha presentato due [convertitori buck DC-AC sincroni](#) da 65V, 150 mA con la corrente di riposo a 10,5 uA (IQ) più bassa del settore, per applicazioni di automazione industriale e sensori per automobili che richiedono elevata efficienza. I regolatori step-down in micropotenza [LM5165](#) industriali e [LM5165-Q1](#) per au-



tomobili offrono un'estesa gamma di tensioni di ingresso (VIN) e una doppia modalità di controllo per ottimizzare l'efficienza e l'area della scheda a circuiti stampati (PCB, Printed Circuit Board). Abbinando i regolatori allo strumento Power De-

sign [WEBENCH](#) di TI, i progettisti possono portare in tempi più rapidi sul mercato i loro progetti di automazione industriale e di processo. I regolatori [LM5165](#) e [LM5165-Q1](#) sono parte della famiglia TI di regolatori step-down DC-AC a VIN estesa che includono le unità [LM5017](#), [LM5160](#) e [TPS54062](#).

Toshiba Electronics Europe

MOSFET "2 in 1"

[Toshiba Electronics Europe](#) ha annunciato due nuovi MOSFET "2 in 1": i dispositivi [SSM6L61NU](#) e [SSM6N61NU](#). Si tratta di transistor MOSFET, disponibili in compatti contenitori SOT-1118 (UDFN6), che offrono un'eccellente dissipazione termica e una bassa resistenza di conduzione tra drain e source ($R_{DS(ON)} = 25 \text{ m}\Omega$ (tipica) nel canale N, $V_{GS} = 4,5 \text{ V}$). Tali caratteristiche li rendono adatti come commutatori di potenza e come convertitori DC-DC in una varietà di dispositivi mobili, tra cui smartphone e tablet. I nuovi dispositivi [SSM6L61NU](#) e [SSM6N61NU](#) possono anche essere utilizzati in sistemi di gestione della batteria e nella commutazione sotto carico con interfacce USB Tipo C. Con una resistenza di conduzione del canale N pari a 25 m Ω , il minimo valore oggi disponibile sul mercato, i nuovi MOSFET contribuiscono a ridurre le perdite di potenza negli alimentatori ed estendono la durata operativa dei dispositivi a batteria. Quando vengono utilizzati in applicazioni con interfacce



USB Tipo-C, entrambi possono essere inseriti tra la V_{out} (tensione di uscita) del chip di gestione della potenza e il system-on-chip (SoC), o in altri punti del circuito. Un piccolo contenitore, di soli 2 mm x 2 mm, permette di ridurre la potenza dissipata ($P_D = 1 \text{ W}$) e l'ingombro dei MOSFET del 50%, rispetto ai dispositivi in contenitore PS-8.

Redazione
Antonio Greco Direttore Responsabile
Filippo Fossati Coordinamento Editoriale Area Elettronica
filippo.fossati@fieramilanomediamedia.it - tel. +39 02 49976506
Paola Bellini Coordinamento di Redazione
paola.bellini@fieramilanomediamedia.it - tel. +39 02 49976501
Segreteria di Redazione - eonews@fieramilanomediamedia.it

Collaboratori: Francesco Ferrari, Federico Filocca, Giorgio Fusari,
Aldo Garosi (disegni), Massimo Giussani, Elena Kirienco, Laurence McGarry,
Alessandro Nobile, Antonella Pellegrini, Francesca Prandi

Pubblicità
Giuseppe De Gasperis Sales Manager
giuseppe.degasperis@fieramilanomediamedia.it
tel. +39 02 49976527 - fax +39 02 49976570-1
Nadia Zappa Ufficio Traffico
nadia.zappa@fieramilanomediamedia.it - tel. +39 02 49976534

International Sales
U.K. - SCANDINAVIA - NETHERLAND - BELGIUM - Huson European Media

Tel +44 1932 564999 - Fax +44 1932 564998

Website: www.husonmedia.com

SWITZERLAND - IFF Media

Tel +41 52 6330884 - Fax +41 52 6330899

Website: www.iff-media.com

USA - Huson International Media

Tel +1 408 8796666 - Fax +1 408 8796669

Website: www.husonmedia.com

GERMANY - AUSTRIA - MAP Mediaagentur Adela Ploner

Tel +49 8192 9337822 - Fax +49 8192 9337829

Website: www.ploner.de

TAIWAN - Worldwide Service co. Ltd

Tel +886 4 23251784 - Fax +886 4 23252967

Website: www.acw.com.tw

ANES Testata associata • **Associazione Nazionale Editoria Periodica Specializzata**

Stampa **Faenza Group** - Faenza (Ra) • Stampa

Proprietario ed Editore



FIERA MILANO
MEDIA

Fiera Milano Media

Direzione Gianna La rana - Presidente

Antonio Greco - Amministratore Delegato

Sede legale - Piazzale Carlo Magno, 1 - 20149 Milano

Sede operativa ed amministrativa - SS. del Sempione, 28 - 20017 Rho (Mi)

tel. +39 02 4997.1 fax +39 02 49976573 - www.fieramilanomediamedia.it

Fiera Milano Media è iscritta al Registro Operatori della Comunicazione n° 11125 del 25/07/2003.

Registrazione del Tribunale di Milano n° 14 del 16/01/1987. Tutti i diritti di riproduzione degli articoli pubblicati sono riservati.

© Manoscritti, disegni e fotografie non si restituiscono. E.O. News ha frequenza mensile.

Inserzionisti

DIGI-KEY ELECTRONICS	1/2	NATIONAL INSTRUMENTS	5
MOUSER ELECTRONICS	3		

Si parla di...

ACAL BFI	14-17.
AEEGSI	8.
ALPS	13.
ANDERSDX	22.
ANIE RINNOVABILI	8.
ANRITSU	30.
APPLE	3-4-7.
AVNET ABACUS	15.
AVNET MEMEC SILICA	13-17.
AVNET TECHNOLOGY SOLUTIONS	12.
AVNET USI	14.
BROADCOM	21.
CADENCE DESIGN SYSTEMS	18.
COMSOL	21.
CONGATEC	30.
CONRAD BUSINESS SUPPLIES	15.
CONTRADATA	19.
CREE	24.
CYPRESS SEMICONDUCTOR	21-30.
DIGI-KEY ELECTRONICS	14-16.
ENERGY & STRATEGY GROUP	8.
EPLAX	21.
EUROTECH	23.
FARNELL ELEMENT 14	24.
FENWAY EMBEDDED SYSTEMS	27.
FIAMM	8.
FLEX	1-19.
FOXCONN	19.
FUTURE ELECTRONICS	16.
GARTNER GROUP	3.
GENERAL ELECTRIC INTERNATIONAL	8.
GOERTEK	7.
GRAND VIEW RESEARCH	7.
HEXA RESEARCH	6.
HUAWEI	7.
IDC	3.
IDT INTEGRATED DEVICE TECHNOLOGY	21.
IEA - AGENZIA INTERNAZIONALE PER L'ENERGIA	8.
IHS	1-4.
IHS TECHNOLOGY	7.
IMAGE S	30.
INDUSTRY ASSOCIATION	1.
INFINEON TECHNOLOGIES	1.
INTEL	1-3.
INTERSIL	28.
JABIL	19.
KEYSIGHT TECHNOLOGIES	17.
LAUTERBACH	26.
LENOVO	1.
LG ELECTRONICS	7.
MARVELL TECHNOLOGY	4.
MENTOR GRAPHICS	29.
MICRON TECHNOLOGY	4.
MICROSEMI	14.
MICROSOFT	7.
MOLEX	15.
MOTOROLA	7.
MOUSER ELECTRONICS	13.
MURATA POWER SOLUTIONS	30.
NOKIA SIEMENS NETWORKS	19.
OPPO	7.
PANDUIT	23.
PORTESCAP	28.
POWERBOX	21.
RADIANT INSIGHT	6.
RENESAS	1.
REUTERS	4.
RITTAL	13.
RS COMPONENTS	13-17.
RUTRONIK POWER	14.
SAMSUNG ELECTRONICS	7-8-21.
SEMICAST RESEARCH	1.
SIA SEMICONDUCTOR INDUSTRY ASS.	19.
SITIME	13.
SONY ISS	20.
STARCHIP	13-17.
STMICROELECTRONICS	1.
SUN EDISON	8.
TDK LAMBDA	17.
TELEDYNE LECROY	13.
TESLA	8.
TEXAS INSTRUMENTS	1-30.
TOSHIBA ELECTRONICS	8-30.
TRANSCEND INFORMATION	23.
TRANSPARENCY MARKET RESEARCH	6.
TRUSTED OBJECTS	13-17.
VISIONLINK	20.
WITHINGS	19.
WSTS - WORLD SEMICONDUCTOR TRADE STATISTICS	19.
XIAOMI	7.
YAMAICHI ELECTRONICS	29.

INFORMATIVA AI SENSI DEL CODICE IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI

Informativa art. 13, d. lgs 196/2003

I dati degli abbonati sono trattati, manualmente ed elettronicamente, da Fiera Milano Media SpA - titolare del trattamento - Piazzale Carlo Magno, 1 Milano - per l'invio della rivista richiesta in abbonamento, attività amministrative ed altre operazioni a ciò strumentali, e per ottemperare a norme di legge o regolamento. Inoltre, solo se è stato espresso il proprio consenso all'atto della sottoscrizione dell'abbonamento, Fiera Milano Media SpA potrà utilizzare i dati per finalità di marketing, attività promozionali, offerte commerciali, analisi statistiche e ricerche di mercato. Alle medesime condizioni, i dati potranno, altresì, essere comunicati ad aziende terze (elenco disponibile a richiesta a Fiera Milano Media SpA) per loro autonomi utilizzi aventi le medesime finalità. Le categorie di soggetti incaricati del trattamento dei dati per le finalità suddette sono gli addetti alla gestione amministrativa degli abbonamenti ed alle transazioni e pagamenti connessi, alla confezione e spedizione del materiale editoriale, al servizio di call center, ai servizi informativi.

Ai sensi dell'art. 7, d. lgs 196/2003 si possono esercitare i relativi diritti, fra cui consultare, modificare, cancellare i dati ed opporsi al loro utilizzo per fini di comunicazione commerciale interattiva rivolgendosi a Fiera Milano Media SpA - Servizio Abbonamenti - all'indirizzo sopra indicato. Presso il titolare è disponibile elenco completo ed aggiornato dei responsabili.

Informativa resa ai sensi dell'art. 2, Codice Deontologico Giornalisti

Ai sensi dell'art. 13, d. lgs 196/2003 e dell'art. 2 del Codice Deontologico dei Giornalisti, Fiera Milano Media SpA - titolare del trattamento - rende noto che presso i propri locali siti in Rho, SS. del Sempione 28, vengono conservati gli archivi di dati personali e di immagini fotografiche cui i giornalisti, praticanti e pubblicisti che collaborano con le testate editte dal predetto titolare attingono nello svolgimento della propria attività giornalistica per le finalità di informazione connesse allo svolgimento della stessa. I soggetti che possono conoscere i predetti dati sono esclusivamente i predetti professionisti, nonché gli addetti preposti alla stampa ed alla realizzazione editoriale delle testate. I dati personali presenti negli articoli editoriali e tratti dai predetti archivi sono diffusi al pubblico. Ai sensi dell'art. 7, d. lgs 196/2003 si possono esercitare i relativi diritti, fra cui consultare, modificare, cancellare i dati ed opporsi al loro utilizzo, rivolgendosi al titolare al predetto indirizzo. Si ricorda che, ai sensi dell'art. 138, d. lgs 196/2003, non è esercitabile il diritto di conoscere l'origine dei dati personali ai sensi dell'art. 7, comma 2, lettera a), d. lgs 196/2003, in virtù delle norme sul segreto professionale, limitatamente alla fonte della notizia. Presso il titolare è disponibile l'elenco completo ed aggiornato dei responsabili.



CIO

Marketing

IT
Manager

Acquisti

Logistica

CEO

Produzione



Il business con l'accento sull'IT

È online la nuova versione di Computerworld Italia (<http://www.cwi.it>), il sito dedicato agli utilizzi aziendali dell'informatica con notizie, analisi, approfondimenti e risorse indispensabili sia per chi lavora nella struttura IT, dal CIO e IT Manager ai tecnici. Il sito si avvale anche dei contenuti realizzati dagli esperti di fama mondiale delle omonime testate internazionali di IDG, con cui Fiera Milano Media ha stretto una partnership per le attività in Italia del colosso americano.