

EO NEWS

www.elettronica-plus.it

Mensile di notizie e commenti
per l'industria elettronica

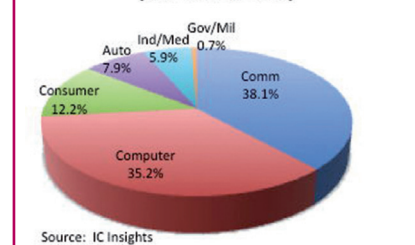
Computer & comm: gli "eterni" driver del mondo Ic

In tutto il mondo, anche per quest'anno, sistemi di comunicazione e computer saranno i settori che contribuiranno in maggior misura alla crescita del mercato degli IC, che viene stimato in 310,5 miliardi di dollari). Secondo i dati di uno studio di [IC Insights](#), le applicazioni nel campo delle comunicazioni contribuiranno al mercato dei chip in misura pari al 41% nelle regione Asia-pacifico e al 39% nella regione America.

Diversa la situazione in Europa e in

Giappone, dove le applicazioni computer faranno la parte del leone (in misura pari rispettivamente al 31,35 e al 32,6%). Al terzo posto le applicazioni consumer, che saranno responsabili del 12,5% del consumo di IC in Asia-Pacifico, del 15,7% in Giappone e del 13,5% nella regione America. In Europa sul gradino più basso del podio vi sono le applicazioni automotive, con una percentuale di consumo di IC pari al 24,2% (in aumento rispetto al dato 2014).

2015 Total IC Usage by System Type
(\$310.5B, Fcst)



Previsioni sulla percentuale di utilizzo dei circuiti integrati in funzione dell'applicazione finale (Fonte IC Insights - maggio 2015)

all'interno

MERCATI

VOGLIA DI WIRELESS CRESCE

pagina 6

REPORT

PAGAMENTI IN MOBILITÀ

pagina 9

DISTRIBUZIONE

RASPBERRY PI: È ARRIVATA LA SECONDA GENERAZIONE

pagina 11

ATTUALITÀ

MISURARE IL FUTURO

pagina 14

Le novità dal mondo Advantest

Alla conferenza stampa di Monaco di Baviera, [Advantest](#) ha voluto presentare alla stampa internazionale tutti gli aggiornamenti relativi ai suoi prodotti di punta, frutto di costanti e impegnativi investimenti in R&S. In particolare, si è parlato della piattaforma T2000, di cui segnaliamo il sistema IPS altamente performante per il settore automotive, i moduli per test sui sensori Cmos. Eva100 è invece

un sistema di collaudo automatico modulare, decisamente più economico rispetto ai classici ATE da linea di produzione. EVA100 è un sistema di misura semplice da utilizzare nel collaudo di circuiti integrati analogici, a segnale misto e sensori con basso numero di pin. E, ancora, sono stati presentati tutti gli aggiornamenti della piattaforma V93000, le soluzioni F7000 E-Beam e i nuovi manipolatori.



Eva100 è un sistema di collaudo automatico modulare, più economico rispetto ai classici ATE da linea di produzione

continua a pag.17

Acquisizione dati da record per Keysight Technologies

Tra le più recenti novità di [Keysight Technologies](#), presentate da poco presso la propria sede italiana, da segnalare in particolare il digitalizzatore modulare ad alta velocità, che concentra



GIOVANNI D'AMORE, market development manager component test division - Emea di Keysight

nel formato modulare AXIe ben 32 canali di acquisizione a 8 bit con una larghezza di banda di 500 MHz. "Il modulo M9709A è la soluzione più densa attualmente disponibile sul mercato,

ha detto Giovanni D'Amore per affrontare applicazioni multicanale nell'ambito degli esperimenti di fisica più avanzati, come gli studi su idrodinamica, fusione nucleare (Tokamak/Stellarator), fisica delle particelle e astronomia a microonde.

Keysight Technologies ha poi annunciato l'aggiunta della nuova funzionalità di analizzatore di spettro ad alte prestazioni alle sue famiglie di analizzatori di reti vettoriali (VNA) a microonde PNA e PNA Serie X. Infine, l'azienda ha presentato l'acceleratore di misure PXIe M9451A, una scheda di elaborazione ad alta velocità che velocizza

le misure di inseguimento dell'involuppo (Envelop Tracking) e di caratterizzazione della predistorsione digitale (DPD) nel collaudo di amplificatori di potenza.

articolo a pag.14



SEGUICI ALL'INDIRIZZO:

WWW.ELETRONICA-PLUS.IT

SEGUICI SU
TWITTER e
LinkedIn



LIGHT UP
your business

EO Lighting
elettronica oggi

EMPOWER
your business

EO Power
elettronica oggi

TAKE CARE
your business

EO Medical
elettronica oggi

Chi guiderà il
futuro dell'industria
dei trasporti?



You and NI. Dagli autoveicoli ai sistemi su rotaia, l'industria dei trasporti si confronta ogni giorno con una crescente complessità elettronica, una maggiore richiesta di sicurezza, e la necessità di un time-to-market più rapido. Scopri come NI semplifica la protipazione rapida di controllo, il data-logging a bordo veicolo, e molto altro su ni.com



MASSIMO GIUSSANI

Aggiungi una dimensione alla Flash

Dopo Samsung, anche Intel, Micron, Sandisk, Toshiba e Hynix inizieranno a produrre Flash Nand a sviluppo verticale

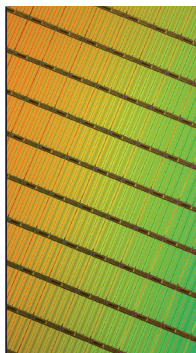
La domanda di memorie Flash è in continua espansione, trainata come è dal proliferare di dispositivi portatili in ambito consumer e dalla relativamente recente diffusione dei dischi allo stato solido nei sistemi laptop e desktop. Oggi c'è chi pronostica un'aggressiva affermazione della tecnologia Flash anche tra i server dell'infrastruttura di storage che regge il Cloud.

La lotta tra i produttori di Flash di tipo Nand (quelle che trovano posto su penne USB, Sd-card e dischi SSD) è stata fotografata in un recente studio di IHS e vede dominare Samsung (il cui fatturato mondiale per il 2014 è stato di 9 miliardi di dollari), seguita da Toshiba (7,8 miliardi) e, più a distanza, da Micron (4,6 miliardi) e Hynix (3,1 miliardi). Tutti questi produttori hanno deciso, chi prima e chi dopo, di passare alla tecnologia 3D per superare i limiti di scalabilità raggiunti dalle architetture planari.

Samsung ha aperto le danze l'anno scorso, quando ha annunciato di voler iniziare la produzione di massa di memorie Flash a sviluppo verticale battezzate V-Nand e basate sul meccanismo di intrappolamento della carica. I primi chip, costituiti da celle a tre livelli (TLC) ossia in grado di memorizzare tre stati di informazione per

singolo dispositivo, erano caratterizzati da una struttura a 32 strati e hanno trovato posto nei dischi allo stato solido che l'azienda sudcoreana ha iniziato a commercializzare a partire dalla scorsa estate. La capacità di un singolo chip è di 128 Gbit, ossia 16 GB. L'evoluzione successiva, attesa per la fine di quest'anno, vedrà il numero di strati passare da 32 a 48.

Sempre l'anno scorso, il secondo più grande produttore di Flash Nand, Toshiba, ha stretto una collaborazione con Sandisk per la produzione di Flash Nand a intrappolamento di carica utilizzando un processo denominato Bit Cost Scaling (BiCS) il cui sviluppo è iniziato nel lontano 2007. I singoli chip di Toshiba-Sandisk sono in grado di impilare 48 strati di celle capaci di memorizzare due bit di dati per dispositivo (cella MLC) per un totale di 128Gbit (16 GB) di capacità. Lo scorso 25 marzo le due aziende hanno annunciato di aver realizzato i primi campioni e di prevedere l'avvio di una produ-



"Fonte: Intel Micron Flash Technology"

zione pilota nella seconda metà di quest'anno. La produzione di massa è verosimilmente attesa per il 2016.

A differenza di Samsung e della joint-venture Toshiba-Sandisk, per la realizzazione delle proprie memorie Flash 3D Intel e Micron – che nel 2006 hanno dato vita a IM Flash Technologies – hanno scelto di percorrere la già battuta strada del floating gate. Una scelta in controtendenza, viste le difficoltà generalmente associate alla realizzazione dei pattern di isolamento su strutture verticali così profonde. Sebbene i dettagli della tecnologia messa a punto da IMFT non siano stati resi pubblici, viene spontaneo pensare che nella scelta della direzione intrapresa abbia pesato il vantaggio tecnologico che il colosso di Santa Clara ha maturato con la sua esperienza nella produzione di microprocessori. Da un certo punto di vista, questo è un ritorno alle origini per Intel, che è nata proprio come produttore di memorie. I chip annunciati da IMFT saran-

no composti da 32 strati di celle MLC (due bit per dispositivo) per una capacità di 256 Gbit (16 GB); sono previste anche celle TLC che permetteranno di memorizzare fino a 384 Gbit per die. Diventerà così possibile produrre penne USB da 3,5 TB o SSD da 10 TB e oltre.

Lo scorso 24 aprile, Hynix è stato l'ultimo dei grandi produttori di memorie Flash ad annunciare il passaggio alla tecnologia 3D, che avverrà con la messa in produzione di chip a 36 strati già nella seconda metà di quest'anno. Il passaggio alle strutture a 48 strati è previsto per il 2016, una mossa che permetterà al produttore coreano di ridurre le distanze rispetto alla concorrenza della connazionale Samsung.

Se la tecnologia Flash 2D ha incontrato un limite tecnologico intorno all'avvicinarsi dei 10 nm, l'era della memoria Flash 3D è ufficialmente entrata nel vivo e, con l'affinamento dei processi e l'economia di scala associata alla produzione di massa, si prefigura una prossima significativa riduzione dei prezzi per terabyte di memoria. Il futuro in cui i dischi allo stato solido saranno la realtà anche nei data center si fa un poco più vicino.

M MOUSER
ELECTRONICS

Distributore
Autorizzato

TE Authorized
connectivity Distributor

Pivot Power RJ45 di TE Connectivity



Pivoting rapido
Terminazione innovativa
per tempi di
installazione ridotti.

Più informazioni

Big statunitensi dei chip meno fiduciosi sul 2015

ELENA KIRIENKO

Si annuncia un 2015 non facile per i colossi statunitensi dei semiconduttori. La debolezza della domanda di chip nel settore delle comunicazioni mobili e in quello dei personal computer ha spinto i big a stelle e strisce del silicio a rivedere al ribasso le precedenti previsioni sull'andamento dell'esercizio in corso. Stiamo parlando di colossi del calibro di [Intel](#), [Qualcomm](#) e [Texas Instruments](#) che, pur avendo presentato nei primi tre mesi del 2015 risultati superiori a quello dello stesso periodo del 2014, hanno avvertito sul deterioramento dei rispettivi mercati di riferi-

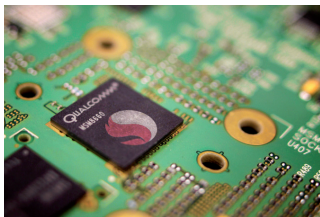


Foto Qualcomm

mento nel proseguo dell'anno in corso. Nel dettaglio, i vertici di Intel hanno dichiarato di aspettarsi per l'intero 2015 un fatturato in linea con quello dell'esercizio in corso e un gross margin, cioè il rapporto tra il costo dei prodotti venduti e ricavi, del 61% mentre a metà gennaio avevano pronosticato un fatturato in crescita di circa il 2-3% e un gross margin del 62 per cento. Ancora maggiore il taglio delle previsioni relative all'intero anno in corso per Qualcomm, leader mondiale dei chip per la telefonia mobile. In particolare, il gruppo guidato da Steve Mollenkopf prevede ricavi compresi tra 25 e 27 miliardi rispetto alla precedente indicazione di 26,3-28 miliardi e un utile per azione nell'intervallo 4,6-5 dollari, in calo dalla

I vertici di società del calibro di Intel, Qualcomm e Texas Instruments hanno tagliato le precedenti previsioni su ricavi e utili dell'esercizio in corso a causa del deterioramento dei rispettivi mercati di riferimento nel proseguo dell'anno in corso. Un discorso a parte merita Amd che punta sul lancio della nuova generazione di schede video per far dimenticare un primo trimestre da dimenticare

precedente indicazione pari a 4,85-5,05 dollari. Per quanto riguarda, invece, Texas Instruments, il top management si è limitato a fornire l'outlook per il solo secondo trimestre del 2015 che potrebbe chiudersi con un fatturato compreso tra 3,12 e 3,38 miliardi, posizionandosi così al di sotto dei 3,44 miliardi stimati dagli analisti. Decisamente più difficile la situazione di [Amd](#) che, a differenza degli altri gruppi statunitensi dei semiconduttori, ha registrato nel periodo gennaio-marzo del 2015 una contrazione dei ricavi del 26,3% su base annua, scesi così a 1,03 miliardi di dollari, e una perdita netta di 180 milioni che si confronta con il rosso di 20 milioni nei primi tre mesi del 2014. Per il periodo aprile-giugno i vertici del gruppo di Sunnyvale hanno dichiarato di aspettarsi poi una flessione del fatturato del 3% rispetto a quello registrato nel primo trimestre del 2015. L'inizio della riscossa per il gruppo guidato e presieduto da Lisa Su sembra, quindi, rinviato all'estate, stagione in cui Amd lancerà sul mercato le nuove generazioni di schede video.

STMicroelectronics prova a risalire la china

FEDERICO FILOCCA

[STMicroelectronics](#) ha un business solido e le carte in regola per migliorare la sua performance. I vertici del gruppo franco-italiano di chip ne sono convinti. Per questo nell'investor day di maggio a Londra, davanti alla comunità finanziaria, hanno promesso che nel secondo trimestre la società realizzerà una cospicua progressione sia nei ricavi che nel margine operativo lordo. Nel dettaglio, il management del colosso europeo dei chip ha spiegato alla comunità finanziaria londinese di attendersi una crescita del giro d'affari del 3,5% e un margine operativo lordo del 33,8 per cento. Alla base di tanto ottimismo c'è l'impegno del gruppo sui diversi settori del suo business. Buone prospettive vengono dall'automotive: le case automobilistiche prevedono infatti di vendere nel 2015 88 milioni di auto con un cuore tecnologico dal valore di 321 milioni di dollari. Una cifra che fa gola a ST, che nell'automotive ha tutta una serie di prodotti che vanno dai sensori di movimento e camere fino ai sistemi di elaborazione digitale. Il gruppo guidato da Carlo Bozotti ha poi spiegato agli analisti che intende puntare sugli Smart Environment grazie all'offerta di soluzioni intelligenti per l'energia pulita e la sostenibilità ambientale di imprese e centri urbani. Inoltre, il gruppo crede molto nello sviluppo dell'Internet delle Cose, che ritiene possa rappresentare un importante volano di crescita. Bozotti è sembrato incerto solo sul futuro della divisione che realizza i prodotti digitali

Il management del produttore di chip si attende un aumento del giro d'affari e un miglioramento della redditività. In dubbio il futuro della divisione che realizza prodotti digitali che è l'unica filiale con un margine negativo

(Dpg) fra cui anche i chip per i decoder televisivi. Il giro d'affari della filiale è in contrazione pur restando attorno ai 200 milioni di dollari, pari al 12% delle vendite globali di Stm. Non solo: anche la marginalità è in contrazione testimoniando la necessità di innovazione e abbattimento dei costi. Il numero uno di ST non ha nascosto infatti che il gruppo sta valutando come agire: "Stiamo



CARLO BOZOTTI,
presidente
e Ceo di
STMicroelectronics

esplorando le diverse opzioni a disposizione. Lo status quo non è più una possibilità" aggiungendo poi che "le comunicazioni a riguardo arriveranno al momento opportuno". Non è escluso quindi che il colosso europeo dei chip possa decidere di disfarsi della filiale per concentrarsi sui più promettenti business dell'Internet delle cose e dell'automotive. La debolezza della filiale Dpg non impedirà comunque a ST di registrare nella seconda parte dell'anno un margine operativo "significativamente più alto" rispetto al primo semestre. Per realizzare questo obiettivo, ST si prepara anche al lancio di nuovi prodotti che le permetteranno di presentarsi ai clienti con soluzioni sempre più avanzate e competitive.

TECH PLUS.it

Nasce tech-plus.it. Cinque portali specializzati uniti in un network capace di proporre di più ad una audience più ampia.

Contenuti, tecnologie, pubblicità e format sono ispirati a un principio guida forte: l'innovazione.

Fiera Milano Media: un network business aperto per un'informazione completa e specializzata



you tech, we plus

www.tech-plus.it

Per saperne di più: info@fieramilanomedia.it



www.fieramilanomedia.it



Voglia di wireless cresce

MASSIMO GIUSSANI

I vantaggi offerti dalla connettività senza fili sono apprezzati tanto in ambito residenziale quanto in ambito commerciale e industriale. La crescente domanda globale di tecnologie wireless interessa ormai reti di qualsiasi estensione, dalle circoscritte reti personali (PAN), alle onnipresenti reti locali senza fili (Wlan), fino alle reti metropolitane e geografiche di terza e quarta generazione.

Secondo un recente studio di [Technavio](#), il passaggio alle tecnologie senza fili viene percepito come il prossimo grande balzo tecnologico dell'automazione industriale. Già oggi sono numerosi i dispositivi wireless che trovano posto sul piano di fabbrica, nelle applicazioni di controllo, monitoraggio e manutenzione degli impianti di automazione e controllo di processo. Tuttavia il passaggio al wireless in ambito industriale è stato a lungo ostacolato da considerazioni di sicurezza, affidabilità e robustezza; solo di recente, grazie a uno stimolo proveniente dai settori industriali maggiormente sensibili ai vincoli, alle limitazioni e ai costi di cablaggio (i settori petrolchimico, automobilistico, tessile e dell'energia), la richiesta di wireless industriale ha maturato previsioni di crescita a doppia cifra. Gli analisti di Technavio stimano che il mercato globale dell'Industrial Wireless crescerà con un Cagr del 16,19% sul periodo 2014-2019. La fame di comunicazioni M2M cresce in ogni settore, alimentata anche dalle prospettive di espansione dell'Internet delle Cose. In questo contesto, la libertà e la flessibilità offerte dalle connessioni prive di collegamenti fisici rappresentano un potente incentivo alla diffusione delle tecnologie wireless. Il vasto ecosistema di apparec-

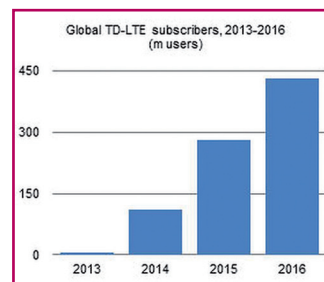
chiature mobili dotate di connettività Internet (laptop, tablet, smartphone e, più di recente, smartwatch) costituisce terreno fertile per la crescita delle Personal Area Network e prelude a un irrobustimento, negli anni a venire, della domanda di radio Wi-Fi e Bluetooth.

Dentro e fuori

Aumentano le applicazioni delle reti wireless all'interno degli edifici: secondo lo studio "In-Building Wireless Infrastructure and the Enterprise" pubblicato a fine aprile dagli analisti di [Mobile Experts](#), il mercato delle reti wireless per interni è destinato a raddoppiare nei prossimi tre anni. A contribuire all'espansione del settore sarà anche la convergenza delle diverse tecnologie senza fili adatte alla comunicazione intraedificio: dalle varie incarnazioni delle cosiddette "piccole celle" (Small Cell), ai sistemi distribuiti di antenne (DAS), alle reti cellulari nel Cloud (C-Ran) fino a Carrier Wi-Fi. Riguardo a quest'ultima tecnologia, nel suo "Carrier Wi-Fi Equipment Report", [Infinetics Research](#) attribuisce l'espansione degli ultimi due anni al desiderio degli operatori di telecomunicazioni di ampliare e migliorare le proprie offerte in banda larga. Secondo gli analisti di Infinetics il passaggio allo standard 802.11ac, unito alle opportunità offerte da Hotspot 2.0, Voice over Wi-Fi e alla virtualizzazione delle funzioni di rete, porteranno il mercato di Carrier Wi-Fi alla soglia di 3 miliardi di dollari entro il 2018.

Il ricorso a piccole celle (femto-, pico- e micro-celle) interessa principalmente il settore residenziale, ma di recente sono stati fatti significativi passi avanti

Dalle PAN alle WAN, le tecnologie wireless sono sempre più richieste. LTE si fa strada nelle comunicazioni voce a livello globale



Fonte Digitimes

anche a livello di reti di impresa e reti urbane. Nelle aree urbane si fa sempre più viva la domanda di piccole celle 4G: secondo uno studio condotto da [ABI Research](#) una prima conseguenza di ciò sarà l'espansione del mercato delle reti di 'raccordo', o di backhaul, tra la dorsale dell'infrastruttura di rete e le celle periferiche.

Si prevede che entro la fine dell'anno le soluzioni di terza generazione saranno superate dalle reti di backhaul a microonde, onde millimetriche e sub-6GHz per i servizi LTE che serviranno le aree densamente popolate. Entro il 2020, queste soluzioni daranno vita a un mercato di 4 miliardi di dollari.

Lo scorso marzo, un'analisi dello [Small Cells Forum](#) ha rivelato come siano già oltre 10 milioni le piccole celle che sono state installate in tutto il mondo da oltre 75 operatori di telecomunicazioni. Per il prossimo anno è prevista un'accelerazione della messa in campo di queste celle, che permettono agli operatori di incrementare la capacità delle proprie reti là dove ve ne sia maggiormente bisogno.

LTE: non solo dati

A livello globale, le reti cellulari stanno sperimentando una concreta diffusione della tecnolo-

gia Long Term Evolution (LTE e LTE-Advanced). Secondo le stime degli analisti di [Digitimes Research](#) il numero di utenti LTE è raddoppiato nel 2014, andando a toccare quota 445 milioni di utilizzatori. L'espansione è destinata a continuare a ritmo sostenuto e si prevede che per la fine del 2016 gli utenti saranno 1,446 miliardi, il 70% del numero complessivo di utenti di banda larga mobile (3G e 4G compresi). A livello geografico, la crescita è spinta dal mercato Asia-Pacifico e in particolare dalla Cina. Il Nordamerica è destinato a perdere lo scettro di principale mercato della tecnologia LTE entro la prima metà di quest'anno.

Il dominio di LTE si sta spingendo anche sul mercato delle comunicazioni vocali. Il sorpasso delle comunicazioni dati su quelle voce si è già verificato nel 2013, perlomeno sui più avanzati mercati statunitense e giapponese.

Con la crescente affermazione di LTE è lecito attendersi che sia questa tecnologia a intercettare le esigenze di comunicazione vocale che oggi ricadono sotto una molteplicità di servizi VoIP di terze parti. Uno studio di [VisionGain](#) pubblicato lo scorso aprile, "Voice over LTE (VoLTE) Market 2015-2020" prevede che, in tutto il mondo, entro la fine dell'anno ci saranno 101,7 milioni di utenti VoLTE attivi. Con un mercato globale dei servizi voce stimabile in 650 miliardi di dollari, VoLTE è destinato a diventare il prossimo campo di battaglia tra gli operatori di telecomunicazioni.

Secondo un altro studio di ABI Research, Voice over LTE sta alimentando il mercato globale delle femtocelle in ambito d'impresa, un mercato destinato a sfiorare quota 800 milioni di dollari nel 2020. Meno incisiva sarebbe l'influenza sulle femtocelle in ambito residenziale, dove - sempre in un contesto globale - si fa maggiormente sentire la concorrenza di servizi come Wi-Fi Calling.

Lo scenario post fusione NXP-Freescale

Cosa succederà quando la fusione tra NXP e Freescale sarà ultimata? Secondo IC Insights, la società post fusione scalerà la classifica dei produttori di semiconduttori, superando la concorrenza giapponese

ANTONELLA PELLEGRINI

È di qualche mese fa la notizia che **NXP**, produttore olandese di semiconduttori, che vanta clienti del calibro di **Apple**, ha siglato un accordo di fusione con la statunitense **Freescale**, in un deal del valore di 16,7 miliardi di dollari. Con questo accordo si profila la nascita di un nuovo colosso dei semiconduttori, che darà filo da torcere a tutti i player del mercato. Secondo l'ultimo aggiornamento al rapporto Mc Clean 2015 della società di analisi e di mercato **IC Insights**, tra le Top 10 società leader nelle vendite di semiconduttori prossimamente vi sarà NXP/Freescale. La classifica è riferita al 2014 e comprende le prime 50 aziende attive nel mercato dei semiconduttori, di circuiti

integrati e le principali foundry, comprese quelle presenti nei diversi segmenti di prodotto, quali memorie Dram, MPU e così via. Nel 2014, tra i primi dieci nella classifica dei semiconduttori erano presenti solo due società giapponesi, **Toshiba** e **Renesas**. Supponendo che la fusione NXP/Freescale sia completata entro la fine dell'anno, secondo le previsioni di IC Insights, Toshiba sarà la sola società

giapponese tra le top 10, mentre entrerà la società post fusione NXP/Freescale. Chiunque conosca il mercato dei semiconduttori si rende conto che questo è un grande cambiamento per un Paese che un tempo era noto per la sua forte presenza nel mercato globale dei semiconduttori.

Un po' di storia

Nel lontano 1990, i produttori di semiconduttori giapponesi

La tabella indica le prime 10 società di semiconduttori dal 1990

Rank	1990	1995	2000	2006	2014	2015F
1	NEC 4.8	Intel 13.6	Intel 29.7	Intel 31.6	Intel 51.4	Intel
2	Toshiba 4.8	NEC 12.2	Toshiba 11.0	Samsung 19.7	Samsung 37.8	Samsung
3	Hitachi 3.9	Toshiba 10.6	NEC 10.9	TI 13.7	Qualcomm** 19.3	Qualcomm**
4	Intel 3.7	Hitachi 9.8	Samsung 10.6	Toshiba 10.0	Micron 16.7	SK Hynix
5	Motorola 3.0	Motorola 8.6	TI 9.6	ST 9.9	SK Hynix 16.3	Micron
6	Fujitsu 2.8	Samsung 8.4	Motorola 7.9	Renesas 8.2	TI 12.2	TI
7	Mitsubishi 2.6	TI 7.9	ST 7.9	Hynix 7.4	Toshiba 11.0	NXP/Freescale
8	TI 2.5	IBM 5.7	Hitachi 7.4	Freescale 6.1	Broadcom** 8.4	Toshiba
9	Philips 1.9	Mitsubishi 5.1	Infineon 6.8	NXP 5.9	ST 7.4	Broadcom**
10	Matsushita 1.8	Hyundai 4.4	Philips 6.3	NEC 5.7	Renesas 7.3	ST
Top 10 Total (\$B)		31.8	86.3	108.1	118.2	187.7
Semi Market (\$B)		54.3	154	218.6	265.5	354.8
Top 10 % of Total Semi		59%	56%	49%	45%	53%

Source: IC Insights *Not including foundries **Fabless

esercitavano la loro maggiore influenza sulla scena mondiale e potevano vantare ben sei delle prime dieci posizioni, un numero che peraltro non è mai stato eguagliato nel tempo da nessun Paese (anche se gli Stati Uniti erano presenti nella classifica Top 10 con cinque fornitori nel 2014). Il numero delle aziende giapponesi è poi sceso a quattro nel 1995, a tre nel 2000 e nel 2006, e solo due aziende erano presenti nel 2014.

Per quanto riguarda la fetta di mercato delle aziende Top 10, rispetto al 2006 si è verificato un incremento: dopo il calo significativo nel 2006, al 45% sul totale, i primi dieci 'top seller' di semiconduttori detenevano una quota del 53% sul totale nel 2014, ancora sei punti al di sotto della quota 'record' del 59% nel 1990.

Poiché un minor numero di fornitori è in grado di raggiungere le economie di scala necessarie per investire con successo e competere nel settore dei semiconduttori, si prevede che la quota di mercato dei primi dieci leader nelle vendite di semiconduttori in tutto il mondo continuerà ad aumentare nel corso dei prossimi anni.



Sensori Cmos: aspettative di crescita

Il mercato dei sensori di immagine Cmos è destinato a crescere a un tasso annuale composto (Cagr) del 10,6% nel periodo 2014-2020 per un valore di mercato annuo di 16,2 miliardi dollari nel 2020. Lo si apprende da un'indagine di mercato condotta da Yole Développement

LAURA GALLI

Nella classifica stilata dalla società di ricerche di mercato **Yole Développement** e riguardante i sensori di immagine Cmos, nel 2014 **Sony** balza in vantaggio rispetto ai suoi competitor aggiudicandosi più di un quarto del mercato globale. In seconda posizione troviamo **Samsung**, con il 19%, che ha superato **Omnivision** che è scesa al terzo posto in classifica. I 'primi tre' continuano a distanziare gli altri

player del mercato, che hanno perso quote a favore di Sony e Samsung. Nel 2014 Sony, Samsung e Omnivision hanno infatti ottenuto il 63% della fetta di mercato, mentre nel 2012 la quota era del 58%. **Canon**, **Aptina** (oggi in Semi) e **Toshiba** hanno perso il 2% di market share nei due anni, tanto che nel 2014 la loro fetta di mercato è stata rispettivamente del 7, 6 e 4%. **STMicroelectronics** ha mantenuto la sua quota di mercato del 4%, mentre **Nikon** e **GalaxyCore** sono scesi al 3% di share.

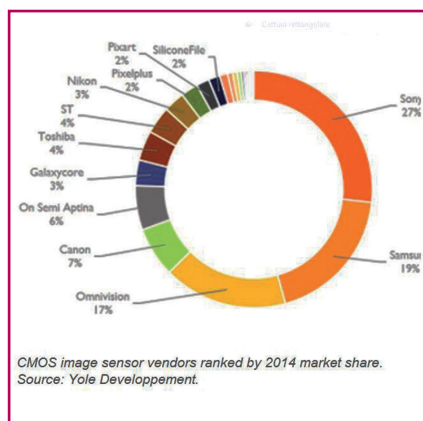


Fig. 1 - Classifica dei principali vendor del mercato dei sensori Cmos nel 2014 (Fonte Yole Développement)

Rank	Company	2012	2014
1	Sony	21%	27%
2	Samsung	18%	19%
3	Omnivision	19%	17%
4	Canon	9%	7%
5	On Semi (Aptina)	8%	6%
6	Toshiba	6%	4%
7	STMicroelectronics	4%	4%
8	Nikon	4%	3%
9	GalaxyCore	4%	3%
10	SiliconFile	2%	2%
	PixelPlus		2%
	Pixart		2%
	Other	5%	4%

Fig. 2 - Classifica delle prime dieci società attive nel mercato dei sensori Cmos, per quote di mercato nel 2014 (Fonte Yole Développement)

Relè per l'automotive: buone le prospettive

ANTONELLA PELLEGRINI

Sono tanti, e aumentano sempre più, i relè utilizzati nei vari ambiti applicativi, ma in particolare nell'automotive, e secondo una ricerca condotta da [Grand View Research](#) si tratta di un mercato in crescita, con buone prospettive anche per il futuro. Dai primi tipi di relè, semplici e anche un po' ingombranti, questo dispositivo è ormai giunto alla terza generazione. Oggi vi sono in commercio relè con incorporato un circuito integrato, che ne aumenta e migliora le prestazioni così come il numero di operazioni che potrebbe svolgere. I circuiti elettronici per l'ambito automobilistico hanno, a loro volta, avuto un'evoluzione importante: da semplici interruttori per i fari e i tergilicristalli oggi incorporano segnali ad alta frequenza a radio frequenza (RF), frequenze a microonde e millimetriche. Alcuni segnali radar, una volta esclusiva di aerei militari, oggi sono utilizzati nelle moderne (e lussuose) autovetture per il controllo dell'andamento del veicolo e aiutano a migliorare la sicurezza a bordo auto, per esempio andando a rilevare il punto cieco. Questi sistemi avanzati non solo offrono una migliore esperienza di guida e una maggiore sicurezza, ma hanno anche aperto nuove strade nel mercato automotive. Il numero medio di relè installato su un veicolo è gradualmente aumentato, da 20 a circa 30, proprio per queste sofisticate apparecchiature elettroniche installate sui veicoli, per i sistemi di comunicazione, assistenza ed emergenza, GPS, localizzazione, accesso a

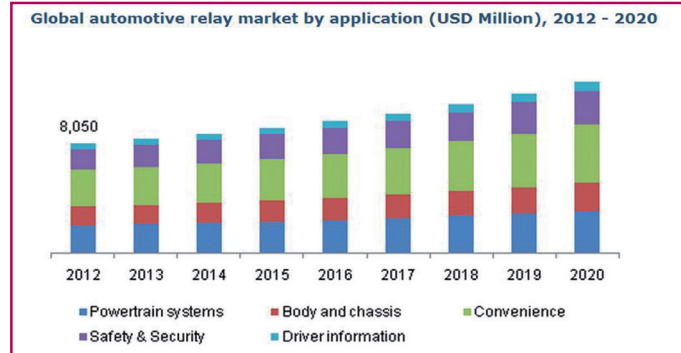
È aumentato l'utilizzo dei relè in ambito automotive e anche le previsioni sono di un mercato in buona salute. È quanto emerge da una ricerca condotta da Grand View Research, che illustra come sia stata proprio la diversificazione delle parti automobilistiche elettriche a portare a un incremento del numero di relè utilizzati

Internet, diagnostica remota e notifica airbag. Vi sono poi applicazioni per il comfort dell'abitacolo, il controllo e la gestione di tutte le informazioni che provengono dal motore.

Tutte le applicazioni

Nel mondo automobilistico i relè vengono utilizzati in cinque principali campi di applicazione: sistemi di distribuzione, carrozzeria e telaio, abitacolo, sicurezza e sistemi di informazione. I sistemi di distribuzione comprendono la gestione della potenza, la batteria, ventole di raffreddamento, prese di corrente, la gestione dell'energia, controllo del motore, l'iniezione pompa del carburante e la distribuzione di energia. Le applicazioni per carrozzeria e telai comprendono il controllo della portiera, del tergilicristallo frontale e posteriore, il riscaldamento e condizionamento, illuminazione e indicatori di direzione. Il comfort di guida comprende il servosterzo elettrico (EPS), le luci interne, sistemi di infotainment (tra il divertimento e l'informazione) e il comando del tetto apribile. Queste ultime applicazioni dovrebbero registrare una forte crescita a causa della

Il mercato globale dei relè in ambito automotive (Fonte: Grand View Research)



crescente attenzione verso il comfort della vettura e la possibilità di reperire informazioni all'interno dell'abitacolo.

Nelle autovetture moderne, però, la sicurezza continua ad essere la priorità: ABS, antifurto per auto, pretensionatori delle cinture di sicurezza, sistemi di protezione sono ormai indispensabili e la legislazione in questo ambito ha fatto da traino all'installazione di questi dispositivi. E questo, dovrebbe avere un impatto positivo nell'utilizzo di relè. Un altro esempio è la Driver Information Systems (DIS), una tecnologia automobilistica che consiste di GPS, servizi di localizzazione, di navigazione e traffico e informazioni meteo.

revoli per le aziende. Il mercato automobilistico dei relè ha prosperato in questa Regione ed è destinato a crescere a un ritmo molto elevato nel periodo di previsione. La produzione di automobili in Nord America ha assistito a una crescita costante, rendendo in tal modo la regione un mercato interessante. L'Europa, invece, è in una fase di stagnazione per quanto riguarda la produzione automobilistica e la domanda di relè si è abbassata. Va però segnalato che una quantità considerevole di relè viene utilizzata nel mercato aftermarket per le parti di ricambio. La produzione di automobili in Brasile ha registrato una forte crescita negli ultimi cinque anni, e dovrebbe conti-

Nel mercato automobilistico i relè più utilizzati sono quelli plug-in e quelli per circuito stampato. Il progressivo aumento di componenti elettronici con moduli di controllo ha conseguentemente incrementato la necessità di relè più piccoli in grado di trasportare grandi carichi di corrente. La miniaturizzazione dei relè elettromeccanici ha permesso l'installazione di relè in spazi congestionati, aumentando così la loro utilità.

Aree geografiche

La Regione Asia-Pacifico è oggi diventata il centro di produzione di automobili negli ultimi dieci anni, grazie a una combinazione di fattori quali la disponibilità di manodopera a basso costo, la fornitura perenne di materie prime, ma anche una legislazione favo-

nuare nel tempo. I produttori di relè PCB hanno formulato strategie per il lancio di nuove linee di prodotto e hanno sfruttato i nuovi mercati al fine di diversificare. Il mercato automobilistico dei relè è stato caratterizzato da alleanze strategiche, fusioni e acquisizioni tra aziende chiave, nel tentativo di ottenere un vantaggio competitivo. I produttori hanno cercato di sviluppare relè dalle dimensioni più contenute leggeri miniatura che hanno elevate capacità di gestione corrente. Ad esempio, [Omron](#) ha lanciato i relè G9EN DC nel 2012 che sono la metà delle versioni precedenti, mentre aziende come [Denso](#) e [International Rectifier](#) hanno progettato relè per il segmento dei veicoli ibridi ed elettrici tenendo conto del loro crescente popolarità.

Pagamenti in mobilità

FRANCESCA PRANDI

Gli analisti prevedono che a breve termine (probabilmente 1-2 anni ndr) la regolazione delle transazioni con il cellulare potrà essere un fatto diffuso. Le possibili modalità di pagamento in mobilità sono molto varie, ad esempio un sms piuttosto che una carta, e alcune vengono già praticate. Diverse sono le tecnologie di comunicazione adottate, dal GSM all'NFC o all'RFID e così via; differenti le procedure di pagamento e i sistemi di sicurezza utilizzati. Gli utenti più innovatori si sono già impadroniti del mobile payment, per acquistare download, sosta nei parcheggi, noleggi nel bike e car sharing; altri utilizzatori seguiranno una volta che l'offerta si sarà fatta più strutturata ed emergeranno player e tecnologie vincenti. In questa direzione, la discesa in campo di [Apple](#) con il suo nuovo iPhone 6 spingerà verosimilmente tutto il mercato (non solo quello della casa di Cupertino) grazie alla reputazione di cui gode l'azienda e alle scelte tecnologiche effettuate.

Tra i vari paradigmi di pagamento, quello più sfidante e di più recente concezione è il mobile proximity payment, che avviene accostando il dispositivo (smartphone o anche smartwatch) a un POS. La soluzione è particolarmente attrattiva per utenti, acquirenti e venditori, e in particolare piccoli esercenti, professionisti, taxisti, edicole e così via.

Un recente studio del [Politecnico di Milano](#) ha fatto il punto proprio su questo tipo di pagamento che potrebbe alleggerire le tasche dei consumatori... eliminando borsellini e portafogli.

Dopo anni di tentennamenti sembra avvicinarsi la volta buona per i pagamenti in mobilità attraverso smartphone

Mobile proximity payment - Osservatorio del Politecnico di Milano

La ricerca condotta nel 2014 dal Politecnico di Milano è stata presentata a febbraio 2015.

Per il Mobile Proximity Payment il 2015 sarà l'anno della reale partita competitiva, conclude lo studio, e la sfida sarà particolarmente interessante in Italia dove

based, dove le credenziali della carta di credito sono salvate in un secure element che si trova nella SIM telefonica, sia le soluzioni HCE; quest'ultime erano nate alla fine del 2013 quando [Google](#) ne aveva annunciato l'inserimento nei propri device e sono cresciute nel 2014 quando circuiti delle carte di pagamento come Mastercard e Visa hanno scelto di supportare questa tecno-



andranno in competizione diverse filiere dell'offerta. Da una parte, la filiera cosiddetta "SIM-based" che vede coinvolti operatori telefonici e banche in una configurazione collaborativa. Dall'altra, filiere basate sulle più recenti tecnologie HCE (host card emulation) che potranno consentire ad alcune banche di offrire soluzioni di pagamento su cellulare direttamente, senza utilizzare la SIM. E infine Apple Pay. Nel 2014 si è osservato un grande dinamismo nell'ambito del mobile proximity payment che ha riguardato sia le soluzioni NFC (near field communication) SIM-

Fonte Osservatorio Mobile Payment & Commerce

logia, che attualmente è in fase di testing. Altra grande novità è stata a fine 2014 l'iPhone 6 con i servizi di Apple Pay basati su NFC.

Ivano Asaro, ricercatore dell'[Osservatorio Mobile Payment & Commerce](#), in un recente webinar per gli iscritti al sito [www.osservatori.net](#) ha illustrato le peculiarità dell'HCE nel cloud e di Apple Pay.

[HCE](#), host card emulation, è un sistema aperto che Google ha iniziato a utilizzare con Android 4.4 Kitkat nel cellulare Nexus 5 a fine 2013. Per la prima volta un

googlefonino non conteneva un secure element nel device bensì immagazzinava le credenziali della carta di pagamento nel cloud. HCE infatti viene spesso associato al cloud. Nel 2014 a partire dal supporto di Master Card e Visa sono iniziate numerose sperimentazioni e diversi partnership in vari paesi che hanno portato per ora a qualche lancio commerciale da parte di grandi gruppi bancari.

HCE è un paradigma che consente l'emulazione di una carta (credito, debito, abbonamento trasporti pubblici e così via). Ha già un suo ottimo framework di sicurezza, ma la massima protezione si raggiunge associando il secure element nel cloud. È l'utente che decide quale delle due utilizzare nelle impostazioni del cellulare. La grande novità tecnologica sta nel fatto che libera la card emulation dal rapporto esclusivo con il secure element contenuto nella SIM.

Eccone il funzionamento. L'NFC reader nel POS del venditore lancia la richiesta di un certo AID, cioè il servizio che si vuole usare, che ad esempio può essere un biglietto di spettacoli, una carta fedeltà oppure il pagamento attraverso una carta di credito. L'NFC controller del cellulare recepisce il segnale di cosa estrarre dalla CPU. Nel caso di pagamento con carta di credito l'utente avrà già impostato il tipo di sicurezza (SIM based con secure element oppure cloud) e la carta di credito prioritaria e quindi, se non modifica la scelta, può confermare il pagamento.

Un'ulteriore possibilità di sicurezza viene offerta dal servizio di tokenizzazione, che si può paragonare alla creazione di carta virtuale per i pagamenti su Internet (ndr).




continua a pag. 10

segue da pag.9

In questo caso interviene un token provider, che invia una stringa crittografata associata a quel determinato pagamento. Diversamente si può utilizzare il secure element del dispositivo stesso, dove si possono anche salvare i token. Questo sistema si può già utilizzare nei POS con contactless installato. Per registrarsi al servizio di pagamento si scarica la app dal cloud, che è protetta da misure di sicurezza, come ad esempio il sandboxing

Touch ID non è una novità, ad esempio viene utilizzato per accedere alle stanze d'albergo attraverso la propria tessera su Passbook. [Passbook](#) è un'applicazione sviluppata sempre da Apple con la quale si possono gestire biglietti di viaggio, coupon, carte fedeltà, carte di credito e biglietti per accesso a eventi. È ormai chiaro che Apple sta puntando molto sulle potenzialità di questo software, che sta diventando lo standard per i biglietti digitali.

Apple Pay utilizza un secure

	 SIM-based	 HCE nel cloud	 Apple Pay
Anno di Nascita	Dal 2009	Novembre 2013	Settembre 2014
Secure Element	SIM	Cloud	Telefono
Sicurezza	SIM	Tokenizzazione	Tokenizzazione + impronte digitali
Principali attori	Telco Banche	Banche	Apple Banche
Utenti abilitati	Telefoni NFC SIM NFC	Telefoni NFC con Android 4.4 (o successivi)	iPhone 6 e Apple Watch
Wallet	Wallet della telco e Wallet della banca	Wallet della banca (priorità definita da utente nelle impostazioni)	Passbook
Modello di business	Fee per affitto SIM per ogni utente attivo	Free	0,1-0,2% sul valore della transazione
Stato di sviluppo	Lancio commerciale	Testing e pochi lanci commerciali	Lancio commerciale (ottobre 2014)

Le catene del valore a confronto (Fonte Osservatorio Mobile Payment & Commerce)

che sostanzialmente isola dalle altre l'applicazione HCE al fine di renderla meno vulnerabile.

[Apple Pay](#) è il nuovo sistema di pagamento di Apple presentato a settembre 2014. Il sistema permette di aggiungere le proprie carte di credito all'interno di Passbook per poter effettuare pagamenti in totale sicurezza grazie ai nuovi iPhone 6 e 6 Plus, che supportano le tecnologie NFC e Touch ID. Sarà sufficiente avvicinare il proprio iPhone o Apple Watch al POS dell'esercente abilitato per pagare con il riconoscimento dell'impronta digitale, riducendo così i rischi relativi alla clonazione della carta di credito. Il

element nel proprio device per salvare un token, che viene creato a ogni pagamento, indifferentemente che avvenga in store con NFC oppure da remoto. Il sistema ha riscosso un buon successo negli Stati Uniti, avvantaggiato dal fatto di avere già in circolazione account iTunes con una carta registrata. Già al momento del lancio 250mila esercenti potevano utilizzarlo e ora sono oltre 300mila. L'inserimento della carta di credito può avvenire molto semplicemente scattando una foto della stessa.

Per pagare si avvicina lo smartphone al POS tenendo sempre appoggiato il dito sul tasto centrale che funziona da lettore di impronta

digitale. Salvo diversa scelta dell'utente, per una spesa sotto i 25 dollari non è richiesto un PIN. Il POS riconosce la stringa, la passa ai circuiti che la detokenizzano ed effettuano il pagamento, restituendo conferma all'esercente e alle banche coinvolte.

Ivano Asaro ha osservato come Apple abbia avuto la capacità di scegliere bene tecnologie già esistenti nel mondo del mobile payment, creando una soluzione che piace all'utente.

Passbook infatti era già stato lanciato nel 2012; la fotografia della carta è una soluzione ARM CORDIO radio core IP del 2011, acquisita poi da Pay Pal; la tokenizzazione era già stato messa in atto qualche mese prima dai circuiti che poi l'hanno sfruttata.

Negli Stati Uniti inizialmente solo un numero limitato di banche aveva deciso di aderire e accettare così la tokenizzazione delle proprie carte. Il servizio è affidato ai circuiti e la fee trattenuta alla banca ruota intorno allo 0,15%. In Europa si parla di un possibile lancio nel corso di quest'anno, ma non è ancora chiaro come Apple Pay voglia approcciare le banche europee e se il business model con fee possa essere lo stesso anche in Europa.

Oltre a quelle descritte in dettaglio da Ivano Asaro, sul mercato si affacciano molte altre proposte che combinano in modo a volte originale le varie tecnologie possibili. Ad esempio [Samsung](#) ha presentato al Mobile World Congress di Barcellona una soluzione che si basa su NFC, con un secure element nel cellulare e una magnetic secure transmission; in questo modo è possibile pagare anche a un POS non dotato di contactless in quanto il cellulare sa generare un

campo magnetico che simula la modalità di pagamento POS tradizionale.

[Windows](#), all'interno della propria strategia orientata al servizio, sta annunciando per Windows 10 il supporto

I pagamenti in mobilità coinvolgono ormai tutti i possibili attori

al "[tap to pay](#)", oltre a modifiche all'NFC e alla possibilità di gestire tanti nuovi sensori. La funzione "[tap to pay](#)", ovvero la possibilità di effettuare pagamenti elettronici semplicemente avvicinando lo smartphone al POS, sarà integrata nativamente in Windows 10. Sarà quindi sganciata da app di terze parti o dal servizio fornito dall'operatore telefonico, grazie al supporto all'HCE (Host Card Emulation) e con possibilità di gestire i pagamenti dei circuiti Visa, Mastercard e American Express. Windows 10 dovrebbe arrivare entro l'estate nella versione desktop e entro l'anno in quella mobile.

Come si comprende, i pagamenti in mobilità coinvolgono ormai tutti i possibili attori: banche, circuiti delle carte di credito, service provider per la tokenizzazione, produttori di smartphone e così via. Il mercato partirà e crescerà rapidamente se le varie partnership sapranno formulare proposte convenienti per tutti e convincenti per il consumatore. Molto si gioca sulla capacità di comunicazione di proposte che devono necessariamente essere semplici e sicure. Le tecnologie ci sono.

Raspberry Pi: è arrivata la seconda generazione

A CURA DELLA REDAZIONE

Glenn: Eben, è davvero una notizia entusiasmante sapere che il Modello B di Raspberry 2 sia finalmente in arrivo, arricchito dal processore quad core. Siamo curiosi di sapere cosa vi ha portato a sviluppare questo nuovo modello, in cosa differisce dai modelli precedenti e, infine, manterrà la compatibilità con questi ultimi?

Eben: Raspberry Pi si rivolge a tre diverse tipologie di clienti: gli appassionati che usano il prodotto per hobby; quanti lo utilizzano a scopo didattico ed infine chi lo adotta per applicazioni industriali. All'interno di tali gruppi, la popolarità di Raspberry Pi si è affermata grazie alle sue capacità di interfacciamento e sull'elevata qualità delle prestazioni multimediali offerte, unite a un livello accettabile di potenza di calcolo sviluppata dal nucleo di elaborazione ARM. Poiché gli utenti citati precedentemente continuano a sviluppare progetti sempre più sofisticati, la sola e più importante caratteristica che tutti ricercano in misura sempre maggiore è proprio la potenza di calcolo. L'obiettivo principale che ci ha guidato nel nostro lavoro è stato trovare il modo di affrontare questo singolo aspetto della piattaforma senza cambiare altro. E non modificare nient'altro è un principio importantissimo, per non compromettere i grandi investimenti già sostenuti dalle comunità dei nostri utenti. Raspberry Pi 2 monta un processore Broadcom 2836 quad core che, in base a molti benchmark di riferimento per confrontare le CPU multithreaded, dimostra di poter migliorare la potenza di calcolo fino sei volte rispetto a quella dei modelli precedenti. Ovviamente il consumo

Un confronto aperto tra Glenn Jarrett, global head of product marketing di RS Components, ed Eben Upton, fondatore e Ceo di Raspberry Pi, per capire cosa abbia portato allo sviluppo del Modello B di Raspberry Pi 2 e scoprire le differenze rispetto ai modelli precedenti

di potenza rimane sempre un aspetto di cui tenere conto, ma siamo riusciti a limitare l'aumento del picco di consumo ad appena un watt, vale a dire un incremento della potenza di picco pari al 50% a fronte di un aumento di sei volte della capacità di elaborazione. Oltre al già citato potenziamento della capacità di elaborazione, abbiamo raddoppiato la quantità di memoria e mantenuto al 100% la compatibilità sia a livello software, sia di forma e dimensioni con l'attuale Raspberry Pi Model B+.

Glenn: La velocità del vostro sviluppo appare, chiaramente, in accelerazione. Sembra solo di pochi mesi fa il vostro annuncio relativo al Compute Module. A proposito, come sta procedendo? Vedremo presto una versione per Raspberry Pi 2 di questa scheda?

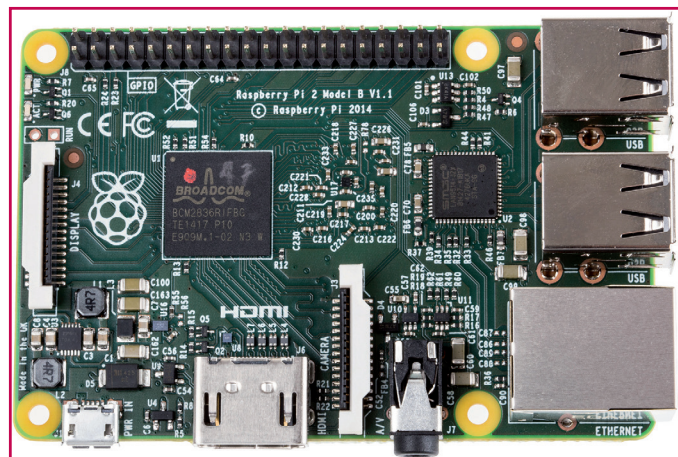
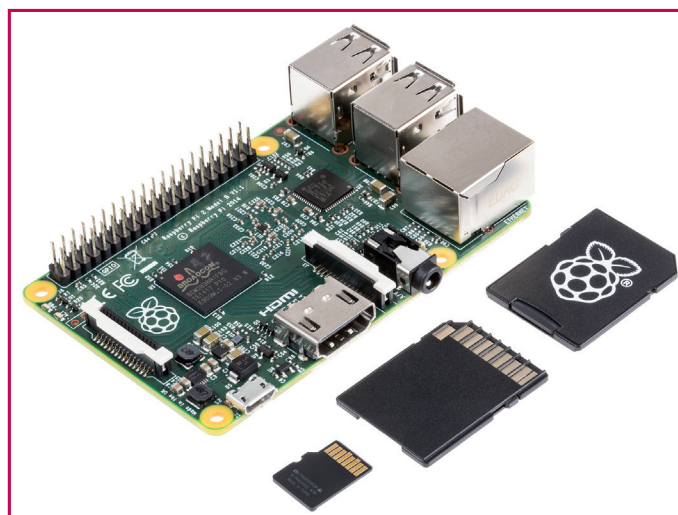
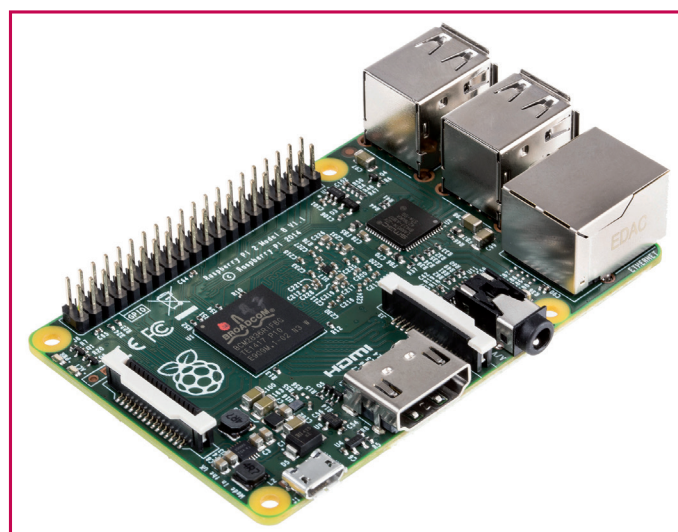
Eben: In effetti abbiamo riscontrato un grande interesse verso l'idea del Compute Module, soprattutto da parte dei nostri clienti industriali. Curiosamente molti di loro non necessitano di una grande potenza di calcolo: spesso ne sfruttano porzioni piuttosto piccole per gestire compiti di supervisione all'interno di piattaforme più estese. Riteniamo, pertanto, che il miglioramento nelle prestazioni della CPU sia, con ogni probabilità, più importante per gli hobbisti, per gli utenti che impiegano il nostro prodotto a scopo didattico e per quanti vogliono usare Raspberry Pi semplicemente in sostituzione del PC. Pensiamo, quindi, che il Compute Module, così come lo



EBEN UPTON,
fondatore e Ceo
di Raspberry Pi



GLENN JARRETT,
global head
of product
marketing di RS
Components



segue da pag. 11

abbiamo concepito, stia continuando a rivestire interesse per gli utenti di tipo industriale e non abbiamo piani immediati per modificarlo. Possiamo affermare che il Compute Module e tutti i modelli originali di Raspberry Pi continueranno ad essere disponibili.

Glenn: Eben, lei ha accennato al fatto che il nuovo hardware manterrà la piena compatibilità ma cosa può dirci in merito al software?

Eben: Il cuore del sistema operativo, il kernel Linux, è ovviamente nuovo: abbiamo, infatti, aumentato il numero di core e siamo migrati dall'architettura ARMv6 alla più moderna ARMv7. A parte questa nuova versione del kernel, tutto il resto, nella piattaforma software, rimane esattamente uguale fra i due modelli. Anche in questo caso, si tratta di un risultato che abbiamo ottenuto a fronte di un duro lavoro. Non vogliamo, infatti, che i nostri utenti debbano scontrarsi con discontinuità di alcun genere e non vogliamo neppure trovarci nella necessità di dover mantenere due pacchetti software radicalmente differenti tra loro. In ogni caso, pur mantenendo ancora il medesimo software, il miglioramento nelle prestazioni è notevole. Tale risultato non dipende solamente dalla nuova architettura del processore: Raspberry Pi 2, infatti, funziona anche con una più elevata velocità di clock e dispone di una memoria cache di secondo livello con capacità maggiore e meglio integrata. Ci stiamo anche impegnando moltissimo nello sviluppo del software con l'intento di sfruttare al meglio i quattro core integrati nel processore: il browser web, in particolare, ha diversi processi che risultano assolutamente adatti a essere eseguiti in parallelo, e, quindi, seguitemi con attenzione!

Glenn: Poter accedere in una piattaforma così popolare ad un dispositivo a multi-core

sembra decisamente esaltante. Sarà possibile, per gli sviluppatori, allocare specifici processi a uno specifico core?

Eben: A dire il vero, non è tanto una questione di allocare i processi a core specifici, quanto, piuttosto, di strutturare le cose in modo tale che ci siano thread multipli di un'attività che il kernel possa organizzare in contemporanea. Si tratta di pensarci durante il processo di sviluppo per ottenere un codice parallelizzato. In effetti, dal punto di vista didattico, tutto questo è molto interessante! Nel mondo dell'industria è diffusa la convinzione che l'hardware sia evoluto molto più velocemente del software e che gli sviluppatori debbano impegnarsi maggiormente per imparare a sfruttare il parallelismo nei codici che scrivono. Fornire Raspberry Pi al settore della didattica faciliterà certamente il compito di spiegare agli studenti quando e come può essere usato il parallelismo. È opinione condivisa che quattro core rappresentino il numero ottimale per ottenere un miglioramento delle prestazioni senza dover dedicare uno sforzo eccessivo alla scrittura del nuovo codice e, quindi, con l'architettura della nostra piattaforma, ci troviamo chiaramente in una buona posizione. La cosa importante, comunque, è il fatto che per le applicazioni didattiche sono oggi disponibili sul mercato molti strumenti software in grado di aiutare gli sviluppatori a comprendere meglio il proprio codice e a studiare i vantaggi in termini di prestazioni che potrebbero ottenere parallelizzando i singoli processi.

Glenn: Grazie Eben. Sembra proprio che siate riusciti a raggiungere un delicato equilibrio, mantenendo la compatibilità sia hardware, sia software e migliorando allo stesso tempo la capacità di calcolo di un fattore pari a sei. Con parecchie unità di Raspberry Pi 2 pronte nei nostri magazzini, si prospetta un periodo decisamente promettente per RS.

Distribution WORLD

Ambiq Micro sigla un accordo di distribuzione globale con Future Electronics

Ambiq Micro ha siglato un accordo di distribuzione su scala globale con Future Electronics. L'azienda di distribuzione commercializzerà gli RTC (Real Time Clock) e i microcontrollori (MCU) della linea Apollo equipaggiati con core ARM Cortex. Si tratta dei dispositivi a più basso consumo del loro genere che sfruttano la piattaforma Spot (Subthreshold Power Optimized Technology) brevettata da Ambiq. Questa innovativa tecnologia consente di far funzionare i transistor con livelli di tensione nettamente inferiori rispetto a quelli considerati standard dall'industria dei semiconduttori. Ciò ha permesso di realizzare soluzioni che adottano un approccio completamente diverso da quello tradizionalmente seguito dai produttori di dispositivi a semiconduttore che prevede miglioramenti a livello di consumi di natura incrementale. I dispositivi, fabbricati utilizzando un processo Cmos standard, sono la soluzione ideale per applicazioni alimentate a batteria o per le quali i consumi sono un fattore critico, come ad esempio IoT e prodotti indossabili. Grazie a questi nuovi componenti i progettisti possono anche prevedere l'uso di batterie di dimensioni inferiori che permettono di creare packaging innovativi per i loro prodotti che risulteranno così più accattivanti per i consumatori.

Nuovo management in Conrad

Dallo scorso mese di maggio, Holger Ruban (Ceo), Ralph Goedecke (IT & Internet) and Bernhard Bach (Finance) formano il nuovo Consiglio di Amministrazione di Conrad. L'amministratore delegato Jörn Werner ha infatti lasciato la società, mentre Bernhard Bach andrà in pensione a fine 2015. I nuovi vertici provengono tutti dall'interno della società: Ruban, 44 anni, è stato responsabile

delle global business operations di Conrad Holdings. È prevista la nomina di altri giovani manager a tempi brevi, per proseguire il processo di crescita del business negli anni a venire. Vi sono due nuovi managing director, Klaus Mittermayr e James Bell, entrambi già operativi all'interno della società, che si occuperanno delle operazioni globali all'interno della Conrad Holdings. Bernhard Bach, che come detto si ritirerà dal lavoro entro la fine dell'anno, sarà sostituito dalla ventisettenne Lea-Sophie Cramer, attualmente Ceo di Sonoma.



Holger Ruban, nuovo Ceo di Conrad

Arrow: accordo Emea con AIC Systems

Arrow Electronics ha annunciato un accordo per l'area Emea con la società taiwanese AICSystems. Le soluzioni di server e storage OEM/ODM di AIC consentiranno ai clienti Arrow l'alto livello di personalizzazione necessario per soddisfare le richieste dei mercati target verticali.

“La linea di prodotti di AIC Systems potenzia la nostra strategia nell'area Emea, consentendoci di offrire soluzioni server e storage white label ad alte prestazioni e prezzi competitivi” afferma Amir Mobayen, vicepresidente e general manager di Arrow OEM Computing Solutions Emea.

“Gli OEM che operano in mercati come il broadcast e la sicurezza/sorveglianza chiedono innovativi fattori di forma in combinazione con le tecnologie più recenti e Arrow OCS offre la flessibilità necessaria per personalizzare una soluzione.”

“Noi abbiamo avvertito la necessità di collaborare con un fornitore leader di soluzioni OEM per accrescere il nostro business in settori chiave di mercato nell'area Emea,” ha di-

chiarato Jeff Lin, vicepresidente vendite di AIC. "Arrow OCS ha una forte presenza sul mercato e dispone delle risorse e delle competenze a largo raggio, necessarie per promuovere i nostri prodotti".

Il portafoglio prodotti OEM e ODM di AIC comprende soluzioni di storage ad elevate prestazioni e alta disponibilità, come DAS (Direct-Attached Storage), NAS (Network-Attached Storage) e IP-SAN, che supportano le principali interfacce, tra cui FC (Fibre Channel), SAS (Serial Attached Scsi) e Sata (Serial ATA). Inoltre, i

Molex: acquisizione attività di Soligie

Molex ha annunciato l'acquisizione di alcune risorse di Soligie, azienda specializzata in soluzioni elettroniche stampate e flessibili per applicazioni in prodotti medicali, militari, industriali, per l'illuminazione e di consumo. I prodotti spaziano dai sistemi di sensori, dispositivi medici indossabili, illuminazione a LED, etichette RFID specifiche, ai dispositivi che consentono l'inter-

roll-to-roll di alta precisione. "Il team Soligie è particolarmente entusiasta di questa acquisizione poiché fonde le rivoluzionarie tecnologie dell'elettronica stampata con il talento ingegneristico altamente qualificato di Molex e una rete di produzione e vendita di livello mondiale", afferma John Heitzinger, presidente, Soligie. "L'elettronica stampata offre ai clienti la possibilità di creare prodotti oltre i limiti dei circuiti convenzionali per proporre le migliori offerte del settore".

Rutronik apre la propria filiale negli Stati Uniti

Con quartier generale a Cleveland, in Ohio, Rutronik si affaccia al mercato statunitense, con personale dedicato alle vendite, product manager e staff tecnico a supporto dei clienti. L'obiettivo è di espandersi in mercati chiave come quello statunitense, Canada e Messico.

Rutronik è già presente in Messico dal 2008, con una filiale a Querétaro. Sotto l'esperta supervisione del vice presidente

Jeff Shafer, Rutronik Inc. opererà in modo indipendente e flessibile all'interno del gruppo.

La presenza in Nord America rappresenta l'ultimo grande passo per diventare un vero distributore globale", dice Thomas Rudel, Ceo di Rutronik. "Oltre al nostro mercato domestico, in Europa, siamo riusciti a costruire una vasta base di clienti in Asia, con sette filiali, e questo è il momento giusto applicare la nostra ricetta di successo al Nord America. Rafforzeremo la

nostra presenza in Nord America attraverso un piano strategico di sviluppo di business e saremo in grado di offrire sostegno eccellente a numerosi produttori".

Silica e Avnet Memec diventano una singola realtà

Avnet Electronics Marketing Emea ha deciso rafforzare la forza vendita di due distributori del gruppo, Silica e Avnet Memec, raggruppando le due società in un'unica realtà, che sarà operativa dal 29 giugno 2015.

Poiché i due distributori appartengono legalmente alla stessa entità e cooperano già nel backend (IT, amministrazione, logistica e così via), si tratta dell'estensione di una collaborazione già attiva in alcuni Paesi (Austria, Svizzera e penisola Iberica, a tutta la zona Emea). Le attività di marketing tecnico, demand creation e supporto nelle applicazioni rimarranno separate, e il nome Memec verrà mantenuto.

"La collaborazione si è evoluta nel tempo e risulta essere efficace dal

punto di vista delle vendite e dell'operatività del business in Europa. Fare di Silica e Avnet Memec un'unica società, con due realtà che si occupano di 'demand creation' ci aiuterà a focalizzarci maggiormente in ambito manifatturiero" afferma Miguel Fernandez, presidente di Avnet EM Emea. La nuova organizzazione sarà guidata dal presidente di Silica, Mario Orlandi che dice: "È una buona opportunità per estendere sia la nostra offerta sia la base clienti. In un mercato molto competitivo, dove rapidità di esecuzione e esperienza regnano sovrani, incrementiamo la nostra forza vendite, pur mantenendo il focus tecnico di un distributore specializzato".



Le soluzioni di server e storage OEM/ODM di AIC

server general-purpose e i server di storage di AIC sono soluzioni di piattaforme modulari ad alto grado di personalizzazione, che utilizzano tecnologie quali l'innovativa MAX I/O di AIC, atta a garantire un eccellente livello di prestazioni ed efficienza.

Operando in collaborazione con i clienti OEM del settore computing, i team di specialisti di OEM computing solutions di Arrow nell'area Emea potranno ora trarre vantaggio da questa ampia scelta di sistemi a elevate prestazioni per concepire nuove soluzioni, valorizzandole ulteriormente mediante la personalizzazione e l'integrazione con tecnologie software e di interfaccia utente.

Arrow si prende cura anche dell'approvazione del prodotto, della gestione della supply-chain e logistica, e del supporto post-progettazione. La rete di Arrow copre tutto il mondo con team locali nelle aree principali.

net degli oggetti (IoT).

L'acquisizione strategica dell'attività di Soligie completa le soluzioni a base di circuiti stampati Molex, che comprendono interruttori a membrana, circuiti a film spesso polimerico, circuiti flessibili in rame e gruppi di circuiti stampati.

"L'attività di Soligie amplia le nostre capacità nel settore in grande crescita dell'elettronica stampata", afferma Todd Hester, vice presidente e direttore generale del business unit Molex Printed Circuit Products. "Con questa acquisizione, siamo in grado di fornire una serie di tecnologie più completa e la competenza per creare soluzioni elettroniche innovative e di maggior valore".

Soligie porta a Molex servizi di design innovativo, sviluppo dei processi, fabbricazione di prototipi, sviluppo prodotto e una gamma di piattaforme di stampaggio per una produzione di grandi volumi di elettronica stampata



Jeff Shafer, responsabile di Rutronik negli Stati Uniti



Thomas Rudel, Ceo di Rutronik

Misurare il futuro

ANTONELLA PELLEGRINI

Dopo la decisione di separare le attività delle due divisioni che facevano capo ad Agilent Technologies, [Keysight Technologies](#) ha da poco festeggiato il primo anno di attività. Una spin-off molto speciale, se così la si può definire, perché ha alle spalle 75 anni di esperienza, tramandati dalle società da cui ha origine: prima HP e poi Agilent. Non dimentichiamo, infatti, che Keysight è l'evoluzione di quell'azienda creata da Hewlett e Packard in uno sconosciuto garage di Addison Street a Palo Alto, in California. Oggi il quartier generale è a Santa Rosa e sono circa 9.600 le persone alle dipendenze, in 30 Paesi, con un fatturato stimato di circa 2,9 miliardi di dollari. Che cosa è cambiato dopo la separazione? "Nella pratica, per quanto riguarda i nostri clienti è cambiato ben poco. Il nostro impegno nel facilitare il loro successo è rimasto immutato, così come il catalogo di prodotti e il nostro patrimonio di proprietà intel-



M9709A, il digitalizzatore modulare ad alta velocità a 32 canali in formato AXIe

lettuale, brevetti e così via", afferma Giovanni D'Amore, market development manager component test division - Emea. "Sul fronte organizzativo possiamo contare su un'efficiente organizzazione commerciale e un supporto tecnico di alto valore, attivo in modo capillare sul territorio. Keysight continua a fornire gli stessi elevati stan-

Keysight ha chiuso in positivo il primo anno di attività dopo la separazione da Agilent. Con Giovanni D'Amore, market development manager component test division - Emea, facciamo un bilancio di questo primo periodo, ma soprattutto vediamo quali sono i trend tecnologici e di mercato più interessanti

dard e i nostri laboratori di ricerca dedicati alla misura proseguono il loro importantissimo lavoro nel settore elettronico".

Una separazione non solo indolore, ma addirittura positiva: "Sicuramente positiva", dice D'Amore. "Oggi l'intera azienda è focalizzata sulla strumentazione elettronica e ciò significa che le principali opportunità nel campo delle misure elettroniche saranno le priorità dell'azienda".

I settori chiave

Keysight è attiva in settori chiave quali difesa/aerospazio, comunicazioni, semiconduttori e informatica: ciascun ambito con le proprie piattaforme tecnologiche che comprendono analizzatori di spettro, analizzatori di rete, analizzatori e sorgenti di segnali e tester 'one-box'. "Quello della comunicazione è un mercato in cui vogliamo essere presenti e dal quale abbiamo molte aspettative", prosegue D'Amore. "Dopo il 4G ora si guarda al 5G: è un mercato in evoluzione continua e noi vogliamo aiutare i nostri clienti a sviluppare i loro dispositivi in tempi brevissimi, condizione essenziale per competere in mercati impegnativi quali la

telecomunicazione. Un altro mercato strategico è quello dei semiconduttori, che sono alla base di tutti i nostri componenti elettronici, ma puntiamo anche all'industria della difesa/aerospazio, dove l'elettronica svolge un ruolo molto importante, perché non c'è spazio per alcun tipo di rischio, errore o improvvisazione. Qui aiutiamo i nostri clienti ad aggiornare i loro radar, satelliti e sistemi di comunicazione". Un business importante è poi quello del supporto. "Gli strumenti sono sempre più sofisticati ed è essenziale essere puntuali e presenti quando c'è un'emergenza o un problema. Per questo motivo, pur essendo un'azienda con un'organizzazione globale, abbiamo uno stretto legame con il territorio. Vogliamo dare un supporto locale unificato in ogni parte del mondo, così da offrire gli stessi standard in qualsiasi parte del globo".

Dove si progetta il futuro

Nei lontani anni Cinquanta, era già attivo il primo laboratorio di HP, L'HP-Lab, che si occupava di studiare componenti di base, fisica della materia, life-science e dove - tra le altre cose - sono stati sviluppati i primi mouse ottici. La tradizione non si è interrotta e accanto ai propri laboratori di ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, la società si avvale dei Keysight Lab, vere e proprie fucine di tecnologia avanzata, all'interno del quale vi sono ricercatori, Ph.D e studiosi che pensano a tutte quelle soluzioni che permettono di capire quali saranno i trend del futuro. Nel sito di Santa Rosa è poi presente una clean room di 13.000 m²: "Siamo produttori di monolitici - dice - abbiamo la possibilità di creare in-house i nostri componenti. Come è noto, i compo-

nenti per la misura devono avere caratteristiche più performanti rispetto a quelli commerciali, con peculiarità che in altre applicazioni magari non sono necessarie. Per questo motivo li realizziamo all'interno: qui vengono prodotti circa 150 wafer e 250.000 chip al mese. Sono numeri ovviamente bassi rispetto ai colossi mondiali, ma siamo in grado di soddisfare le nostre stesse esigenze".

Le tendenze

Oggi la tecnologia ha portato a una convergenza di applicazioni. Le nuove soluzioni, modulari o portatili, hanno sempre più funzionalità, ma soprattutto offrono prestazioni paragonabili agli strumenti da banco tradizionali. "Negli anni Settanta la misura era limitata ai parametri S, oggi il Network Analyzer può essere definito un 'analizzatore di componenti', per il numero di analisi possibili. Il concetto di misura non è cambiato ma l'integrazione ci permette di soddisfare la richiesta dei nostri clienti di misurazioni accurate, consentendo la caratterizzazione simultanea di molti dispositivi a due o multi porte, utilizzando un unico chassis". La tendenza è indirizzata verso soluzioni modulari. "Le aziende che si occupano dello sviluppo di sistemi decidono di investire in misura sempre maggiore in attrezzature hardware di misura modulare, siano esse completamente modulari o ibride. Queste soluzioni soddisfano la necessità di testare dispositivi molto complessi in molto meno tempo senza sacrificare la precisione, consentono di testare più dispositivi in una sola stazione di prova e permettono di ridurre le dimensioni delle stazioni di prova utilizzate per testare diversi dispositivi complessi".

Internazionalizzarsi per crescere

FILIPPO FOSSATI

Nella sua introduzione Livio Vaninetti, director of Italian operations di [Frost & Sullivan](#) ha indicato l'espansione geografica come una priorità per le industrie italiane e ha sottolineato il ruolo avuto dai mercati emergenti – in special modo Brasile, Turchia e Cina – sulla crescita del nostro export.

“Le aziende italiane più rivolte all'internazionalizzazione – ha detto Vaninetti – hanno ottenuto risultati migliori durante la crisi rispetto a quelle che hanno agito solamente su base domestica”. Esiste anche una correlazione tra area geografica di espansione e dimensione aziendale. Le aziende più piccole seguono un approccio di tipo gravitazionale, scelgono le aree geografiche più vicine e cercano di penetrare seguendo una strategia focalizzata sul mercato locale. Le aziende di medie dimensioni, invece, sembrano più propense a investire in Africa e in Asia Centrale, mentre le aziende di maggiori dimensioni si concentrano prevalentemente nell'America del Nord e in Sudamerica.

Sebbene l'area UE-15 veda ancora una forte presenza di aziende nostrane, la tendenza è espandersi verso aree emergenti, sia nell'area UE-27 sia in Turchia, Africa e Asia.

“L'area mediterranea – ha concluso Vaninetti – rappresenta un ottimo compromesso tra opportunità di crescita e costi grazie alla posizione geografica strategica, a un mercato del lavoro in crescita e alla presenza di

Per il secondo anno consecutivo si è tenuto a Milano il "Growth and Innovation Breakfast Series" di Frost & Sullivan. L'edizione 2015 si è occupata di espansione geografica e investimenti nei Paesi emergenti, con particolare attenzione alle aree più interessanti in termini di prospettive di crescita e sviluppo per il 2020 ed oltre: Nord Africa, Turchia, Asia Centrale e Medio Oriente

numerose risorse”. All'interno di questa area emergente la Turchia ha una posizione di privilegio, essendo un “ponte ideale” tra Europa e Italia e le economie in crescita in Medio Oriente e Africa.

Turchia e Africa: da qui al 2020

La situazione turca è stata l'argomento dell'intervento di Philipp Reuter, direttore Sud Europa e Turchia di Frost & Sullivan, che ha spiegato come, per l'Italia, la Turchia sia sempre stata un punto strategico di ingresso nella regione, grazie a un'ottima crescita interna, una popolazione ampia, giovane e orientata al consumo, una forza lavoro qualificata e istruita, e buoni piani di incentivazione governativa.

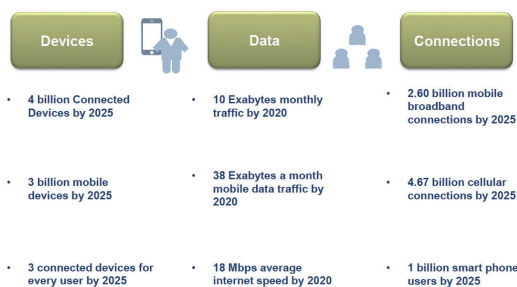
“Negli ultimi anni – ha detto Reuter – abbiamo assistito a molte partnership di successo tra i due Paesi, nonché investimenti diretti in diversi settori del mercato turco, e



LIVIO VANINETTI,
director of Italian operations di Frost & Sullivan

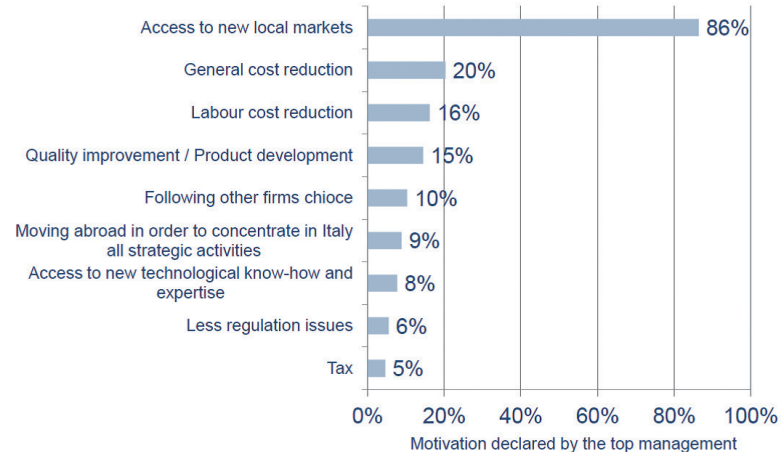
La crescita dei dispositivi connessi in Africa (Fonte Gsma Mobile Economy 2014, Idc, Cisco, Frost & Sullivan)

Rise of Connected Devices in Africa 4 billion connected devices by 2025



Source: GSMA Mobile Economy 2014, IDC, Cisco, Frost & Sullivan Analysis

For Italian companies geographic expansion has the primary objective to develop the business in the new countries



Source: Istat

FROST & SULLIVAN

4

il numero di imprese italiane operanti in Turchia supera oggi le 900 aziende – soprattutto Pmi”.

Nel futuro la Turchia potrebbe diventare l'hub regionale di grandi gruppi italiani come lo è già per diverse multinazionali. Tra le corporation “tecnologiche” che hanno già scelto questo Paese come hub di gestione per le loro attività in Asia e Africa si possono annoverare [Microsoft](#), [Intel](#), [Huawei](#) ed [Ericsson](#).

Phil Howarth, partner di Frost & Sullivan, commenta sulle nuove possibili opportunità di business in Africa: “In un continente che comprende 54 Paesi, 1.1 miliardi di persone, fino a 2000 lingue e un PIL combinato di 2.47 trilioni di dollari (2014), le opportunità per le aziende di investire in questa regione sono vaste.

Gli investimenti diretti esteri in Africa nel 2014 sono ammontati a 55 miliardi di dollari – quasi come il flusso verso la Cina, in rapporto al PIL”.

Howarth ha indicato le chiavi che offriranno le maggiori opportunità di crescita: il settore della sanità e medicina rappresenta un business di tutto rispetto in tutti i suoi ambiti – dalla farmaceutica ai dispositivi medici, dalla sanità privata alle assicurazioni sanitarie. Ottime opportunità di investimento sono inoltre evidenti nel settore dell'energia, come ad esempio nelle funzioni di generazione di energia, trasmissione e distribuzione in diversi Paesi africani”.

Ulteriori opportunità di crescita si trovano nelle industrie dei prodotti chimici, dei materiali, dell'alimentare e nel trattamento delle acque.

Anche per quanto riguarda l'“online retail” le prospettive sono decisamente interessanti: “Il volume d'affari del commercio B2C online – ha sottolineato Howarth – è destinato a passare dai 10,8 miliardi di dollari del 2014 ai 74,6 miliardi di dollari del 2025, di cui il 25% legato ad acquisti nel settore dei computer e dell'elettronica di consumo”.

Per le aziende italiane l'espansione geografica ha l'obiettivo di sviluppare il business in nuovi Paesi (Fonte Istat)

Smart grid: utopia o realtà?

MASSIMILIANO PREMOLI

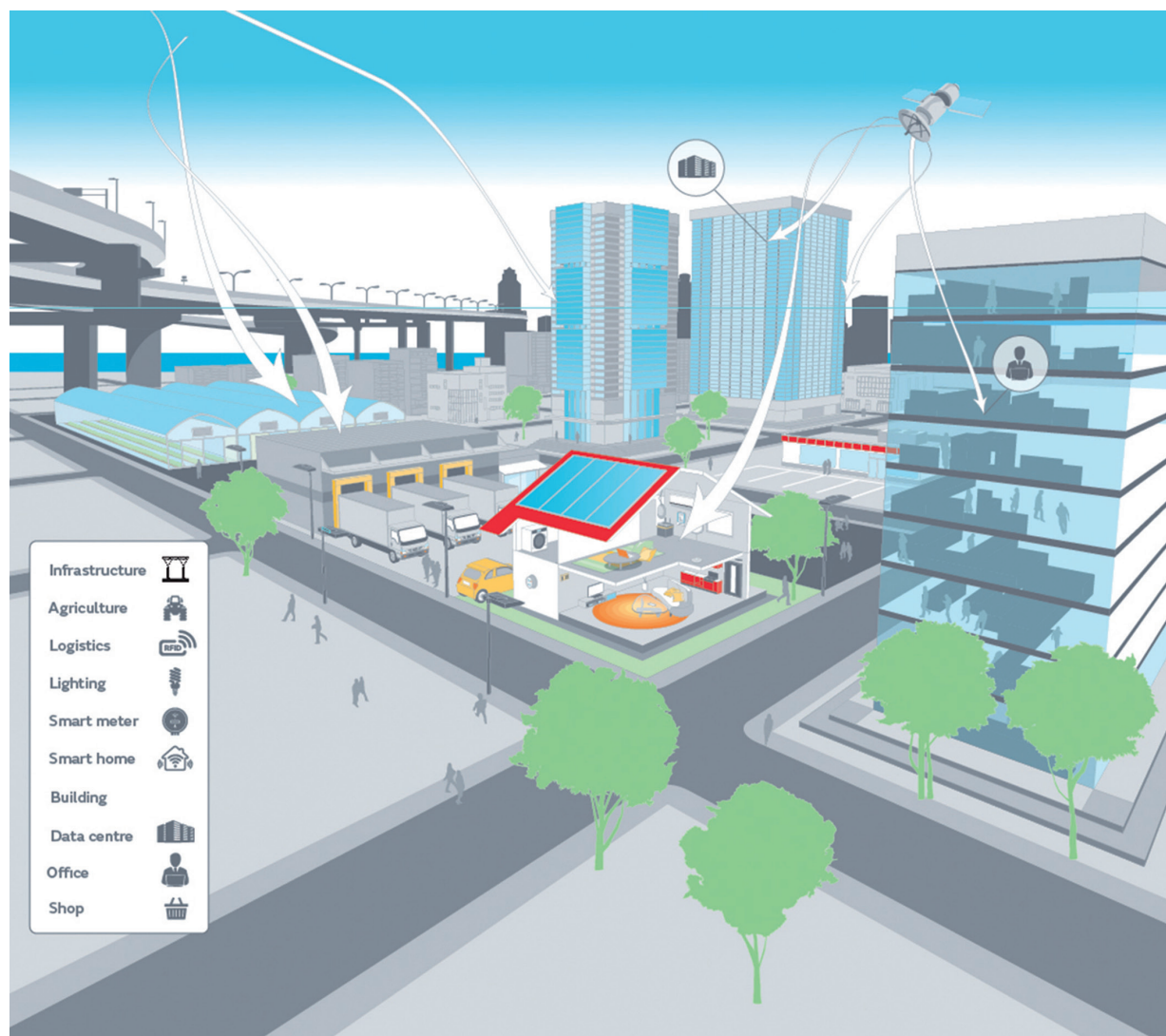
I termini "smart grid" e "smart energy" non rappresentano certo una novità e nel corso degli anni sono stati compiuti molti progressi per sfruttare i benefici legati al miglioramento dell'efficienza della rete di distribuzione e a un uso più consapevole dell'energia. Concetti di questo tipo sono basati sulla comunicazione tra fornitori di energia, reti di distribuzione e consumatori finali. Nella sua formulazione attuale, il concetto di "smart grid" si estende fino al contatore dell'utilizzatore, un'apparecchiatura in grado di effettuare la lettura dei consumi energetici su base regolare. La tecnologia PLC (Power Line Communication) è stata utilizzata con risultati lusinghieri in applicazioni di "smart metering", sebbene non ci sia finora un singolo standard accettato come metodo di comunicazione su scala internazionale. Considerando gli alti costi dell'energia, un utilizzo più razionale delle appliance (elettrodomestici e apparecchiature elettriche in generale) ha effetti favorevoli sulle bollette dei consumatori. I fornitori del servizio, dal canto loro, possono gestire in maniera più efficace i picchi e i cali della richiesta di elettricità e ridurre i costi generali legati al funzionamento della rete di distribuzione. Il passo successivo dell'evoluzione di una "smart grid" è la possibilità di connettere, o gestire, ogni singolo elettrodomestico a un gateway domestico o "sistema di gestione dell'energia" in modo da implementare il concetto di "smart grid" a livello di singola apparecchiatura. Al momento attuale un approccio di questo tipo è una semplice utopia. Anche se l'adozione di questo concetto può comportare parecchi benefici, vi sono parecchi fattori che ne ostacolano la messa in pratica. Uno di questi è la modalità di evolu-

Il concetto di "smart grid" circola da parecchio tempo. Mentre sono evidenti i vantaggi, per consumatori e fornitori, legati a un uso più efficiente dell'energia, i mezzi per conseguire tale obiettivo sono abbastanza complessi. La domanda che sorge spontanea è dunque la seguente: le "smart grid" sono destinate a restare un'utopia o vi sono concreti segnali che possano tramutarsi in realtà?

minuzione delle entrate dei fornitori di energia e delle entrate fiscali dei vari Governi nazionali per cui è necessario individuare un compromesso sulle modalità di esecuzione di questo investimento.

Il futuro è un sistema EMS

In ogni caso non c'è dubbio che un sistema integrato



zione delle "smart grid" a livello nazionale. I fornitori di elettricità di ogni singolo Stato e le società di distribuzione hanno stabilito i propri protocolli di comunicazione, costringendo in tal modo i produttori di elettrodomestici a garantire il supporto di un gran numero di differenti protocolli di comunicazione. Il passo successivo del processo evolutivo

Foto
energymanage-
mentsystems.org

delle "smart grid" richiede grande impegno e collaborazione da parte di fornitori di energia, produttori di elettrodomestici e organizzazioni di terze parti perché gli investimenti sono di notevole entità. Lo scopo è ridurre il consumo di energia e migliorare l'efficienza energetica ma è evidente che un'operazione di questo tipo comporta una di-

per la gestione dell'energia (EMS – Energy Management System) rappresenta la miglior soluzione. Un sistema di questo tipo, ospitato presso la sede del consumatore, sia essa un'abitazione o un ufficio commerciale, avrà la responsabilità della gestione dei consumi di energia di tutti gli elettrodomestici e le apparec-

chiature elettriche connesse. Esso non solo potrà controllare gli elettrodomestici posti all'interno di una proprietà, ma consentirà anche ai fornitori di energia di acquisirne il controllo. Per conseguire l'obiettivo di ottimizzare l'efficienza della rete elettrica locale dovrebbe essere possibile, ad esempio, avviare, mettere in pausa o arrestare il funzionamento di una lavatrice in funzione della richiesta energetica della rete in tempo reale. La possibilità di assumere il controllo delle fonti che richiedono energia è sicuramente uno strumento molto utile per i fornitori di energia. Nel 2009 nPower, un fornitore inglese di energia, ha condotto un esperimento in collaborazione con il produttore di elettrodomestici Indesit che ha coinvolto 3.000 frigoriferi. L'obiettivo del progetto era ridurre le emissioni di CO₂ in Gran Bretagna in misura pari a 2 tonnellate all'anno e risparmiare 220 milioni di sterline in termini di oneri di bilanciamento della rete, grazie al controllo del consumo di potenza di ciascun singolo frigorifero, senza penalizzare per questo le prestazioni.

Naturalmente, per conseguire l'obiettivo del controllo degli elettrodomestici da parte del fornitore di energia è necessaria una stretta cooperazione. Indubbiamente i consumatori potrebbero ricevere bollette molto più "leggere" risparmiando molti soldi. I costruttori di elettrodomestici, dal canto loro, dovranno lavorare in sinergia con i produttori dei sistemi per la gestione dell'energia. I fornitori di energia, dal canto loro, dovranno utilizzare i risparmi conseguiti grazie al bilanciamento del carico della rete per finanziare gli investimenti necessari per tradurre in realtà la connettività end-to-end (ovvero dal fornitore al consumatore) e

il controllo dinamico della rete di distribuzione. Un esempio di questi tipo è rappresentato dall'iniziativa [Energy@Home](#). Avviata in Italia nel 2012 coinvolgendo Enel, la società di distribuzione dell'energia elettrica a partecipazione statale, Telecom Italia e i produttori di elettrodomestici Indesit ed Electrolux, questa iniziativa ha permesso di definire gli standard e i protocolli di connettività per la connessione degli elettrodomestici con la rete elettrica pubblica. Le prime sperimentazioni sono attualmente in



MASSIMILIANO PREMOLI,
application
marketing
specialist di
Murata Europe

corso in Italia e nei Paesi Bassi. Tra gli altri partner di questa iniziativa vi sono produttori di semiconduttori di primo piano come [Renesas](#), [STMicroelectronics](#) e [Freescale](#). [Enel](#), che ha installato in tutta Italia oltre 30 milioni di "smart meter" – creando quella che è verosimilmente la più grande rete di misurazione "intelligente" dei consumi su scala mondiale – ha fatto registrare risparmi operativi pari a 500 milioni di euro all'anno grazie a una fatturazione più efficace dei consumi e a migliori previsioni circa la domanda di energia.

I blocchi base di una rete di distribuzione dell'energia veramente "intelligente", che prevede l'uso di sistemi di gestione dell'energia installati presso l'utente, si stanno lentamente materializzando. Finora non è stato ancora definito uno standard comune, anche se sono in corso parecchie iniziative per raggruppare svariati standard di protocolli wireless e cablati che possano essere supportati dai produttori di elettrodomestici. Non vi è alcun dubbio che il momento in cui sarà possibile trasformare l'utopia della gestione dell'energia in una soluzione reale presente nelle abitazioni dei consumatori e negli uffici si sta rapidamente avvicinando.

segue dalla Prima

Le novità dal mondo Advantest

Sessanta anni di esperienza fanno di [Advantest](#) uno dei principali protagonisti a livello globale nell'ambito dei test automatici per l'industria dei semiconduttori e degli strumenti di misura per il settore dell'elettronica. Con quartier generale in Giappone, sedi e centri di ricerca praticamente in tutti i continenti, i prodotti e i sistemi di Advantest sono presenti nelle più avanzate linee di produzione di semiconduttori a livello mondiale, mentre l'intensa attività di R&S in ogni ambito, comprese le nanotecnologie e le tecnologie terahertz, le consente di affacciarsi ai settori più evoluti, dall'automotive al power & control, passando per il settore mobile, tanto per citarne alcuni.

Alla recente conferenza stampa, presso il quartier generale di Monaco di Baviera, Josef Schraetzenstaller, Ceo di Advantest Europe, ha mostrato soddisfazione per i risultati ottenuti nel 2014, con una crescita a doppia cifra, e con buone prospettive anche per l'anno in corso, anche grazie agli ordini già acquisiti. "Advantest

gode di buona salute" afferma. "Alla base del nostro modo di operare vi è l'attenzione continua verso il cliente, nello sviluppo di soluzioni adatte a soddisfare le loro esigenze. E dopo l'acquisizione di Verigy, che è stato l'evento più significativo di questi ultimi anni, abbiamo ampliato e consolidato la nostra presenza nel mercato anche nel mercato foundry e delle società fabless.

Noi crediamo nelle nuove tecnologie e in Advantest si investe circa il 19% dei ricavi in ricerca e sviluppo". E il programma di investimenti ha visto l'acquisizione di W2BI nel 2013, società statunitense attiva nell'area delle comunicazioni wireless, che ha permesso ad

Advantest di penetrare ancora di più il settore mobile. Josef Schraetzenstaller ci tiene a sottolineare l'approccio 'green' della società. A conferma di ciò, Advantest è presente in Italia all'interno dell'Energy Park di Vimercate, una struttura nota per le soluzioni ottimali adottate in termini di consumi energetici e sostenibilità della struttura.



JOSEF SCHRAETZENSTALLER,
Ceo di Advantest
Europe

brevi brevi

I Mega Trend del 2020 secondo Frost & Sullivan

I Mega Trend di maggiore impatto e le strategie di crescita più innovative nell'ambito della sostenibilità saranno svelati da [Frost & Sullivan](#) durante la conferenza 'Last Call to Europe 2020' il prossimo 19 giugno a Milano, all'interno di Expo 2015. La conferenza internazionale, organizzata da Sodalitas in collaborazione con CSR Europe, è un evento unico nel suo ambito e vedrà protagoniste le imprese europee più all'avanguardia negli impegni prefissati dall'Europa.

La notizia completa su [elettronica-plus.it](#)

Mentor, tre nuovi tool PADS per i progettisti indipendenti

GIORGIO FUSARI

Dopo l'annuncio a fine marzo di Xpedition Package Integrator, il tool per il co-design e l'ottimizzazione di circuiti integrati, package e PCB (printed circuit board), [Mentor Graphics](#) ha introdotto, verso fine aprile, tre nuovi prodotti della famiglia PADS caratterizzati da fasce di prezzo che li rendono accessibili per i progettisti per cui gli strumenti di livello enterprise sono fuori portata, per questioni di budget e di pesanti requisiti dell'infrastruttura. Si tratta di tool indirizzati a soddisfare le esigenze di progettazione degli ingegneri indipendenti che, spiega Mentor, tipicamente fanno parte di piccole e medie organizzazioni, o appartengono a un team isolato all'interno di una grande azienda: i loro compiti, commenta Dave Wiens, business development manager della System Design Division, possono essere vari e vanno dalla costruzione di prototipi, alla validazione di reference design, all'esecuzione di studi di fabbricabilità. "Queste persone operano in maniera indipendente e separata, ma come utenti si contraddistinguono per il fatto di avere un unico insieme di requisiti". Essi diventano infatti specialisti della progettazione e usano una varietà di tool per gestire una complessità di design del PCB paragonabile a quella di livello enterprise, e dove an-

La gamma si arricchisce di una serie di strumenti EDA che si caratterizzano per il prezzo abbordabile e la capacità di scalare in funzione delle esigenze di design

che la gestione dell'IP diventa un elemento critico.

Via via che cresce la necessità di una progettazione efficiente dei prodotti elettronici, il carico di design spesso grava su questi ingegneri indipendenti, che però usano in genere prodotti di prezzo contenuto e livello limitato, non in grado di supportare completamente le loro esigenze. Queste ultime possono comprendere, ad esempio, l'analisi dell'integrità di segnale nel PCB, l'analisi termica, o uno studio di 'design-for-manufacturability'. Inoltre, in funzione della tipologia di impresa, la complessità del prodotto finale può variare da un livello relativamente ridotto ad uno estremamente elevato. Fino a prima dell'introduzione dei tre nuovi prodotti della famiglia PADS, chiarisce Mentor, l'unica opzione per gli ingegneri che dovevano eseguire progetti complessi era orientarsi verso le costose soluzioni enterprise.

Soluzioni di design a diverso livello

Il rilascio dei tre nuovi prodotti PADS va quindi a colmare una lacuna presente nell'offerta di strumenti di progettazione di-



DAVE WIENS, business development manager System Design Division di Mentor Graphics

sponibili sul mercato. I prodotti - PADS Standard, PADS Standard Plus e PADS Professional - partendo da un prezzo di 5 mila dollari incluso il supporto, riescono a combinare, dichiara Mentor, la classica facilità d'uso dei prodotti PADS con tre livelli di tecnologia di progettazione a un prezzo abbordabile. E questo lancio dà luogo a una nuova categoria di soluzioni per la progettazione di PCB, che da un lato fa leva sulle tecnologie presenti nei tool Xpedition, adatti ad affrontare le più evolute sfide di complessità di design e, dall'altro, le integra in prodotti di facile uso, indicati per le esigenze dei progettisti indipendenti con ampie mansioni di design e analisi. PADS Standard parte, appunto, da 5 mila dollari supporto incluso, e comprende, tra le varie cose, funzionalità per il PCB layout, gli schemi, la gestione dell'archivio e dei componenti, l'accesso a oltre 350 mila pezzi, la revisione progetti. PADS Standard Plus include tutte le funzioni di PADS Standard, ma, a un prezzo di 10 mila dollari supporto incluso, aggiunge capacità come la gestione evoluta dei vincoli di progetto, la gestione centralizzata delle librerie, e la tecnologia HyperLynx, per la simulazione e l'analisi dei problemi di integrità del segnale nel progetto della PCB. Infine, per le esigenze più sofisticate, c'è PADS Professional che, a un prezzo di 18 mila dollari supporto compreso, include tutte le funzioni di PADS Standard Plus, aggiungendo tecnologie Xpedition, come lo sketch routing e la simulazione 2D/3D del layout.

La famiglia di prodotti PADS di Mentor Graphics

Bluetooth Low Energy (BLE), chiamato anche Smart Bluetooth, è un'evoluzione relativamente recente della tecnologia Bluetooth. La novità più interessante è la considerevole riduzione dell'energia consumata, a fronte di prestazioni pari a quelle del Bluetooth classico.

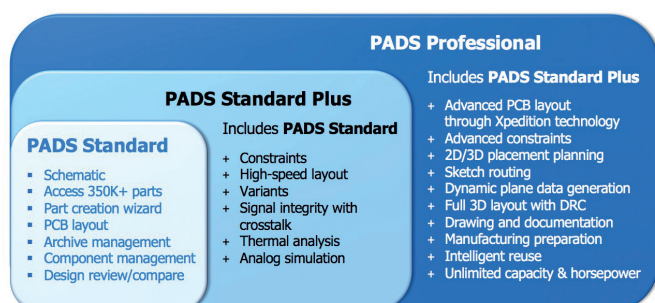
Uno dei protagonisti di questo settore è senza dubbio [Cypress Semiconductor](#) che di recente ha introdotto EZ-BLE PProC, la prima [soluzione Bluetooth Low Energy](#) di tipo end-to-end basata sulla [radio-on-chip](#) programmabile PProC BLE e che integra in contenitore compatto (10x10x1,8 mm) le doti di programmabilità e il core ARM Cortex-M0 di PProC BLE, quarzi, un'antenna miniaturizzata oltre a componenti passivi, da utilizzare per lo sviluppo di prodotti con connettività wireless a basso consumo.

Abbiamo rivolto alcune domande sull'evoluzione di questa tecnologia di comunicazione wireless a Saranjit Gupta, regional marketing manager Europe (Data Communication division - BLE, USB, Proprietary Wireless) di Cypress Semiconductor.

EONEWS: Ci può spiegare le ragioni per cui Cypress ha deciso di focalizzare la sua attenzione su BLE invece che su altre tecnologie wireless?

GUPTA: Negli ultimi 2 anni BLE è diventata la tecnologia di riferimento per la connettività wireless a basso consumo su brevi distanze. I numeri sono la miglior prova di questo fenomeno: si è passati da praticamente zero unità vendute nel 2012 alle 165 milioni di unità del 2014. Studi recenti evidenziano che la crescita continuerà nei prossimi 5 anni. Da oltre un decennio Cypress è attiva nel settore delle tecnologie low power a 2,4 GHz e ha consegnato finora oltre 100 milioni di unità che integrano

PADS Product Suite



L'evoluzione della tecnologia BLE

FILIPPO FOSSATI

una tecnologia proprietaria operante nella banda a 2,4 GHz destinate ad applicazioni quali mouse, tastiere, giocattoli e sensori industriali. BLE ha molti punti in comune con la nostra tecnologia proprietaria a 2,4 GHz e ed è utilizzabile nelle medesime applicazioni.

EONEWS: Ci può dare qualche numero circa l'evoluzione del mercato della tecnologia BLE?

GUPTA: Il mercato BLE è sicuramente in crescita e, nel segmento specifico delle periferiche, il tasso di incremento su base annua nel periodo compreso tra il 2015 e il 2019 è stimato intorno al 40%. BLE permette di realizzare nodi IoT e la connessione a basso consumo tra cellulari/tablet e dispositivi alimentati a batteria.

EONEWS: Quali sono le più importanti differenze tra la vostra soluzione BLE rispetto a quelle della concorrenza e i principali vantaggi?

GUPTA: I nostri prodotti BLE integrano la tecnologia di rilevamento CapSense grazie alla quale è possibile creare prodotti che abbinano la connettività wireless con funzionalità tattili.

Abbiamo inoltre semplificato l'implementazione dello stack BLE integrandolo in PSoC Creator, in modo da consentire lo sviluppo di applicazioni BLE nel giro di pochi minuti. PSoC4 BLE è un modulo che integra su un unico chip funzionalità analogiche e una radio BLE. Riguardo ai moduli sviluppati da Cypress, i principali vantaggi si possono così sintetizzare:



SARANJIT GUPTA, regional marketing manager Europe (Data Communication division - BLE, USB, Proprietary Wireless) di Cypress Semiconductor

Un'intervista a Saranjit Gupta, regional marketing manager Europe di Cypress Semiconductor, sugli sviluppi di una tecnologia di connettività wireless che negli ultimi tre anni ha fatto registrare tassi di crescita decisamente interessanti

1. Completa integrazione: siamo l'unica azienda a proporre una soluzione caratterizzata da un livello di integrazione così spinto.

2. Certificazione e qualificazione complete: nel caso di moduli non completamente qualificati e certificati, è necessario prevedere i costi non indifferenti legati a queste due operazioni.

3. PSoC Creator: il nostro ambiente di sviluppo integrato (IDE) permette di semplificare lo sviluppo dello stack BLE e il firmware applicativo utilizzando un tool di configurazione di facile uso. Invece di dover affrontare le problematiche legate al codice o memorizzare centinaia di API, l'utente può configurare le proprie applicazioni sfruttando questo IDE.

3. Dimensioni: A parte quelli proposti da Panasonic, non esiste sul mercato alcun modulo completamente integrato che possa rivaleggiare con le nostre proposte dal punto di vista dimensionale.

5. Ampio intervallo di tensioni operative: il range di tensioni di funzionamento dei moduli di Cypress è il più esteso al momento disponibile.

6. Caratteristiche: siamo l'unico fornitore operante nel settore dei chip e dei moduli BLE a offrire la funzionalità di rilevamento capacitivo. Inoltre siamo gli unici fornitori di moduli di questo tipo a integrare l'interfaccia I2S.

EONEWS: Cos'è il QDID?

GUPTA: QDID è l'acronimo di Qualification Design Identification (ID). Si tratta di un numero seriale unico assegnato a un prodotto dopo che questo ha completato e superato con esito positivo il collaudo di conformità con le normati-

gate allo sviluppo del software e del firmware e allo stack BLE, PSoC Creator si propone come il tool ideale per completare in tempi rapidi lo sviluppo dell'applicazione.

EONEWS: L'obiettivo di Cypress è di proporsi come fornitore unico per la tecnologia BLE? In caso affermativo, quali sono i passi che intendete compiere per implementare tale strategia?

GUPTA: Cypress si può a ragione definire come fornitore unico per la tecnologia BLE: la nostra offerta comprende silicio, packaging, software, tool di debug, progetti di riferimen-



to già predisposti per la produzione e moduli "ready-to-use". Inoltre mettiamo a disposizione servizi di supporto di prim'ordine e tutti i dispositivi accessori richiesti. Il modulo appena presentato è un ulteriore tassello di questa strategia. Il prossimo passo sarà lo sviluppo di altri moduli caratterizzati tra l'altro da un numero di I/O più elevato, funzionamento in un intervallo esteso di temperatura e maggiori risorse di memoria flash (fino a 256 kB).

EONEWS: L'utente deve per forza utilizzare PSoC Creator per sviluppare il proprio progetto oppure può ricorrere ad altri tool di sviluppo?

GUPTA: Ovviamente l'utente non è "costretto a ricorrere a PSoC Creator e la nostra soluzione può essere utilizzata con altri tool di larga diffusione, come quelli proposti da IAR e Keil. Ciò premesso, per tutti gli utenti che non hanno molta familiarità o ignorano totalmente le problematiche le-

Inoltre siamo costantemente impegnati a favorire il processo di migrazione nel momento in cui sono implementati aggiornamenti delle specifiche da parte di Bluetooth SIG e rilasciate nuove release dello standard, come ad esempio la recente versione 4.2.

Gestione della potenza: un fattore sempre più critico

ANDY COWELL

Non a caso nell'ultimo decennio l'efficienza energetica è stata, su scala mondiale, la sfida progettuale più urgente da affrontare e la pressione su questo aspetto del design di un sistema è certamente destinata ad aumentare in futuro. Le ragioni sono ovvie: per rispondere all'esigenza, sempre più impellente, di ridurre la richiesta di energia è necessario adottare approcci più "verdi" per molte delle applicazioni che attualmente consumano molta energia. Questa esigenza è alla base dell'introduzione di molte normative che hanno avuto un impatto non indifferente sui dispositivi elettronici utilizzati nei settori consumer, automobilistico e industriale. La "dipendenza" dalle tecnologie mobili necessarie per le comunicazioni, l'aggregazione dei dati e l'entertainment è sempre più forte e i dispositivi che supportano tali tecnologie devono integrare un numero crescente di funzionalità in fattori di forma più piccoli e leggeri. Ciò a sua volta vincola le dimensioni della batteria e da qui la necessità di ulteriori evoluzioni atte a consentire una maggiore autonomia ai dispositivi mobili. L'infrastruttura che è stata realizzata per supportare questo massiccio incremento della quantità di dati che devono essere trasferiti e memorizzati assorbe essa stessa una grande quantità di energia e il costo da sostenere per il suo raffreddamento è superiore a quello delle stesse apparec-

L'energia elettrica è un elemento essenziale della vita quotidiana e un'interruzione nella fornitura di corrente, anche se di breve durata, è fonte di numerosi disagi più o meno gravi

chiature che la compongono. La tecnologia IoT (Internet of Things), che prevede una moltitudine di nodi interconnessi nelle case e nelle fabbriche che hanno l'obiettivo di migliorare la qualità della vita e del lavoro, dipende dalla capacità di questi nodi di poter operare con un'alimentazione a batteria non per ore o giorni, ma per anni.

Due settori chiave

[Intersil](#) ha focalizzato le proprie risorse su due settori chiave dove i produttori di silicio possono sviluppare le tecnologie necessarie per il miglioramento dell'efficienza energetica. Alcune delle più innovative tecnologie atte a migliorare l'efficienza energetica erano state sviluppate in origine per il mercato dei personal computer, dove il rapido aumento della potenza di elaborazione aveva reso necessaria una gestione più efficace della potenza. Hanno



ANDY COWELL,
senior vice
president
Mobile Power
Products di
Intersil

così fatto la loro comparsa sul mercato i controllori multi-fase che utilizzano tecniche di modulazione per ripartire la corrente e condividerla tra i convertitori, riducendo in tal modo sia lo spazio occupato sulla scheda sia il numero di condensatori e induttori richiesti per assorbire l'energia. Questi convertitori dovevano suddividere la corrente in maniera precisa in tutte le condizioni operative: si tratta

di un'operazione delicata che se non eseguita correttamente può causare problemi di affidabilità, impossibilità di prevedere le prestazioni e persino malfunzionamenti del sistema. I progressi compiuti nel campo delle tecniche di modulazione multi-fase hanno permesso di raggiungere il valore di tensione desiderato in tempi più brevi, in modo da ridurre la capacità (perdite energetiche) e aumentare in maniera drastica l'efficienza adottando soluzioni caratterizzate da ingombri inferiori.

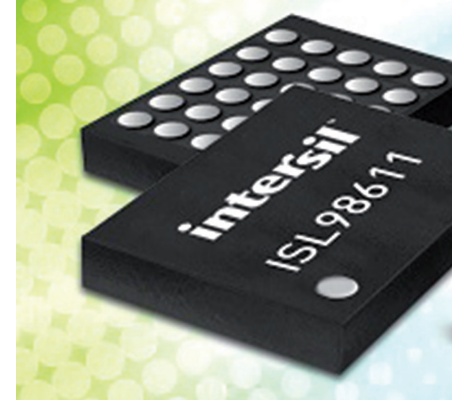
Nel momento in cui i tradizionali PC si sono trasformati prima in laptop e ora in ultrabook, i telefoni cellulari si sono evoluti negli attuali smartphone e i tablet hanno fatto la loro comparsa sul mercato, la modulazione multi-fase è tornata alla ribalta. La crescente capacità di elaborazione richiesta a questi dispositivi mobili e la necessità di ospitarli in fattori di forma sempre più piccoli hanno contribuito a rendere l'incremento di efficienza un fattore particolarmente critico. Una maggiore efficienza permette di conservare più a lungo la carica o aumentare la durata della batteria.

Da una recente indagine di mercato condotta da [IDC](#) è emerso che il 56% dei compratori di uno smartphone Android, il 49% dei compratori di un iPhone e il 53% dei compratori di un Windows Phone ha indicato nella durata della batteria il motivo principale che li ha spinti all'acquisto. Tra tutti i fattori che influenzano la

scelta di un particolare smartphone, la durata della batteria è il più importante.

Sebbene la durata della batteria sia un elemento determinante per l'acquisto, esistono molti fattori che contribuiscono ad aumentare i consumi della batteria stessa, limitandone dunque l'autonomia. In primo luogo si possono menzionare i

ISL98611: Single-C and LED Driver for



display di nuova generazione. Capaci di garantire una risoluzione nettamente superiore mentre l'utente naviga o legge la propria posta elettronica, questi display e la relativa retroilluminazione a LED sono responsabili del consumo della maggior parte della potenza erogata dalla batteria.

Circuiti integrati per ottimizzare l'efficienza energetica

Di pari passo con l'evoluzione delle tecnologie dei display, anche nel settore dei circuiti integrati vi sono stati interessanti sviluppi che hanno permesso di creare soluzioni adeguate per risolvere il problema dell'efficienza energetica. Circuiti integrati innovativi come

ad esempio ISL98611, una soluzione per la gestione della potenza che integra le funzioni di driver per LED e di alimentazione del display in un unico chip, assicurano sensibili risparmi in termini di consumo della batteria. Un incremento dell'efficienza energetica di oltre cinque punti percentuali (dall'85 al 90%) si traduce in un aumento di un'ora della durata della carica di una batteria. L'integrazione di queste funzioni, oltre a incrementare l'autonomia della batteria, consente di aumentare unifor-

curamente a un più rapido esaurimento della batteria. Mentre è ipotizzabile che i progressi nel campo delle batterie inizieranno a dare i primi frutti tra non meno di tre anni, la capacità dei produttori di circuiti integrati di ottenere anche piccoli incrementi di efficienza per gli elementi più critici del sistema può garantire guadagni di notevole entità.

Il problema dei data center

Quelli mobili, in ogni caso, non sono i soli dispositivi per i quali la potenza ha assunto un ruolo critico. Nella realizzazione di data center di grandi dimensioni e di altre infrastrutture che devono supportare la trasmissione e la memorizzazione di voce, video e dati, un'elevata efficienza nel processo di conversione della potenza è indispensabile per ridurre i consumi di energia e la dissipazione di calore.

Il consumo di energia dei data server, per esempio, è cresciuto in maniera esponenziale. Un report sull'argomento pubblicato quando i data center erano molto meno diffusi di quanto lo siano oggi aveva evidenziato che l'utilizzo di elettricità aggregato nei data center era duplicato (da 70 a 140 kWh/anno) nel periodo compreso tra il 2000 e il 2005. Dal 2005 al 2010 questo dato era aumentato ancora in misura superiore al 50%: il risultato dimostra che i miglioramenti apportati in termini di efficienza avevano incominciato ad avere un certo impatto sul tasso di crescita dei consumi. Si calcola che l'elettricità utilizzata dai data center per le apparecchiature, il raffreddamento e la distribuzione della potenza ha rappresentato all'incirca l'1,3% del consumo di energia su scala mondiale nel 2010.

Senza dimenticare che questi sistemi sono realizzati in modo da garantire densità di potenza sempre più elevate.

Come accade nel settore dell'elaborazione mobile, anche per i server e per le altre apparecchiature che compongono le attuali infrastrutture, caratterizzate da una maggiore potenza di elaborazione e realizzate con componenti che sfruttano tecnologie di processo sub-micrometriche, iniziano a manifestarsi problemi non indifferenti per quel che riguarda la conversione della potenza, rendendo quindi più difficoltoso il conseguimento di maggiori livelli di efficienza. I semiconduttori usati per la realizzazione di questi sistemi – processori, FPGA, ASIC e memorie – richiedono tensioni più basse e correnti più alte. In presenza di potenze di elaborazione superiori è necessario operare con tensioni di valore inferiore e caratterizzate da tolleranze più severe. In uno scenario di questo tipo, un aumento dell'efficienza anche dell'1% permette di ottenere risparmi significativi. Questo è il motivo per cui sono state investite notevoli risorse nel settore della gestione della potenza con l'obiettivo di aumentare il più possibile l'efficienza all'interno del sistema. Per migliorare le prestazioni in presenza di transistori di carica sono state sviluppate avanzate tecnologie di conversione dc/dc, mentre, grazie alla modulazione multi-fase, è stato possibile conferire quel grado di "intelligenza" necessaria a garantire un incremento dell'efficienza.

In questo articolo sono state descritte alcune applicazioni per le quali i costi della scarsa efficienza energetica sono abbastanza semplici da quantificare. Esistono comunque numerosissime altre applicazioni dove i benefici legati a un aumento dell'efficienza sono altrettanto ovvie. Nel caso delle applicazioni della tecnologia IoT (Internet of Things), l'efficienza energetica è uno dei requisiti chiave per consentire l'adozione su larga

scala: i sensori embedded, ad esempio, in alcuni casi devono poter operare per decenni senza ricorrere alla sostituzione della batteria. Nel settore degli elettrodomestici molte volte è la modalità di utilizzo dell'energia ad avere un peso rilevante nella decisione di acquisto mentre in quello automobilistico i veicoli elettrici e ibridi stanno avendo un ruolo fondamentale nello sviluppo di innovative tecnologie nel campo delle batterie e delle soluzioni per la gestione della potenza. Dal punto di vista di Intersil, l'integrazione di funzionalità capaci di garantire miglioramenti sia incrementali sia radicali di efficienza, grazie ai quali gli utenti possono conseguire o addirittura superare i loro obiettivi, è l'elemento guida dell'industria dei semiconduttori. Ciò crea spazio per lo sviluppo di nuove caratteristiche e funzioni che permetteranno agli utenti di vivere sempre più in sinergia con i loro dispositivi elettronici. Anche quando verrà a mancare l'elettricità.



mità e luminosità del display, con l'aggiunta di funzioni quali la variazione della luminosità di tipo ibrido per eliminare il problema dello scostamento del colore (color shift) dei LED bianchi in presenza di correnti di ridotta intensità che invece si verifica utilizzando la variazione della luminosità in DC. Oltre al display, nuove funzionalità come la carica rapida e l'avviamento veloce richiedono l'adozione di strategie più efficaci per la gestione della potenza. Le notifiche "push" (ovvero il sistema di avviso che indica una nuova app o, più in generale, una modifica all'interno di una app), la proliferazione di tecnologie radio e la necessità di utilizzare un numero sempre maggiore di applicazione concorrono si-

brevi brevi brevi brevi brevi

Mouser aggiorna il sito tecnologico Oshw

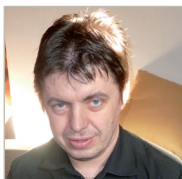
Mouser Electronics ha aggiornato il proprio portale tecnologico, l'Open Source Hardware (Oshw), per offrire agli sviluppatori tutte le risorse necessarie per conoscere le ultime novità disponibili e le soluzioni hardware open source tra i prodotti dedicati disponibili da Mouser.

Nella sua nuova versione, il sito (disponibile all'indirizzo mouser.com), riduce il tempo trascorso selezionando le migliori schede Oshw mediante il Product Selector, costantemente aggiornato e potenziato. Possono essere selezionati ben 30 parametri differenti tra cui tipo di processore e la velocità, capacità di memoria e di espansione, le reti wireless e cablate, opzioni di interfaccia utente, connettività video e altro ancora. Online è poi disponibile documentazione tecnica completa così come il software a supporto di ogni scheda è disponibile per il download veloce e diretto.

Intervista a Jiri Vojacek, product manager

AVX

A CURA DELLA REDAZIONE



JIRI VOJACEK

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

R: Sebbene numerosi, i connettori wire-to-board (WTB) sono ancora di base e possono riuscire a soddisfare la domanda cross-market per le soluzioni più piccole, più leggere, più versatili e più accessibili. Nonostante la pressione sui prezzi, possiamo aspettarci che i connettori WTB avranno trend di crescita sul mercato.

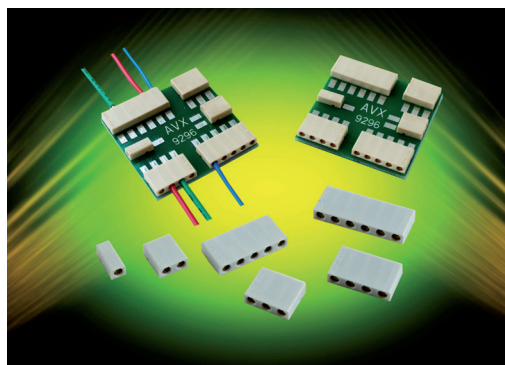
D: Quali sono le principali strategie adottate dalla vostra società sul breve/medio periodo per soddisfare al meglio le richieste di questo mercato?

R: [AVX Corporation](#) ha recentemente lanciato sul mercato il connettore Poke-Home con il profilo più basso attualmente disponibili sul mercato, 3 mm e con passo 2.5 mm.

Il nuovo connettore Serie orizzontale 9296 è certificato UL 1977 e CAN/CSA C22. 2, doppio contatto, contatto a molla molto forte in bronzo fosforoso, accetta qualsiasi combinazione di fili rigidi o flessibili 20-26 AWG, fornendo una connessione wire to board veloce, affidabile e conveniente nelle più severe applicazioni industriali, commerciali e mediche.

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: Come risultato della nostra attività di progettazione, AVX è stata premiata per il single contact 9296 come Product of the



Year 2013. Da migliaia di nuovi prodotti introdotti lo scorso anno, Electronic Products Magazine ha selezionato questo sistema di contatto grazie alle sue caratteristiche decisamente innovative.

AVX sta promuovendo questa nuova Tecnologia Single Contact attraverso la sua rete di distributori in franchising o direttamente ai clienti attraverso la rete di vendita.

Il nuovo connettore SMT a basso profilo della serie 9296 orizzontale fornisce una soluzione wire to wire robusta, che è l'ideale per una gamma estremamente ampia di applicazioni, dal momento che quasi tutti i prodotti sul mercato hanno un certo numero di fili discreti di collegamento al PCB..

D: Quali sono i settori applicativi più promettenti?

R: La nuova serie Poke-Home 9296 low profile e caratterizzata per 300V, fino a 8A, temperatura di esercizio da -40 °C a + 130 °C, da 1 a 6 posizioni può soddisfare gli standard industriali più esigenti e fornire la massima stabilità meccanica e di ritenzione del cavo contemporaneamente alla semplicità d'uso, semplicemente inseren-

do il cavo per la connessione e „twist –and – pull“ per la disconnessione.

Applicazioni specifiche per cui la serie è ideale comprendono: motori, azionamenti, solenoidi, sensori, ventilatori e pompe; controlli edifici commerciali e sensori di sicurezza e antincendio; apparecchi e sensori medicali; metering, smart grid, interruttori e pannelli; lampadine SSL/ LED, infissi, segnaletica, e lampioni.

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

R: Più piccolo e più funzionale rispetto all'unico connettore in diretta concorrenza sul mercato, con un'altezza 2,5 millimetri invece che 2,7 millimetri e 1-6 posizioni contro 1-3, accettando cavo rigido o flessibile da 20-26AWG invece che 22-26AWG solo rigido, e offrendo valori di corrente e tensione fino a 8A rispetto a 3A, la serie Poke Home 9296 SMT orizzontale, RoHS compliant, offre una resistenza meccanica di tre cicli e viene fornito in tape & reel per posizionamento automatico e reflow SMT.

D: Pur non avendo la sfera di cristallo, quali sono le previsioni sul lungo termine?

R: Sarebbe semplice, con la sfera di cristallo. Ma crediamo di essere sulla strada giusta con la nostra strategia attuale. Stiamo ascoltando i clienti e la domanda del mercato. Il team di ingegneria di progettazione AVX è flessibile nell'introdurre nuove soluzioni progettuali per la gamma di prodotti esistenti, per soddisfare le richieste dei clienti per i progetti futuri.

A CURA DELLA REDAZIONE

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

R: Credo che il mercato attuale stia raggiungendo il livello di maturità sostenuto dalla continua apertura ed espansione di Data Center e che, quando dal 2016 cominceranno a essere introdotti, da parte dei maggiori ODM e OEM i nuovi apparecchi a 25Gb/s, ci sarà una forte crescita sia per i prodotti in rame sia per i prodotti ottici. Inoltre le soluzioni a 10Gb/s rimpiazzeranno completamente le velocità inferiori.

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

R: [FCI](#) ha investito e sviluppato sistemi di interconnessione ad alta velocità molti anni fa con l'obiettivo di espandere il proprio portafoglio prodotti per rispondere alle future necessità dei propri clienti orientate a utilizzare le nuove velocità di trasmissione del segnale su molteplici canali sia su supporto in rame che ottico. FCI è stata tra i primi a offrire connettori, cavi assemblati e optical engines a 25Gb/s. La nostra famiglia di prodotti ExaMAX e l'On Board Transceiver LEAP sono già stati introdotti in molteplici progetti dei nostri clienti più importanti.

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: Per mantenere il ruolo di leader del mercato sono stati fatti significativi investimenti in Ricerca e Sviluppo. Lo sviluppo di nuove tecnologie è intimamente legato a una organizzazione di grandi professionisti e di processi ineccepibili così

Per ulteriori informazioni sulla serie 9296:

<http://www.avx.com/docs/Catalogs/PH%20LP-Horizontal%2000-9296.pdf>

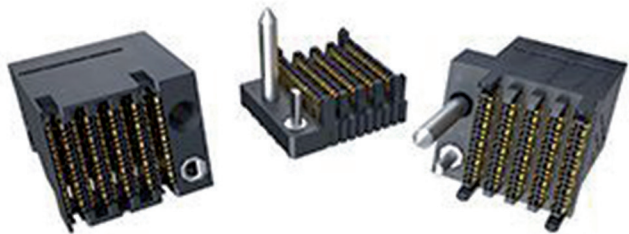
È anche disponibile il video con la descrizione dei prodotti di interconnessione AVX e animazioni 3D della serie Poke-Home:

http://www.avx.com/techinfo_Player.asp?video=lcQ4n4JHhzc&Player=YouTube

Intervista a Roy Muscarella, vp & GM of HSIO Solutions

FCI

come avere un livello di servizio d'eccezione per poter stare al passo con la crescita dell'azienda. FCI guarda sempre al futuro, per cui perseguiamo costantemente il nostro migliore posizionamento nel mercato attraverso acquisizioni, accordi strategici e partnership. L'acquisizione di Merge Optics nel 2008 è stata fondamentale per introdurre prodotti ottici nel portafoglio prodotti di FCI, moltiplicando l'offerta di soluzioni "fo-



otprint-to-footprint" mirate alla ottimale gestione dell'integrità del segnale del "link" e a proporre la soluzione più economicamente efficace tra quelle su rame e quelle su fibra.

D: Quali sono i settori applicativi più promettenti?

R: Data la fusione di fatto tra i mondi Datacom e Telecom, vediamo sempre più opportunità per l'impiego di sistemi interconnect ad alte velocità. I nuovi standard per sistemi con velocità più alte e con riduzione dei consumi energetici, stanno mettendo pressione sulle vecchie tecnologie come cablaggio con cavi Cat 5/ Cat 8. Vediamo un

alto potenziale per introdurre queste soluzioni a maggiore velocità, sia per installazioni dedicate a piccole reti aziendali sia a grandi e mega data center. Crediamo anche che

il contenuto di cablaggi all'interno degli apparecchi crescerà, poiché vediamo un trend in crescita per nuove soluzioni. Un esempio importante è il grande interesse verso il "cabled backplane", data la chiara superiorità delle caratteristiche di integrità di segnale e la capacità di raggiungere distanze superiori.

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

R: FCI è universalmente riconosciuta come leader tecno-

logico. Questa leadership, la sfida nel mercato a 25Gb/s assieme alla capacità di FCI di realizzare sistemi di altissima affidabilità, in rame e ottici, e la sua attenzione all'importanza della migliore gestione dell'integrità del segnale, stanno riportando il nome di FCI in vetta agli elenchi dei migliori fornitori. Combinando tutto questo con il nostro alto livello di servizio e un'ottima e costante qualità dei prodotti, crediamo fermamente di avere una "value proposition" molto attraente per i nostri clienti.

D: Pur non avendo la sfera di cristallo, quali sono le previsioni sul lungo termine?

R: CLOUDY! Scherzi a parte; siamo convinti che alla crescita della domanda per una sempre maggiore banda segua automaticamente una richiesta per velocità di segnale sempre maggiori. A più lungo termine, ci aspettiamo quindi un maggiore impiego di sistemi ottici.

Intervista a Laura Salafia, responsabile finanziario

Teleindustriale



LAURA SALAFIA

A CURA DELLA REDAZIONE

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

R: Il 2014 si è chiuso con risultati positivi rispetto agli anni precedenti. L'inizio del 2015 ha registrato un'ulteriore crescita anche se più contenuta rispetto al primo trimestre 2014. Secondo la mia opinione si può sperare in una ripresa del mercato anche se lieve.

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

R: [Teleindustriale](#) ha sempre puntato sulla qualità del prodotto offerto e sul servizio alla clientela. La formazione del personale è in costante aggiornamento. Questo per garantire al cliente un supporto tecnico sempre aggiornato.

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: Abbiamo stipulato nuovi accordi nel settore dell'automazione industriale e nella pneumatica, per dare un nuovo sviluppo a un settore storico aziendale. Stiamo inoltre investendo in risorse umane, sia nell'ambito commerciale sia nell'ambito tecnico e amministrativo.

D: Quali sono i settori applicativi più promettenti?

R: La nostra azienda, che storicamente ha diviso il suo busi-

ness in due macro settori principali, automazione industriale ed elettronica, ha assistito nei suoi 36 anni di attività a sviluppi altalenanti di entrambi i settori. Credo che proprio questa caratteristica abbia fatto sì che l'azienda avesse una crescita costante, anche negli anni in cui il settore dei connettori, legato specialmente all'automotive e al bianco, ha subito un pesante arresto.

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

R: Supporto tecnico in costante aggiornamento. Il nostro personale è in grado di trovare soluzioni personalizzate o proporre al cliente prodotti alternativi. Si cerca di creare una sinergia con il cliente che si affida a noi per trovare una soluzione. Non siamo distributori generalisti, che vanno a codice. Probabilmente la scelta di rimanere un distributore di nicchia, specializzato, ci ha aiutato a rimanere sul mercato.

D: Pur non avendo la sfera di cristallo, quali sono le previsioni sul lungo termine?

R: Difficile fare in questo momento delle previsioni a lungo. L'allineamento del dollaro all'euro porterà sicuramente delle conseguenze sul nostro settore. Indubbiamente il mercato italiano sta riprendendo. Le PMI, come noi, che sono sopravvissute alla crisi, stanno lavorando duramente per mantenere l'occupazione e andare avanti. Dovrebbero essere solo maggiormente supportate dalle istituzioni, che dovrebbero agevolare maggiormente le imprese che sono sempre state lo zoccolo duro dell'Italia (PMI).

Intervista a Carlo Cremonesi, sales director Italy

Yamaichi Electronics



CARLO CREMONESI

A CURA DELLA REDAZIONE

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

R: Per quanto riguarda [Yamaichi](#) stiamo registrando un forte incremento, mentre in generale stiamo vedendo una moderata crescita.

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

R: Abbiamo introdotto alcuni nuovi prodotti come i connettori circolari push pull e gli M12 costampati, per cercare un approccio in alcuni mercati come il medicale, dove non eravamo molto presenti. In generale, stiamo diversificando il portafoglio prodotti e ci stiamo focalizzando su alcuni mercati che riteniamo più strategici per noi.

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: In generale stiamo investendo sempre più in ricerca e svi-

luppo per poter proporre più prodotti che soddisfino le esigenze dei vari mercati. In Italia stiamo anche stipulando nuovi accordi con la distribuzione e investiremo in risorse umane.

D: Quali sono i settori applicativi più promettenti?

R: Noi prevediamo una nostra crescita nel mondo automotive, telecom e medicale.

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

R: Prodotti di alta qualità a prezzi di mercato, saper ascoltare le esigenze del cliente realizzando soluzioni custom adatte.

D: Pur non avendo la sfera di cristallo, quali sono le previsioni sul lungo termine?

R: Ragionare sul lungo termine è davvero molto difficile, si rischia di andare più a sensazioni che basandosi su dati concreti. Posso dire che noi abbiamo progetti che dovrebbero garantirci un buon livello per 2-3 anni, mentre in generale sembra che il peggio sia alle spalle e che ci possa essere quanto meno un parziale recupero di quanto perso in questi anni di crisi.

Cavo per connettività statica

[Molex](#) ha presentato il cavo Flamar-Flex progettato per la connettività statica con sensori e per applicazioni dinamiche come quelle in apparecchiature robotiche e a catena. Con un raggio di piegatura consentito pari a 5 volte il diametro esterno, il cavo è in grado di operare in modo affidabile e sicuro in applicazioni che richiedano raggi di curvatura limitati.

Il cavo Flamar-Flex Molex è omologato UL/CSA (tipo 21209 / 21757) per temperature comprese tra -50 e +90 °C (statico), tra -40 e +80 °C (dinamico) e tra -30 e +60 °C (catena di trascinamento). Dotato di una guaina esterna a base di etere PUR puro resistente alle abrasioni, allo strappo e ai raggi UV, il cavo Flamar-Flex resiste agli oli (EN 50363-10, VDE 7472-803/B e UL1581/758), è ignifugo (IEC 60332-1, VW1, FT1, UL Vertical Flame Test) e non contiene alogeni (IEC 60754-1, EN 50267-2-1, VDE 0472-815).



Intervista a Francesco Di Baldassarre, sales manager

ALLdata

A CURA DELLA REDAZIONE

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

R: Riteniamo che il mercato per i "Data Acquisition" sia in crescita. In molte applicazioni per lo spazio, i prodotti finali stanno diventando sempre più complessi richiedendo maggiori risoluzione e contemporaneamente un sempre maggior numero di canali per validare i progetti. I fornitori di strumentazione DAQ sono costantemente impegnati nella sfida per soddisfare queste specifiche con nuovi prodotti da introdurre nel mercato e lo devono fare in un tempo piuttosto rapido.

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

R: [VTI Instruments](#) ha una aggressiva strategia di sviluppo di questi prodotti orientati a raggiungere i requisiti richiesti nelle applicazioni spaziali come, per esempio, passare da una moderata a una elevata accuratezza, oppure fornire da pochi a molti canali. I progetti VTI Instruments vengono implementati su due piattaforme: LXI/LAN e PXIexpress. Queste due tecnologie vengono fuse per poter far leva sulle loro rispettive migliori caratteristiche.

Con PXIexpress siamo in grado di offrire una piattaforma modulare che può essere configurata per soddisfare le



specifiche dell'utente finale con elevata produttività. Con LAN/LXI possiamo ridurre la lunghezza dei cavi dei sensori posizionando la strumentazione più vicino all'unità sotto test, riducendo contemporaneamente i disturbi e migliorando la precisione delle misure.



FRANCESCO DI BALDASSARRE

Con LXI siamo in grado di ottenere anche un livello elevatissimo di sincronizzazione, persino quando le misure sono fatte presso differenti strumenti posizionati lontani l'uno dall'altro. Riassumendo, siamo in grado di offrire sia alte prestazioni che flessibilità e contemporaneamente soddisfiamo i desideri dei nostri clienti di ridurre i cablaggi e il tempo di settaggio dei loro sistemi DAQ.

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: Le nostre strategie vengono realizzate attraverso uno sviluppo organico. Per esempio implementiamo partnership con terze parti che integrano i nostri prodotti all'interno nei loro complessi sistemi come le celle di test dei motori. Inoltre cooperiamo con

terze parti che hanno sviluppato soluzioni software chiavi in mano per test di vibrazione, rumore e durezza

D: Quali sono i settori applicativi più promettenti?

R: Un'applicazione dove VTI ha riscontrato enorme successo è nel mercato dei test delle celle motori. Mentre offriamo un'elevata accuratezza nella strumentazione da laboratorio, recentemente abbiamo introdotto una linea di strumenti rugged basati su Ethernet che permette ai nostri clienti del settore test di motori di posizionare l'hardware vicinissimo al motore in prova mantenendo nel contempo un alto grado di accuratezza. I nostri strumenti sono in grado di misurare temperature, deformazioni meccaniche e così via; inoltre, esponderemo nel prossimo futuro la compatibilità con ulteriori sensori.

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

R: Abbiamo sviluppato un notevole numero di IP (Proprietà Intellettuali) che ci permettono di passare da pochi a tanti numeri di canali con un alto grado di precisione e un vasto numero di sensori. Inoltre, pur avendo un'ampia gamma di prodotti, siamo in grado di essere flessibili nei nostri sviluppi e di modificare l'hardware commerciale per soddisfare le necessità dei clienti.

D: Pur non avendo la sfera di cristallo, quali sono le previsioni sul lungo termine?

R: Poiché la nostra tecnologia è strettamente relazionata con Ethernet, siamo sicuri di essere in grado di soddisfare le nuove richieste che i tecnici addetti al mondo dei DAQ ci sottoporranno nel prossimo futuro.

Intervista a Gabriele Ribichini, pm Dewesoft

Leane International

A CURA DELLA REDAZIONE

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

R: Leane International si occupa di misura da più di trent'anni in partnership con Dewesoft dalla sua nascita. Dal nostro punto di vista, il mercato dei sistemi di acquisizione dati si può dividere in strumentazione, sistemi PC based e componenti per integratori.

Anni fa il mercato dei sistemi PC based era praticamente inesistente e qualsiasi applicazione veniva soddisfatta tramite strumentazione dedicata (come ad esempio registratori a carta o su memoria solida) oppure banchi di test con software custom rigido, implementato appositamente per test ripetitivi.

Negli ultimi anni il mercato degli acquisitori PC based si è evoluto grazie allo sviluppo software flessibile in grado di adattare le funzionalità dei sistemi a una varietà di test e situazioni e all'apparizione di architetture PC sempre più compatte, performanti, con consumi ridotti e contemporaneamente resistenti a shock e vibrazioni e a range di temperature estese.

Complessivamente, abbiamo l'impressione che il mercato dei sistemi di acquisizione dati sia in espansione, ma non tutti i settori vedono una crescita.

In particolare gli acquisitori dedicati tendono a essere utilizzati solo in applicazioni semplici e a basso costo come ad esempio quello dei data logger statici o quasi statici, il settore della componentistica per integratori è di sicura espansione in termini numerici anche se il



GABRIELE RIBICHINI

costo dei singoli componenti si è ridotto drasticamente negli anni.

Il settore dei sistemi PC based, invece, sembra dare qualche soddisfazione. I nostri clienti tendono a dare la precedenza a soluzioni pronte che consentono di essere concentrati sulle loro attività, demandando lo sviluppo degli strumenti alla nostra struttura che ha competenza di soluzioni flessibili impiegate in migliaia di applicazioni in tutto il mondo.

Scegliendo un'architettura PC based con un software flessibile l'affidabilità è garantita dal fatto che sia l'hardware che il software siano utilizzati da un gran numero di persone in una varietà di applicazioni. Difficilmente ci saranno sorprese.

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

R: La nostra società basa l'attività sul supporto tecnico, l'assistenza in campo e la formazione. Noi siamo gli esperti dei nostri prodotti e ci teniamo che i nostri clienti lavorino serenamente per perseguire i propri obiettivi senza doversi studiare grossi manuali o risolvere rebus tecnologici. La filosofia di base è che l'acquisizione dati deve essere semplice e accessibile a tutti e questo viene realizzato a vari livelli; con un hardware e un software perfettamente integrati, progettati proprio per la semplicità d'uso e con il supporto in campo grazie alla nostra struttura capillare.

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: Il centro di ricerche Dewesoft è in costante crescita, gli sviluppatori di qualche anno fa oggi coordinano piccoli gruppi di lavoro concentrati su particolari tematiche di sviluppo, guidate dalle richieste dei nostri clienti. La rete globale vendite e supporto tecnico nel tempo si è fortemente specializzata dividendo le attività in tre filoni di applicazioni macroscopici: Automotive, Dynamic Signal Analysis (DSA) e Power.

Questa struttura è presente nella sede centrale austriaca e ricopiata in tutte le nazioni in modo da fornire supporto capillare sia geograficamente che per competenze.

I nostri clienti diventano sempre più globali e noi siamo chiamati a supportarli in tutte le loro sedi.

D: Quali sono i settori applicativi più promettenti?

R: La pipeline dei nuovi prodotti HW e SW ci fa ipotizzare che nel prossimo futuro il settore della misura di qualità in applicazioni di supervisione e/o controllo potrebbe diventare altrettanto importante quanto il settore Automotive, ma in generale crediamo molto nei sistemi di acquisizione distribuiti e miniaturizzati.

Abbiamo da poco immesso sul mercato diversi acquisitori ba-

segue da pag. 25

sati su tecnologia di trasmissione EtherCAT che ci consentono di effettuare misure in sistemi realtime e (tra non molto) aggiungere funzionalità di controllo tipici dei sistemi PLC dove però la qualità della misura è scadente.

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

R: Il nostro mantra è semplicità d'uso e supporto tecnico di alto livello. Grazie alla tecnologia DualCore dei nostri sistemi SIRIUS siamo in grado di raggiungere una risoluzione di 160dB che consente di fare qualsiasi acquisizione senza doversi preoccupare dei guadagni da settare nello strumento, il filtro automatico anti-aliasing previene qualsiasi errore di settaggio dei filtri passa basso e l'autoriconoscimento dei sensori evita perfino errori di inserimento della sensibilità oppure errori dell'operatore nella connessione dei cavi.

L'affiancamento in campo con personale preparato consente di raggiungere un alto livello di confidenza del sistema anche in caso di applicazioni complesse.

Tutti sanno che il tempo è denaro, e noi cerchiamo di ridurre gli errori, ridurre i tempi di test dei nostri clienti e quindi velocizzare e migliorare lo sviluppo dei loro prodotti.

D: Pur non avendo la sfera di cristallo, quali sono le previsioni sul lungo termine?

R: Crediamo che il mercato dei sistemi di acquisizione dati sia in crescita per la sempre maggior necessità di test oggettivi; più in particolare crediamo che la nostra realtà giovane e attenta alle esigenze del mercato ci darà delle belle soddisfazioni.

Tecnologie, persone e servizi per un mercato in crescita

Focalizzati sulle architetture hardware delle tecnologie di identificazione automatica RFID, NFC e BLE (Bluetooth Low Energy), stiamo vivendo una continua crescita, mediamente 15% - 20% negli ultimi 5 anni

MASSIMO DAMIANI

La maturità a cui è giunta l'RFID, la pervasività dell'NFC grazie al vettore dello smartphone e il consolidamento della tecnologia Bluetooth Smart, che dal 2010 poggia su uno standard favorendone quindi l'interoperabilità, sono i driver principali di questo andamento di mercato. Trattandosi poi di tecnologie trasversali che concretizziamo attraverso il modello di business di distributore a valore aggiunto e, per alcune componenti, anche di produttore, le soluzioni complete create dai nostri channel partner vivono in molteplici scenari di mercato, tra cui spiccano la sanità, i servizi turistici e infotainment, la smart city, declinata soprattutto in gestione della mobilità, smart parking e waste management, il contactless payment e il retail.

In particolare, la tecnologia RFID ha risposto con precisione ed efficacia alle aspettative della gestione smart della raccolta differenziata dei rifiuti: architetture RFID robuste, applicate in diverse modalità operative, ossia apponendo il tag RFID ai cassonetti, ai mastelli oppure al singolo sacchetto, permettono una minuziosa tracciabilità dell'oggetto, associato al preciso utente, soddisfacendo ai requisiti di legge per una tariffazione precisa e puntuale e, grazie alla rilevazione automatica, riducendo al minimo l'intervento dell'operatore.

In questa cornice l'RFID è presente da tempo con la banda LF, ma le più vistose innovazioni sono riconducibili all'ingresso della banda UHF che ha per-



MASSIMO DAMIANI,
amministratore
di RFID Global

messo tracciature più performanti, stimolando anche atteggiamenti virtuosi negli utenti, ossia la riduzione dei rifiuti non riciclabili.

Meritevoli di menzione sono anche i comparti del fashion e dell'agroalimentare, i fiori all'occhiello del nostro Made in Italy, dove l'RFID è l'efficace alleato tecnologico per tracciare e rintracciare il prodotto, monitorarne i canali distributivi e proteggerlo dalla contraffazione. Infine, gestione automatica della produzione e controllo dello stato di avanzamento, dove l'RFID genera un rapido RoI, e Safety&Security, per garantire la sicurezza dei lavoratori sul posto di lavoro e assicurare l'accesso in particolari aree (es. cantieri di lavoro, centri orafi o contenenti materiale di alto valore) solamente alle persone e veicoli autorizzati, sono altre dinamiche ambientazioni dell'RFID. In un simile contesto di innovazione di valore, sono due le assi portanti attorno alle quali si sviluppa la nostra strategia per mantenere e rafforzare la presenza sul mercato: tecnologie da un lato, persone e servizi dall'altro.

I dispositivi sono così costantemente aggiornati con nuove release o progettati per reagire a nuove aspettative del pubblico: reader, antenne, tag/transponder, periferiche e add-on devi-

ce. In particolare, emerge tra gli apparati "di punta" della nostra gamma, che riflettono le considerazioni e visioni del mercato appena espresse, l'RFID RedWave Smart FlyBoard: si tratta di una scheda elettronica versatile e modulare nelle connessioni e modalità di comunicazione, progettata dal dipartimento R&D di RFID Global per agevolare lo sviluppo di progetti RFID in un'ottica IoT e basata su tecnologia open hardware.

La board funge da ponte fra la tipica infrastruttura hardware RFID HF e UHF da un lato e le tecnologie informatiche dell'ambiente in cui l'RFID opera dall'altro, tra cui PC, cloud, tablet e mobile device più generici (smartphone e relativi sistemi operativi), è dotata di intelligenza a bordo (processore CPU), da qui l'aggettivo smart incluso nel suo nome, numerosi I/O ed è proposta in 3 versioni (Lan, WiFi 802.11G, Mobile GSM/GPRS); ecco perché la scheda elettronica è una componente flessibile che facilita la configurazione delle architetture RFID, customizzabile, in grado di generare fino a 45 possibili combinazioni tra il sistema RFID e l'Host Communication (o il web oppure il cloud), il tutto ready to use!

A ciò si aggiungono poi nuove tecnologie di acquisizione dati, che arricchiscono il nostro parco-prodotti con le proposte di ultima generazione: rientra in quest'ottica la BLE (Bluetooth Low Energy), tecnologia di comunicazione wireless già presente nei ultimi smartphone e tablet, che, rispetto alla classica tecnologia Bluetooth, fornisce maggiori prestazioni (aumen-



tata distanza di comunicazione, nuove modalità di comunicazione, in quanto l'invio dati agli altri dispositivi in ascolto non necessita di connessione), poggia su uno standard e richiede un basso consumo energetico.

Per rafforzare il nostro impegno verso questa tecnologia, ci siamo associati a Bluetooth SIG (Special Interest Group), l'associazione worldwide che riunisce gli attori, con diversi gradi di influenza, del mondo Bluetooth.

Applicazioni web cloud, mobili e infrastrutture IoT sono gli altri trend tecnologici con cui i nostri dispositivi si sono sintonizzati, anche grazie alle partnership con aziende selezionate per gli skill verticali.

Il dato è così inviato dal tag RFID o BLE al web cloud, transitando attraverso il gateway che lo "depura" con un protocollo di comunicazione (es. MQTT) in grado di dialogare con la piattaforma software IoT di CloudPlugs.

Nel back stage di simili offerte tecnologiche opera il cuore di RFID Global, ossia il Dipartimento Tecnico, con le sue attività di R&S stimolate dalle figure commerciali, quotidianamente in contatto con il mercato e quindi in ascolto delle sue aspettative.

Rientra tra le strategie adottate per rispondere alle domande dei pubblici continui investimenti non solo nella tecnologia, ma anche nelle risorse umane: ricerca di nuove figure da inserire in quest'area e loro continuo aggiornamento attraverso la partecipazione ai training organizzati dai produttori dei sistemi da noi distribuiti.

A questa componente umana dell'innovazione tecnologica è poi affidato il compito di supportare l'Integrator Partner con servizi tecnico-commerciali e di customer care lungo il percorso del progetto: dall'analisi teorica allo studio di fattibilità, dai test e simulazioni nel nostro RFID Testing Center all'affiancamento nel progetto pilota.

SIMONE GAIA

Il monitoraggio e il controllo a bordo macchina, all'interno di un processo produttivo, sono una richiesta che si è consolidata nel tempo e ha accresciuto la sua rilevanza, sia per valutare la qualità complessiva del sistema di produzione sia per renderlo più performante nella gestione dei tempi di fermo macchina.

Se poi ci si apre al mondo del motion control, dove il prodotto viene lavorato in diversi modi per mezzo di servomeccanismi in movimento che vengono ciclicamente sincronizzati, la supervisione dell'applicazione diventa imprescindibile. Di fatto è possibile affermare che l'acquisizione dati rappresenta un'area di mercato in crescita. Se poi consideriamo che attualmente la soluzione PLC "based" è ormai "matura" e presenta elementi di comprovato valore, ma anche limiti tecnologici, che la rendono per alcune tipologie di applicazioni non sufficientemente performante a causa di una scarsa versatilità e che la soluzione PAC sta crescendo di interesse e performances, il risultato che si ottiene è uno scenario piuttosto vivace. Il Programmable Automation Controllers (PAC) può essere la risposta, ai limiti che l'automazione a bordo macchina PLC "based" dato che permette di realizzare un controllo di processo a un livello di programmazione più alto. Inoltre esso rappresenta anche una soluzione di tipo "aperto", perché capace di dialogare con il mondo esterno senza la necessità di un canale di comunicazione creato ad hoc. Il Programmable Automation Controller (PAC) implementa efficacemente questa esigenza, tutto in una soluzione All In One, grazie al fatto che possiede

Sistemi di acquisizione dati: un panorama vivace

L'acquisizione dati rappresenta un'area di mercato in crescita



SIMONE GAIA,
technical
engineer
di Sistemi
Avanzati
Elettronici

al suo interno un'architettura PC, con CPU X86 fanless e possibilità di caricare a bordo mediante CF un sistema operativo. Tale implementazione del concetto tutto in uno, cioè di gestione totalmente integrata dell'applicazione per mezzo di un unico processore, assicura di raggiungere obiettivi di efficienza e versatilità del sistema di controllo che si concretizzano in un vantaggio sostanzioso.

Di fatto la possibilità di avere un sistema operativo installato permette di lavorare ad un livello più alto di interpretazione della logica di comando consentendo di programmare i PAC per mezzo dei più comuni linguaggi di programmazione. Questa possibilità di programmare e lavorare con il PAC è di fatto un particolare non di secondaria importanza, visto come gli Istituti Tecnici e Professionali abbiano modificato i loro programmi didattici creando figure professionali con un background di conoscenze diverso se paragonato a quello di una decina di anni fa. Le nostre proposte di punta come sistemi PAC si dividono in base all'ambiente all'interno del quale il PAC si troverà ad operare. Infatti se esso si troverà a operare in un ambito light-industrial la soluzione XPAC-8000 di ICP-DAS con a bordo il processore Intel e SO Windows Embedded, caricato su flash interna saldata su scheda, e numerose porte di comunicazione, rappresenta di fatto una nuova generazione di PAC. Esso possiede 4 porte USB e una porta VGA che permettono sia il colle-



UEIPAC di UEI è il controllore programmabile per l'automazione (PAC) completamente basato su Linux, che è in grado di offrire fino a 150 canali analogici oppure 288 punti di I/O digitale. Le applicazioni e le specifiche che è in grado di soddisfare lo rendono estremamente interessante e versatile. Infatti è in grado di gestire fino a 1000 punti di I/O in meno di 1ms. Può rispondere a 200000 interrupt al secondo

gamento di monitor, tastiera e mouse durante la fase di debug del software di controllo, che successivamente di un pannello operatore (HMI) che faciliterà l'interfaccia tra operatore e macchina. Possiede interfacce RS-232/485 e Gigabit Ethernet e una vasta gamma di moduli I/O di espansione, da 1 a 7 a seconda dei modelli, con i quali è possibile integrare sulla serie XPAC-8000 svariate combinazioni di I/O Digitale, Analogico, Motion Control, ingressi RTD, termistori e molto altro. Completano la descrizione il range di temperatura operativa esteso (-25 °C ai +75 °C),

segue da pag.27

la possibilità di montaggio su guida DIN o a muro, il doppio DC/DC interno ridondato con generazione di allarmi in caso di fail e un supporto software completo e dettagliato disponibile gratuitamente sul sito del costruttore. Viceversa se l'ambiente di lavoro è di tipo rugged-industrial allora la nostra soluzione di punta è rappresentata da UEIPAC di UEI che è un controllore programmabile per l'automazione (PAC) completamente basato su Linux, che è in grado di offrire fino a 150 canali analogici oppure 288 punti di I/O digitale. Le applicazioni e le specifiche che è in grado di soddisfare lo rendono estremamente interessante e versatile. Infatti è in grado di gestire fino a 1000 punti di I/O in meno di 1 ms. Può rispondere a 200000 interrupt al secondo. Esistono moltissimi layers di I/O per UEIPAC, di tipo analogico con risoluzione fino a 24 bit per termocoppie e correnti in uscita fino a 50 mA, con I/O digitali industriali isolati o TTL, di comunicazione seriale, CAN, ARINC-429 e con interfaccia GPS. Tra gli ultimi layers nati ce n'è uno che soddisfa anche lo standard MIL-STD-1553, che di fatto accresce ancora di più i suoi possibili scenari di utilizzo. Per lavorare con UEIPAC basta scrivere la propria applicazione in C sul proprio PC utilizzando il Toolkit di UEI e successivamente caricarla all'interno di quest'ultimo. Sono disponibili una vasta gamma di accessori per il montaggio e per il collegamento dei segnali. Tutte queste potenzialità sono racchiuse all'interno di un cubo compatto di 10 cm. Il range di temperatura operativo va da -40 a +85 °C, con resistenza ad urti fino a 50g e vibrazioni fino a 5g. Il valore di MTBF dato è di 300.000 ore. Una soluzione così diversificata

dal punto di vista tecnologico permette al cliente di trovare il prodotto più confacente all'applicazione che vuole realizzare.

Se invece analizziamo il

discordo dal punto di vista commerciale i plus che ci differenziano sono: il nostro know how, l'assistenza e l'attenzione sia nella fase pre che post vendita. Automotive,

avionico, aerospaziale e tutta l'automazione industriale continueranno a rappresentare scenari di settori applicativi dove l'acquisizione dati rappresenterà la pietra angolare

su cui costruire l'intera architettura di processo e quindi la possibilità di impiegare come soluzione i PAC rappresenterà un'alternativa molto interessante.

FORMAT

Giornata di formazione realizzata da Fiera Milano Media in collaborazione con Consorzi e Associazioni promotori delle principali tecnologie di rete Industrial Ethernet: convegni, laboratori, esposizione di prodotti e soluzioni

A CHI SI RIVOLGE

La giornata si rivolge a tecnici, progettisti, system integrator, end user, responsabili di produzione, direttori di stabilimento, consulenti tecnici, responsabili d'impianto, OEM, manager, ricercatori, tecnici della manutenzione

LABORATORI

Consorzi e Associazioni partner dell'evento realizzeranno interessanti laboratori relativamente alle ultime tecnologie di rete Ethernet Industriale da loro supportate

ESPOSIZIONE

Area dedicata ai prodotti e alle soluzioni per le reti Industrial Ethernet

PER ADERIRE

Sul sito ief.mostreconvegno.it tutte le informazioni per partecipare alla giornata di studio



GIOR
DI S
A IN
ETH

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

ORGANIZZATO DA:



Fieldbus Networks **AUTOMAZIONE E STRUMENTAZIONE**

MEDIA PARTNER:



automazione



plus.it

IN COLLABORAZIONE CON:

Sercos
the automation bus

PI *Italia*
PROFIBUS • PROFINET

EtherCAT

TTI Induttori di potenza SMD automotive

TTI ha annunciato la disponibilità di nuovi induttori di potenza SMD di Bourns per applicazioni

automotive, dotate di alta corrente di saturazione. I modelli SRP1038A, SRP1238A, SRP1245A, SRP1265A e SRP7028A sono realizzati con un nucleo di carbonile in polvere e opportunamente

schermati per bassa radiazione magnetica. Le induttanze disponibili vanno da 0.1 μH fino a 47 μH ; le dimensioni dei footprint vanno da 7,3 mm x 6,6 millimetri a 13,5 mm x 12,5 mm; le altezze di-

mensionali vanno da 2,8 mm fino a 6,2 mm; l'Irms può arrivare fino a 55A e la Isat a 118A. Le applicazioni tipiche di questi induttori di potenza includono dispositivi di assistenza alla guida,



systemi di intrattenimento e di illuminazione. I componenti sono qualificati AEC-Q200, pienamente conformi alle normative RoHS e senza alogeni. Le caratteristiche elettriche e geometriche sono equivalenti alla serie standard esistente.

Cadence Software AudioSmart ottimizzato

Cadence e Conexant Systems hanno annunciato che il software AudioSmart di Conexant è stato ottimizzato per la serie DSP Cadence Tensilica HiFi. AudioSmart elimina il rumore dal segnale di ingresso al microfono durante le chiamate VoIP e migliora notevolmente le prestazioni del sistema di riconoscimento vocale automatico (ASR), garantendo un'ottima qualità della voce. Il risultato è un'esperienza audio superiore per l'utente finale in condizioni reali, con eccellenti prestazioni di ascolto. Il software di Conexant si basa sulla sua proprietà di algoritmo di soppressione del rumore Smart Source Pickup (SSP) che utilizza la rappresentazione spaziale per ridurre le interferenze. Inoltre, AudioSmart permette agli utenti di sperimentare un'ottima qualità vocale indipendente dall'orientamento del dispositivo o posizione (angolo) dell'utente.

ams Sensore di luce ambientale

ams ha presentato TSL2584TSV, un sensore di luce ambientale (ALS) in un package through-silicon-via (TSV) che ha un ingombro di soli 1,15 mm x 1,66 mm e un'altezza di 0,32 mm.

Ams ha sfruttato la sua esperienza di produzione di wafer per

RNATA TUDIO DEDICATA DUSTRIAL ERNET

Industrial Ethernet Forum

VENERDÌ 9 OTTOBRE 2015
IBM CLIENT CENTER

Circonvallazione Idroscalo • 20090 Segrate MI



Fiera Milano Official Partner

@automazioneoggi - @automazioneplus - #industrial Ethernet15



ief.mostreconvegno.it



ie@ieramilanomed.it



Ufficio commerciale: 335 276990



segreteria organizzativa: 02 49976533



contatti

continua a pag.30

segue da pag.29

includere la tecnologia di packaging TSV come parte del proprio portafoglio di sensore di luce. Questa tecnologia migliora le prestazioni offrendo un collegamento diretto dal dispositivo di I/O alla lega di stagno saldante. Le piccole dimensioni di



TSL2584TSV forniscono ai progettisti di smartphone e tablet una maggiore flessibilità di design, aprendo molte nuove opzioni per la gestione della visualizzazione in design con limiti di spazio.

Inoltre, consente ai progettisti di dispositivi indossabili come orologi intelligenti e bande di fitness, di integrare facilmente sensori di luce ambientali nei più sottili schermi retroilluminati.

ON Semiconductor

Mosfet di potenza n-channel

ON Semiconductor ha annunciato l'ampliamento del suo ampio portafoglio di MOSFET di potenza con nuovi Mosfet di potenza ad alta efficienza e a singolo canale N destinati a reti dati, telecomunicazioni e applicazioni industriali. Questi dispositivi sono in grado di fornire bassi valori di Rds (on), riducendo al minimo le perdite di conduzione e migliorando i livelli generali di efficienza operativa. I dispositi-



tivi anche una capacità di gate (Ciss) molto bassa, fino a 2164 picofarad (pF), che assicura basse perdite di potenza. Con una tensione nominale di rottura di 40V, i modelli NTMFS5C404NLT, NTMFS5C410NLT e NTMFS5C442NLT hanno valori di Rds (on) (@ Vgs = 10V) rispettivamente di 0,74 mΩ, 0,9 mΩ e 2,8 mΩ, con correnti di drain DC di 352A, 315A e 127A. Ulteriori dispositivi, NTMFS5C604NL, NTMFS5C612NLT e NTMFS5C646NL, hanno valori di tensione di rottura di 60V con Rds(on) di, rispettivamente, 1,2 mΩ, 1,5 mΩ e 4,7 mΩ. Entrambi i dispositivi sono classificati per funzionare a temperature di giunzione fino a 175 °C, dando così ai progettisti maggiore integrazione termica per i loro design. I nuovi Mosfet sono forniti in package SO8FL (DFN-8).

Recom

DC/DC book of knowledge

Recom ha annunciato una nuova reference design dal titolo "DC/DC book of knowledge" di circa



234 pagine. Il volume vuole essere una guida pratica sull'alimentazione elettrica per ingegneri, sviluppatori e studenti. In questi ultimi anni, Recom si è affermata nel mercato dei convertitori DC/DC con nuove soluzioni. L'obiettivo di questi dispositivi è quello di soddisfare i seguenti compiti: adeguare la tensione di alimentazione al carico, garantire una separazione galvanica, proteggere la commutazione del lato secondario da errori sul lato primario e facilitare il rispetto dei requisiti di conformità alle norme di sicurezza e CEM. Il libro fornisce adeguate competenze per rag-

giungere questi obiettivi definendo i vantaggi e svantaggi per ogni metodo. L'autore del libro è il direttore tecnico della Recom, Steve Roberts, che vanta molti anni di esperienza nello sviluppo di convertitori DC/DC e con questo volume ha voluto dare una risposta ai clienti che chiedevano una trattazione pratica, riassumendo le conoscenze acquisite in uno stile semplice e disinvolto.

Vincotech

Moduli di potenza

Vincotech ha annunciato nuovi moduli di potenza flow7PACK, progettati per applicazioni di controllo del movimento e standard EMC. La famiglia flow7PACK 1200V è dotata di un inverter three-phase e della più recente tecnologia chip. I progettisti di elettronica di potenza sono costantemente alla ricerca di soluzioni innovative e flessibili per soddisfare le stringenti richieste del settore per EMC, quali un piccolo ingombro e bassi costi di sistema. La linea flow7PACK è un'opzione estremamente flessibile e conveniente per le applicazioni in cui EMC presenta un problema a causa del design compatto del modulo PIM. I moduli servono applicazioni che vanno da 8A a 100A. Varie opzioni includono: Flow 0 per 8A, 15A e 25A, Flow 1 per 25A, 35A e 50A e Flow 2 nominale per 50A, 75A e 100A.

Infineon Technologies

Mosfet della serie superjunction (SJ)

Infineon Technologies ha lanciato una nuova famiglia di Mosfet CoolMOS C7 della serie superjunction (SJ). La serie a 600V offre una riduzione del 50% delle perdite di spegnimento rispetto al CoolMOS CP, offrendo un livello tecnologico del tipo GaN in PFC, TTF e altre topologie switching. CoolMOS C7 raggiunge un primato nel settore, offrendo una resistenza Rds(on) di appena 1Ω per mm². La nuova serie CoolMOS presenta perdite di commutazione bassissime per applicazioni SMPS come server e in



settori quali telecomunicazioni, solari e industriali che richiedono un'elevata efficienza.

La famiglia è disponibile in una vasta gamma di valori Rds(on) e package con opzioni innovative, come per esempio il TO-247 4-pin immediatamente disponibile al momento del lancio. Inizialmente, sarà disponibile anche il TO-220 4-pin con un massimo Rds(on) da 40 mΩ a 180 mΩ.

RS Components

Laser scanner di sicurezza con interfaccia Ethernet

RS Components ha aggiunto una novità alla propria gamma di prodotti dedicati alla sicurezza di operatori e macchine: i laser scanner con interfaccia Ethernet, di Ormon, che semplificano la gestione delle zone di sicurezza nelle linee di produzione.

I laser scanner di sicurezza Omron OS32C di tipo 3 rappresentano una soluzione molto compatta e versatile per rilevare la presenza umana e proteggere gli operatori che lavorano in fabbrica. Grazie all'interfaccia Ethernet integrata, questi scanner sono semplicissimi da configurare, tramite PC, con l'inserimento di pochi parametri. I supervisori possono monitorare lo stato operativo delle celle di produzione



dalle loro scrivanie e analizzare le cause che hanno portato a ogni fermata di emergenza, allo scopo di migliorare le procedure di sicurezza e documentarne l'efficacia. Più laser scanner OS32C possono essere collegati in rete LAN per monitorare le varie macchine presenti in un impianto.

Giada Technology

Server entry-level

Giada Technology continua nella produzione di prodotti server conformi e superiori ai tipici standard industriali. Il nuovo GT200 Micro-server di Giada è già stato decretato come il più piccolo server tower entry-level. Con un'altezza di circa il 70% rispetto a un iPad da 9,5", grazie alle sue dimensioni compatte si presta alle più svariate installazioni, in base alle esigenze dei clienti, GT200 Mi-



croserver offre alte prestazioni e basso consumo energetico ed è stato sviluppato per venire incontro alle esigenze delle PMI per essere utilizzato come piccolo data center, file server, web server, mail server o print server.

I microserver sono un formato che sta diventando sempre più popolare per utilizzi data center. GT200 dispone di un processore dual core Intel Celeron 1037U, con una frequenza di 1.8 GHz e un consumo energetico di soli 17W. Il basso consumo energetico offre comunque alte prestazioni anche paragonato ai normali server a due-bay con processore Atom. GT200 integra un'interfaccia Ethernet Dual Gigabit Intel 210AT e 82579LM Dual Gigabit Ethernet adatta anche a carichi di rete elevati.

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

Direzione **Giampietro Omati** Presidente
Antonio Greco Amministratore Delegato

Redazione **Antonio Greco** Direttore Responsabile
Filippo Fossati Coordinamento Editoriale
filippo.fossati@fieramilanomediamedia.it - tel. +39 02 49976506
Paola Bellini Coordinamento di Redazione
paola.bellini@fieramilanomediamedia.it - tel. +39 02 49976501
Franco Metta Redattore
franco.metta@fieramilanomediamedia.it - tel. +39 02 49976500
Antonella Pellegrini Redazione
antonella.pellegrini@fieramilanomediamedia.it - tel. +39 02 49976500
Laura Varesi Segreteria
laura.varesi@fieramilanomediamedia.it - tel. +39 02 49976516

Collaboratori: Andy Cowell, Massimo Damiani, Federico Filocca, Giorgio Fusari, Simone Gaia, Laura Galli, Aldo Garosi (disegni), Massimo Giussani, Elena Kirienko, Francesca Prandi, Massimiliano Premoli

Grafica e produzione **Franco Tedeschi** Coordinamento grafici-impaginazione
franco.tedeschi@fieramilanomediamedia.it - tel. +39 02 49976569
Alberto Decari Coordinamento DTP
alberto.decari@fieramilanomediamedia.it - tel. +39 02 49976561
Nadia Zappa Ufficio Traffico
nadia.zappa@fieramilanomediamedia.it - tel. +39 02 49976534

Pubblicità **Giuseppe De Gasperis** Sales Manager
giuseppe.degasperis@fieramilanomediamedia.it
tel. +39 02 49976527 - fax +39 02 49976570-1

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

Testata associata • Associazione Nazionale Editoria Periodica Specializzata

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.

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 od 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 od opporsi al loro utilizzo, rivolgendosi al titolare all'indirizzo sopra indicato. 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.

Inserzionisti

NATIONAL INSTRUMENTS 2 **MOUSER ELECTRONICS** 3

Si parla di...

ABI RESEARCH.....	www.abiresearch.com	6.
ADVANTEST EUROPE.....	www.advantest.com	1-17.
ALLDATA.....	www.alldata.it	24.
AMBIQ MICRO.....	http://ambiqmicro.com/	12.
AMD.....	www.amd.com	4.
AMS AUSTRIAMICROSYSTEMS.....	www.ams.com	29.
APPLE.....	www.apple.com	7-9.
APTINA IMAGING.....	www.aplina.com	7.
ARROW ELECTRONICS.....	www.arroweurope.com/it/home.html	12.
AVNET ELECTRONICS.....	www.em.avnet.com	13.
AVNET MEMEC.....	www.avnet-memec.eu	13.
AVX.....	www.avx.com	22.
BROADCOM.....	www.broadcom.com	4.
CADENCE.....	www.cadence.com	29.
CANON ITALIA.....	www.canon.it	7.
CONRAD.....	www.conrad.it	12.
CYPRESS SEMICONDUCTOR.....	www.cypress.com	19.
DENSO.....	http://denso-europe.com/	8.
DIGITIMES RESEARCH.....	www.digitimes.com	6.
ENEL ENERGIA.....	www.enel.it	16.
ERICSSON.....	www.ericsson.com	15.
FCI.....	www.fci.com	23.
FREESCALE SEMICONDUCTOR.....	www.freescale.com	7-16.
FROST & SULLIVAN - ITALIA.....	www.frost.com	15-17.
GALAXYCORE.....	http://www.gcoreinc.com/index.php?lang=en	7.
GIADA.....	www.giadatech.com	30.
GOOGLE ITALIA.....	www.google.com	9.
HUAWEI.....	www.huawei.com	15.
IC INSIGHTS.....	http://www.icinsights.com/	1-7.
IDC.....	www.idc.com	20.
IHS.....	www.ihs.com	3.
INFINEON TECHNOLOGIES.....	www.infineon.com	30.
INFONETICS RESEARCH.....	www.infonetics.com	6.
INTEL.....	www.intel.it	3-4-15.
INTERNATIONAL RECTIFIER.....	www.irf.com	8.
INTERSIL.....	www.intersil.com	20.
KEYSIGHT TECHNOLOGIES.....	www.keysight.com	1-14.
LEANE INTERNATIONAL.....	www.leanet.it	25.
MENTOR GRAPHICS.....	www.mentor.com	18.
MICRON.....	www.micron.com	3.
MICROSOFT.....	www.microsoft.com	15.
MOBILE EXPERTS.....	www.mobile-experts.net	6.
MOLEX.....	www.molex.com	13.
MOUSER ELECTRONICS.....	www.mouser.com	21.
MURATA ELETTRONICA.....	www.murata.com	16.
NIKON INSTRUMENTS.....	www.nikon.it	7.
NPOWER.....	http://www.npower.com/home/	16.
NXP SEMICONDUCTORS.....	www.nxp.com	7.
OMNIVISION.....	http://www.ovt.com/	7.
OMRON ELECTRONICS.....	www.industrial.omron.it	8-30.
ON SEMICONDUCTOR.....	www.onsemi.com	30.
OSSERVATORIO MOBILE PAYMENT & COMMERCE.....	http://www.osservatori.net/nfc_mobile_payment	9.
POLITECNICO DI MILANO.....	www.polimi.it	9.
QUALCOMM.....	www.qualcomm.com	4.
RECOM.....	www.recom-international.com	30.
RENESAS ELECTRONICS EUROPE.....	www.renesas.com	7-16.
RFID GLOBAL.....	www.rfidglobal.it	26.
RS COMPONENTS.....	www.rs-components.it	11-30.
RUTRONIK.....	www.rutronik.com	13.
SAMSUNG ELECTRONICS.....	www.samsung.com	3-7-9.
SANDISK.....	www.sandisk.com	3.
SILICA - AN AVNET COMPANY.....	www.silica.com	13.
SISTEMI AVANZATI ELETTRONICI.....	www.sisav.it	27.
SK HYNIX.....	www.skhynix.com	3.
SMALL CELLS FORUM.....	www.smallcellforum.org	6.
STMICROELECTRONICS.....	www.st.com	4-7-16.
TECHNAVIO.....	www.technavio.com	6.
TELEINDUSTRIALE.....	www.teleindustriale.it	23.
TEXAS INSTRUMENTS.....	www.ti.com	4.
TOSHIBA ELECTRONICS.....	www.toshiba.semicon-storage.com	3-7.
TTI ELECTRONICS.....	www.ttiinc.com	29.
VINCOTECH.....	www.vincotech.com	30.
VISIONGAIN.....	www.visiongain.com	6.
WINDOWS.....	http://windows.microsoft.com	9.
YAMAICHI ELECTRONICS.....	http://www.yamaichi.de/en.html	24.
YOLE DÉVELOPPEMENT.....	www.yole.fr	7.

business international magazine

Il Nuovo Portale per la tua Impresa

www.bimag.it

Business International Magazine
Il portale per imprenditori e manager.

- ✓ Conquista i mercati esteri
- ✓ Incontra la tua community



The Executive Network

www.businessinternational.it



Fiera Milano Official Partner

www.fieramilanomedia.it