

EO NEWS

Mensile di notizie e commenti
per l'industria elettronica

all'interno

MERCATI

SCELTI PER L'AUTOMOTIVE

pagina 7

REPORT

EMS IN ITALIA

pagina 10

DISTRIBUZIONE

DISTRIBUTORI EUROPEI:
PROSEGUE LA CRESCITA

pagina 14

TAVOLA ROTONDA

CONSORZIO AMP, UN NUOVO
PROTAGONISTA NELL'ALIMENTAZIONE DIGITALE

pagina 17

Dialog Semiconductor acquista Atmel per 6,4 miliardi di dollari

[Dialog Semiconductor](#) ha annunciato di avere raggiunto un accordo per rilevare la rivale americana [Atmel](#) in un'operazione in contanti e azioni del valore complessivo di circa 4,6 miliardi di dollari. Con questa operazione, ulteriore conferma del consolidamento

in atto nell'industria dei semiconduttori, si verrà a creare un colosso nel settore delle soluzioni per il power management e l'elaborazione embedded, destinati a mercati in rapida crescita quali mobile power, IoT e automotive. Mercati che secondo la dirigenza

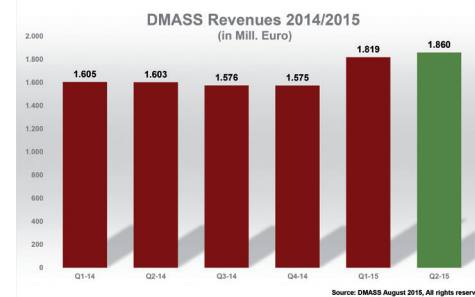
del gruppo tedesco Dialog dovrebbero dare origine a opportunità pari a circa 20 miliardi di dollari entro il 2019. Dialog Semiconductor si attende dall'acquisizione di Atmel un effetto positivo sui suoi utili a partire dal 2017 e risparmi annui di \$150 milioni entro due anni.

Distributori europei: prosegue la crescita

Dopo aver incominciato l'anno con un aumento a due cifre, il settore europeo della distribuzione di semiconduttori prosegue con l'andamento positivo degli ultimi trimestri del 2014 e del primo del 2015. Secondo [Dmass](#) (Distributors and Manufacturers Association of Semiconductor Specialists), nel secondo trimestre 2015 le vendite di semiconduttori realizzate tramite la distribuzione sono cresciute del 16%, fino a raggiungere 1,82 miliardi

di euro, il risultato trimestrale più alto mai raggiunto. La maggior parte dell'aumento è dipeso dall'andamento altalenante del tasso di cambio tra euro e dollaro, con il primo che ha perso il 20% e che ha favorito un incremento dei prezzi, mentre l'effetto cambio ha portato a una crescita più elevata delle operazioni effettuate in dollari.

Continua a pag. 14



Andamento fatturato distribuzione 2014/2015
(Fonte: DMASS - settembre 2015)

DesignSpark Electrical: il tool gratuito di RS per i progettisti elettrici

[RS Components](#) ha introdotto DesignSpark Electrical, un pacchetto software per la progettazione di impianti elettrici che si rivolge ai progettisti elettrici e, più in generale, a tutti i professionisti del settore elettrico. Dopo DesignSpark PCB (230.000 attivazioni dal 2010), Design Spark Mechanical (170.000 attivazioni dal 2013), RS ha deciso di completare la propria offerta di tool completamente "free" con un software che permette ai i progettisti del settore di



OSCAR CIPOLLA,
Merchandising
Marketing manager
ET&M EMEA di RS
Components

sfruttare tutte le funzionalità tipiche di un CAD elettrico professionale, "Cosa fino ad oggi impossibile per molte aziende - ha precisato Oscar Cipolla, Merchandising Marketing manager ET&M EMEA di RS Components durante la conferenza stampa di presentazione - a causa dell'elevato costo delle licenze dei pacchetti CAD elettrici esistenti".

Ideato per l'uso in ambito industriale (ma senza preclusione alcuna per l'uso civile), DesignSpark Electrical si distin-

gue per l'integrazione di una libreria composta da oltre 250.000 componenti, tra cui 80.000 di [Schneider Electric](#) e 10.000 di RS, che possono essere aggiunti in modo molto semplice nei progetti.



SEGUICI ALL'INDIRIZZO:

WWW.ELETRONICA-PLUS.IT

SEGUICI SU
TWITTER e
LinkedIn



LIGHT UP
your business

EO Lighting
elettronica

EMPOWER
your business

EO Power
elettronica

TAKE CARE
your business

EO Medical
elettronica

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

Lo scorso anno, il premio Nobel per la fisica è stato assegnato a tre ricercatori giapponesi, Isamu Akasaki, Hiroshi Amano e Shuji Nakamura, per il loro contributo alla realizzazione dei LED ad alta luminosità che stanno rivoluzionando il mondo dell'illuminazione. Nel corso della ['Nobel Lecture'](#) che si tiene tradizionalmente dopo la consegna del premio, Shuji Nakamura ha ripercorso i vari passi dell'evoluzione tecnologica che ha permesso di innalzare i rendimenti dei LED in luce bianca al punto tale da renderli idonei all'impiego in ambito illuminotecnico. Ad essere oltremodo interessante è stata l'ultima slide della sua presentazione: "Il bianco dei LED è ottimo, ma il bianco del laser è ancora meglio!". Nakamura ha brevemente accennato alle ricerche in atto presso la [UCSB \(University of California Santa Barbara\)](#) per produrre luce bianca per mezzo di una striscia di fosfori illuminata da luce laser blu. Con questa tecnologia, l'equivalente di una lampada a incandescenza da 60 W (che richiederebbe 28 mm² in forma di LED) occuperebbe solo 0.3 mm² sul die.

L'approccio adottato dai ricercatori in UCSB è un adattamento dell'attuale tecnologia LED: la luce blu generata dal

Laser, il futuro dell'illuminazione

Realizzato il primo laser a semiconduttore monolitico in grado di emettere luce bianca

laser viene diretta su un'opportuna combinazione di fosfori per essere convertita in componenti a risultante bianca (per l'occhio umano).

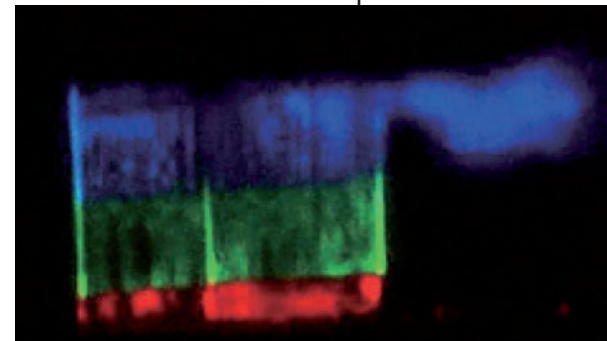
Ma questo non è l'unico modo per produrre luce laser bianca: già nel 2011, i ricercatori dei [Sandia National Labs](#) avevano ottenuto luce di elevata qualità cromatica mescolando fasci di diversa lunghezza d'onda provenienti da quattro diversi diodi laser. Una dimostrazione di principio, questa, che ha permesso di verificare che la luce prodotta dai laser può essere impiegata nell'illuminazione di ambienti.

Quello che ancora mancava era un dispositivo monolitico in grado di produrre luce bianca in maniera 'nativa', ossia senza dover ricorrere a sorgenti multiple o a una conversione per mezzo di fosfori. Si tratta di un problema di non facile risoluzione perché per generare le diverse lunghezze d'onda necessarie servono combinazioni di materiali semiconduttori con passi reticolari così diversi tra

loro da comportare un'eccessiva introduzione di difetti nel reticolo cristallino.

Nell'articolo "[A monolithic white laser](#)", pubblicato lo scorso 27 luglio su [Nature Nanotechnology](#), i ricercatori dell'[Arizona State](#) hanno illustrato una promettente soluzione a questo problema realizzando un singolo dispositivo monolitico a semiconduttore capace di produrre luce laser in grado di coprire l'intero spettro visibile. A rendere possibile tutto ciò è stata un'innovativa tecnologia di accrescimento dei nanomateriali che permette di controllare in maniera indipendente la composizione, la morfologia e, di conseguenza, i gap interbanda di una lega quaternaria di zinco, cadmio, zolfo e selenio (ZnCdSSe). Il cuore del dispositivo è costituito da uno strato nanometrico di tale lega, suddiviso in segmenti dotati di diverse proprietà ma comunque in grado di coesistere tra loro senza introdurre eccessivi difetti reticolari. I segmenti con una maggior percentuale di cad-

mio e selenio emettono luce rossa, quelli con predominanza di cadmio e zolfo luce verde, e quelli ricchi di zinco e zolfo luce blu. Modulando opportunamente l'emissione di ciascun segmento diventa possibile coprire circa il 90% dello spettro visibile, ossia oltre il 70% di colori in più



Fonte:
Arizona State
University

rispetto alle soluzioni di uso tradizionale. L'intervallo di lunghezze d'onda generabili è di 191 nm, ossia circa due terzi della larghezza di banda dello spettro visibile. Combinando tra loro le diverse componenti si produce infine luce bianca. Il prototipo realizzato all'Università dell'Arizona è comunque solo una prova di principio, in quanto al momento richiede una sorgente laser esterna per l'illuminazione della nanostriscia ZnCdSSe. Rimane comunque il fatto che è stata aperta una nuova strada – quanto percorribile sarà solo il tempo a stabilirlo – verso una nuova concezione dell'illuminazione allo stato solido.

M MOUSER
ELECTRONICS

Distributore
Autorizzato

NUOVO IN STOCK

Connettori a isolamento galvanico
ad alta tensione AFBR-3905xxRZ



AVAGO
TECHNOLOGIES

Più informazioni

La Cina fa ballare i titoli tecnologici

ELENA KIRIENKO

La decisione di [People's Bank of China](#) di svalutare lo yuan sul dollaro statunitense, insieme ad altre misure prese sul fronte dei prestiti bancari, per arginare i ripetuti crolli della Borsa di Shanghai ha condizionato pesantemente l'andamento dei mercati azionari internazionali nella seconda metà di agosto. Alla base dell'ondata di vendite che ha travolto il listino cinese i timori degli investitori per un possibile brusco rallentamento della (finora impetuosa) crescita dell'economia del Dragone. Ricordiamo che la Cina è il primo Paese esportatore al mondo ed è la terza economia del pianeta con il 13,3% del Prodotto Interno Lordo globale (rilevazioni della World Bank di fine 2014), alle spalle dell'intera Unione europea (23,7%) e degli Stati Uniti (22,3%). Senza dimenticare che Pechino è uno dei principali mercati mondiali dell'Information Technology, sempre dietro gli Stati Uniti, ma leggermente davanti al Giappone. L'eventuale frenata dell'economia cinese rappresenterebbe, quindi, un fattore negativo per tutte le altre economie mondiali che tanto dipendono dalle esportazioni verso Pechino. Basti pensare che nel primo semestre del 2015 [Apple](#) ha generato nel solo Paese asiatico ben 30,05 miliardi di dollari, pari al 27,9% del suo fatturato totale e in crescita dell'87,1% rispetto allo stesso periodo del 2014. Dai grandi numeri in gioco, si comprende quindi la reazione schizofrenica delle Borse mondiali, e dei titoli del settore tecnologico, alle notizie provenienti dalla Cina. L'indice principale delle azioni hi-tech quotate a Wall Street, il Nasdaq Composite, ha aperto la seduta dello scorso lunedì 24 agosto in calo del 7,53% rispetto alla chiusura del venerdì precedente, con Apple che in apertura è

Le azioni del settore hi-tech sono state prima travolte da un'ondata di vendite, per poi essere rapidamente ricomprate anche sulla scia delle rassicurazioni del numero uno di Apple sull'andamento del business nel Paese asiatico negli ultimi due mesi

addirittura crollata del 13,01 per cento. I titoli del colosso di Cupertino hanno poi parzialmente recuperato le perdite evidenziate all'avvio delle contrattazioni, trascinandosi con sé tutta Wall Street, sulla scia della mail che l'amministratore delegato di Apple, Tim Cook, ha inviato all'analista Jim Cramer dell'emittente televisiva statunitense CNBC. Mail in cui il successore di Steve Jobs alla guida della Mela spiegava di avere visto una "forte crescita" in Cina negli ultimi due mesi, evidenziano l'accelerazione delle attivazioni di iPhone e parlato di aumento record per l'App Store cinese.

Le rassicurazioni di Cook, con Apple che dall'alto dei suoi quasi 650 miliardi di dollari di capitalizzazione è la società che vale di più al mondo, e le misure messe in campo dalla Banca centrale cinese hanno consentito alle Borse mondiali di recuperare rapidamente il terreno perduto. La delicatezza del periodo che sta attraversando l'economia del Dragone potrebbe ancora farsi sentire sui mercati azionari internazionali, e sui titoli tecnologici in particolare. Si prepara, quindi, un autunno da vivere sulle montagne russe per gli investitori, non solo cinesi.



Foto: People's Bank of China

Crescita a due cifre per i chip per LED

FEDERICO FILOCCA

I chip giocano un ruolo essenziale nel cuore dei sistemi di illuminazione LED, che si stanno imponendo rapidamente in tutti i settori grazie alla loro affidabilità, versatilità ed efficienza. Sono loro che permettono infatti di gestire la resa cromatica, l'intensità e l'efficienza luminosa. Per questo motivo, si prospetta una crescita annuale a due cifre fino almeno al 2019. È

La forte crescita dei sistemi di illuminazione a LED si riflette sulle previsioni di vendita dei chip che li gestiscono

ne ha favorito la diffusione. Da un lato, infatti, gli enti pubblici in numerosi Paesi vedono aumentare la pressione per una maggiore attenzione all'ambiente e per la riduzione dei costi operativi dell'illuminazione pubblica. La tecnologia LED, grazie a un facile smaltimento



Foto: istl.com

questa la previsione della società di ricerche di mercato [Infiniti Research](#), che prevede un incremento del 12,89% CAGR in termini di fatturato e del 30,20% per unità di chip Led nel periodo compreso fra il 2014 e il 2019. Queste stime di crescita, a livello globale, sono la conclusione di uno studio che ha analizzato i 5 player principali ([Cree](#), [Epistar](#), [Nichia](#), [OSRAM Opto Semiconductors](#) e [Philips Lumileds Lighting Company](#)) oltre che numerosi altri produttori di secondo piano sparsi in tutto il mondo. La produzione di chip per LED avviene però principalmente in APAC (Asia/Pacifico) e si concentra in particolare in quattro paesi: Giappone, Taiwan, Cina e Corea del Sud.

Secondo gli esperti della società di ricerche, la crescita del segmento dei chip per LED sarà trainata dalle scelte sempre più ecocompatibili dei governi e altri enti pubblici in numerose nazioni oltre che dalla flessione del prezzo medio di vendita dei LED che

e ai consumi elettrici più ridotti rispetto alle tecnologie concorrenti, risponde a tutte e due le esigenze e risulta dunque favorita dalle più recenti legislazioni in materia di efficienza energetica. Inoltre l'elevata affidabilità e l'ottima durata di vita media garantiscono minori costi di manutenzione. Sul fronte dei componenti invece, forti investimenti da parte dei produttori in Ricerca e Sviluppo (R&D) e un miglioramento dei processi industriali hanno permesso una riduzione del costo di produzione dei LED per kilo lumen, con conseguente diminuzione dell'ASP (Average Selling Price, il prezzo medio di vendita). Le prospettive sembrano dunque molto positive e l'unica vera minaccia sembra venire dalla tecnologia dei pannelli OLED (Organic LED) che, oltre all'efficienza energetica, offre anche caratteristiche interessanti di flessibilità e trasparenza ma il cui costo rimarrà alto finché non verranno sfruttate appieno più ampie economie di scala.



**DIETRO OGNI
COMPONENTE...**



**C'E' IL DISTRIBUTORE
DI CUI FIDARTI**

Grazie alla partnership con 2.500 brand leader, ti assicuriamo ogni mese la disponibilità a magazzino di migliaia di nuovi prodotti. Inoltre con l'ampia gamma di componenti per l'elettronica, l'automazione e il controllo e la manutenzione da noi troverai sempre quello che ti serve, quando ti serve.

it.rs-online.com



Difesa e aerospaziale: prosegue il trend positivo

MASSIMO GIUSSANI

La denominazione A&D (Aerospace and Defense) viene solitamente attribuita a quelle aziende – o segmenti, nelle grandi aziende diversificate – che generano la maggior parte del proprio fatturato da attività nel settore aerospaziale o della difesa.

Uno studio condotto da [PWC](#) sulla base dei rapporti finanziari per l'anno fiscale 2014 dei primi cento attori nel settore aerospaziale e della difesa, ha mostrato che il 2014 è stato il quinto e più proficuo di cinque anni consecutivi, caratterizzati da fatturati e profitti record.

Ad alimentare il momento positivo è stata la protratta crescita del mercato dell'aviazione civile, che ha saputo controbilanciare la continuata debolezza del settore della difesa. Stando ai dati raccolti da PWC, le prime cento aziende A&D hanno generato nel 2014 un fatturato globale di ben 729 miliardi di dollari (+3% rispetto all'anno precedente), con un reddito operativo stimabile in 73 miliardi di dollari (per un incremento a doppia cifra del 10,1% rispetto al 2013).

Trattandosi di un mercato caratterizzato da un elevato livello di consolidamento, non è difficile far risalire l'origine dei segni positivi alle commesse multimilionarie di poche grandi aziende (in particolare [Boeing](#) e [Airbus](#)). Quasi il quaranta per cento dell'incremento aggregato dei profitti, poi, va ascritto alla sola [Lockheed Martin](#) che ha fatto registrare oltre 1 miliardo di dollari di profitti.

[Finmeccanica](#), unica azienda a radice italiana presente nel-

la classifica stilata da PWC, si colloca al dodicesimo posto per fatturato e vanta un anormale incremento dei profitti (+ 5036%), che trova le sue ragioni in un 2013 in rosso.

Nonostante i tagli ai budget della difesa effettuati da numerose nazioni e le crescenti pressioni a ridurre i costi, la salute del settore continua a rimanere buona in quello che è il più lungo e proficuo ciclo positivo mai registrato da PWC.

Anche se il tasso di crescita dell'aviazione civile sta mostrando segni di rallentamento, il trend è ancora positivo e il 2015 si chiuderà con ogni probabilità come un altro anno record.

Il futuro pare ancora più roseo, con commesse per circa 5200 miliardi di dollari nel corso dei prossimi vent'anni, corrispondenti a quasi 37mila aeromobili commerciali.

La crisi economica che ha colpito, e fatica a lasciare, il

Prosegue il lungo periodo positivo delle aziende che si occupano di difesa e aerospaziale

Vecchio Continente ha determinato una contrazione del budget della difesa europea che solo di recente – complici gli attentati terroristici e l'instabilità generata dalla situazione in Ucraina – sta venendo messa in discussione. Il mercato dell'elettronica a uso militare è ovviamente legato a doppio filo alle decisioni di spesa da parte dei governi e ai loro coinvolgimenti in operazioni militari. Ne è un esempio il mercato dell'elettronica per i veicoli terrestri militari (Vehicle Electronics, o Vetronics), che ha visto una considerevole espansione durante le operazioni di terra in Iraq e in Afghanistan da parte delle forze armate americane ed europee, ma ha anche subito un brusco rallentamento al termine delle stesse. Le analisi di questo mercato da parte di [Visiongain](#) hanno registrato tale rallentamento negli scenari statunitense ed europeo, e al tempo stesso

hanno evidenziato il ruolo in controtendenza di Francia e Australia, impegnate in un profondo rinnovamento delle rispettive piattaforme terrestri. Le previsioni di Vision-Gain per l'elettronica militare per i veicoli terrestri è di 2872 milioni di dollari nel 2015, con ulteriori prospettive di crescita a partire dal 2017 quando la spesa militare americana riprenderà a salire.

Destinato a crescere è anche il mercato dell'elettronica, che fa parte dell'equipaggiamento portatile del personale militare (Man-Portable Elec-

Anche il mercato dell'elettronica è destinato a crescere

tronics): dispositivi di comunicazione, visione, sorveglianza, spionaggio, acquisizione bersagli ed altri componenti ancillari. Questo è un mercato per il quale gli analisti di [Transparency Market Research](#) prevedono un fatturato globale di 19,7 miliardi di dollari nel 2019 (con un Cagr

Tabella 1 - Fatturati e margine operativo delle principali aziende del settore Aerospaziale & Difesa (Fonte: PWC)

#	Azienda	Fatturato			Profitto operativo		
		2014	2013	Var %	2014	2013	Var %
1	Boeing	90762	86623	5.00%	7473	6562	14.00%
2	Airbus	80521	76450	5.00%	5293	3413	55.00%
3	Lockheed Martin	45600	45358	1.00%	5592	4505	24.00%
4	United Technologies	36174	34101	6.00%	4574	4488	2.00%
5	General Dynamics	30852	30930	0.00%	3889	3689	5.00%
6	BAE Systems	27409	28406	-4.00%	2142	1259	70.00%
7	GEAviation	23990	21911	9.00%	4973	4345	14.00%
8	Northrop Grumman	23979	24661	-3.00%	3196	3123	2.00%
9	Raytheon	22826	23706	-4.00%	3179	2938	8.00%
10	Rolls Royce	22629	22878	-1.00%	2290	2311	-1.00%
11	Safran	20365	19074	7.00%	2361	2774	-15.00%
12	Finmeccanica	19447	18181	7.00%	918	-19	5036.00%
13	Thales	17207	16863	2.00%	1179	1085	9.00%
14	Honeywell Aerospace	15598	15735	-1.00%	2915	2870	2.00%
15	L-3 Communications	12124	12622	-4.00%	1085	1212	10.00%

stimato del 3,8% sul periodo 2013-2019). A dominare è il mercato nordamericano, seguito a stretto giro da quello europeo e con contributi crescenti da parte di quello asiatico.

Il segmento dei dispositivi di comunicazione portatili offre prospettive di crescita superiori a quelle del mercato nel suo complesso (+4,1% sullo stesso intervallo temporale), spinto dal rinnovamento in digitale del parco ricetrasmittenti delle nazioni in area APAC (in particolare India e Corea del Sud), dal rinnovamento tecnologico messo in atto dagli eserciti statunitensi, francese e australiano nonché dalla tendenza trasversale alla miniaturizzazione delle apparecchiature elettroniche 'man-portable'. A stimolare la domanda di componenti elettronici ad uso militare è anche la crescente richiesta di aeromobili radio-comandate in miniatura o M-UAV (Miniature Unmanned Aerial Vehicles).

Nello studio "Military Laser Systems Market by Application and Domain 2014-2020" pubblicato da [Marketsandmarkets](#), viene effettuata una stima del mercato dei laser a uso militare. La 'soluzione in cerca di un problema' (come venne battezzato il laser negli anni della sua infanzia) trova posto in una molteplicità di applicazioni: indicatori di bersaglio, fototelemetri, Lidar, scanner 3D, abbagliatori, mirini laser, giroscopi ad anello e altro ancora. Il mercato che si rivolge ai settori aerospaziale, della difesa e della sicurezza nazionale è destinato a passare da 2,14 miliardi di dollari nel 2014 a 2,73 miliardi di dollari nel 2020, con un tasso annuale composto di crescita del 4,23%. In questo caso le nazioni che offrono maggiori prospettive di crescita sono India, Giappone, Cina, Germania, Francia ed Australia.

Scelti per l'automotive

Un settore in fermento è quello dei sensori destinati all'automotive con interessanti prospettive di crescita da qui ai prossimi anni

ANTONELLA PELLEGRINI

Il mercato dei sensori per l'ambito automobilistico dovrebbe generare 36,7 miliardi di dollari entro il 2022, in seguito alla crescente richiesta di veicoli per uso privato. Lo afferma una ricerca di mercato condotta da [Grand View Research](#), che indica che vi sarà un notevole incremento nell'uso di sensori nei veicoli commerciali: pensiamo, ad esempio, alle navi cisterna per il trasporto di carburante che, per una sempre maggiore necessità di sicurezza e prevenzione dei rischi, utilizzeranno in modo sempre più massiccio componenti con laser incorporato e prodotti a infrarossi.

Gli sviluppi tecnologici più recenti sono orientati a rendere i dispositivi più sofisticati aumentando peraltro il livello di sicurezza. Ad esempio, [Ford](#) ha annunciato il lancio della sua berlina Mondeo nel 2015, che incorporerà radar e telecamera di rilevamento per individuare ed evitare di investire i pedoni, andando ad azionare automaticamente i freni.

I veicoli a carburanti alternativi, come i veicoli elettrici, ibridi o a idrogeno, hanno ottenuto più popolarità a causa dell'aumento dei prezzi dei carburanti convenzionali, in quanto richiedono ulteriori sensori per il monitoraggio e la diagnostica della batteria.

E, ancora, automobili autonome e auto-guidate si basano su molteplici sensori che non sono solo costosi, ma anche personalizzati per adattarsi al sistema di auto senza conducente. Sistemi avanzati basati su radar, laser o infrarossi sono più costosi e offerti opzionali al veicolo a motore.

Altre applicazioni

I sensori per applicazioni che consentono la misura delle proprietà fisiche contribuiranno alla crescita del settore e saranno sempre più utilizzati nel monitoraggio di umidità, temperatura, pressione e così via; questi prodotti hanno rappresentato oltre il 25% delle entrate nel 2014.

Anche quelli relativi ad applicazioni di prossimità e posizionamento per la prevenzione di infortuni, assistenza al parcheggio e controllo di stabilità si prevede guadagneranno quote di mercato con una cre-

ria di aspirazione, pressione di iniezione del carburante e temperatura del liquido di raffreddamento.

Altre applicazioni includono sistemi come il comfort all'interno dell'abitacolo, i sistemi di intrattenimento nell'abitacolo, la comunicazione, e la navigazione.

[Bosch](#), [Denso Corporation](#), [Sensata](#), [Freescale](#) e [Analog Devices](#) sono i protagonisti del mercato automotive.

Dal punto di vista geografico, la legislazione statunitense (OSHA - Occupational Safety and Health Administra-

Nel grafico è mostrato l'andamento del mercato cinese dei sensori in ambito automotive per tipologia (Fonte: Grand View Research)

China Automotive Sensor Market by product, 2012 - 2022 (USD Billion)



scita CAGR del 10% nel periodo 2015-2022.

Fotocamere e sensori radar per l'assistenza alla guida consentono il mantenimento della corsia e inoltrano avvisi in caso di collisione. Infine, tutte le applicazioni relative al motore e al sistema di trasmissione hanno contribuito per oltre il 35% sul totale dei sensori per l'ambito automobilistico venduti nel 2014. Sono stati utilizzati a causa del loro maggiore uso in ambienti difficili per la misurazione dei parametri vitali tra cui la pressione dell'olio, temperatura dell'a-

tion) e quella britannica, che si focalizzano sulla sicurezza e salute sul posto di lavoro, stanno trainando il mercato in applicazioni riguardanti la sicurezza. Nell'area Pacifico, comunque, saranno i sensori destinati all'automotive a dominare i ricavi globali nei prossimi sei anni, proprio per la crescita nell'industria automobilistica. Cina, India e Giappone sono sempre mercati importanti, mentre l'India offre buone aspettative dovute alla crescente richiesta da parte dei consumatori di veicoli tecnologicamente avanzati.

I data center di domani

Una ricerca di Yole Développement evidenzia come l'ottimizzazione dei data center passi dalle nuove tecnologie per ridurre i consumi di energia, come per esempio l'adozione di soluzioni modulari DC per l'alimentazione

FRANCESCO FERRARI

Nel 2014 sono stati investiti a livello mondiale circa 143 miliardi di dollari per i progetti di nuovi data center e gli analisti sottolineano che il sempre maggiore traffico Internet e lo streaming video favoriranno lo sviluppo di queste infrastrutture nei prossimi anni.

Il trend infatti è quello di realizzare data center "green" sempre più grandi, con una maggiore densità di server e questo richie-

mente l'intero mercato dei server aumenterà del 2,3%. In base alle stime di Yole, la quota di server dedicati ai data center a livello globale dovrebbe passare da poco meno del 20% del 2014 a circa il 35% nel 2020.

A livello geografico, la fetta di mercato maggiore del mercato dei server è quella del Nord America, in particolare gli Stati Uniti, con il 34% e 3,5 miliardi di dollari, mentre l'Europa guida il mercato degli UPS e dei sistemi di raffreddamento per data center.

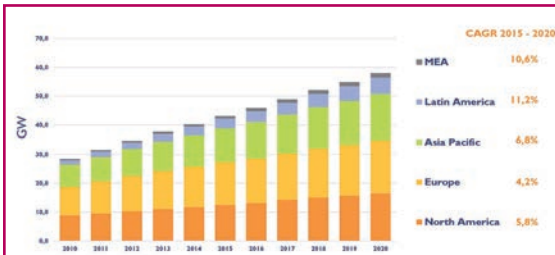
Molto interessante, inoltre, è il passaggio dei sistemi di alimentazione che si stanno evolvendo dalle tradizionali architetture in corrente alternata a quelle modulari in corrente continua. Ai data center, invece, serve flessibilità per poter implementare rapidamente e facilmente nuovi server quando diventano necessari.

La riduzione di conversioni necessarie adottando reti elettriche in corrente continua offre interessanti opportunità in termini di semplificazione dell'architettura e riduzione degli sprechi di energia (fino al 20%) e aziende come per esempio [ABB](#), [NTT](#) e [Huawei](#) hanno già data center che utilizzano reti di distribuzione a 380V in continua. Un limite è costituito però ancora dalla ridotta disponibilità di componenti, come per esempio gli interruttori di sicurezza, che operano a tensioni di 400V DC.

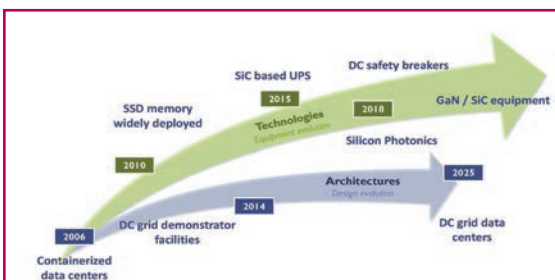
Un ulteriore trend identificato da Yole riguarda i "container data center", in pratica soluzioni plug&play che possono ampliare il mercato dei data center grazie a un CAGR stimato del 23,2% fra il 2015 e il 2020.

de nuove architetture e tecnologie. Un recente report di [Yole Développement](#), intitolato "New Technologies & Architectures for Efficient Data Centers", presenta le previsioni di mercato tra il 2010 e il 2020 per la prossima generazione di data center.

Un trend chiaramente identificato dal report è relativo allo sviluppo di data center più grandi aumentando la concentrazione dei server. Questo trend ha ov-



Potenza necessaria ai data center a livello mondiale (Fonte: Yole Développement)



Roadmap delle tecnologie e delle architetture per i data center (Fonte: Yole Développement)

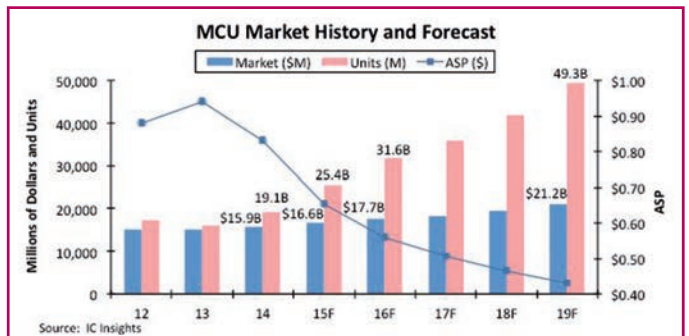
viamente un impatto diretto sul mercato dei server blade che dovrebbe crescere tra il 2015 e il 2020 con un CAGR del 10,8%

Microcontrollori: aumentano i volumi ma calano i prezzi

ANTONELLA PELLEGRINI

Con l'esplosione di smart card, sensori embedded e le più recenti applicazioni nell'ambito dell'Internet of Things, si è verificato un significativo rialzo nella vendita di soluzioni microcontrollori a 32 bit a basso costo, anche se l'erosione dei prezzi – peraltro senza precedenti – sta mantenendo basso il livello dei ricavi. Lo si apprende dall'ultima edizione del rapporto McClean, realizzato da [IC Insights](#). Secondo gli analisti della nota società di analisi di mercato, aggiornate alla fine del primo semestre dell'anno, si prevede un aumento del 33% nel corso del

Smart card, sensori embedded e le più recenti applicazioni nell'ambito dell'IoT hanno portato a un forte aumento della richiesta di microcontrollori a 32 bit a basso costo. Crescono i volumi ma i ricavi aumentano meno del previsto a causa del continuo ribasso dei prezzi di vendita



2015 per quanto riguarda le spedizioni di microcontrollori in tutto il mondo, quale risultato di una forte domanda di smart card e applicazioni a 32 bit prevalentemente destinate al mercato dell'Internet of Things.

Nonostante il numero eccezionale di unità vendute, però, i ricavi in dollari sono previsti aumentare 'solo' del 4% nel 2015, raggiungendo comunque un nuovo record di 16,6 miliardi di dollari, dai 15,9 miliardi del 2014 (+4%). I prezzi medi di vendita per i microcontrollori dovrebbero continuare un percorso in discesa,

Il grafico mostra l'andamento delle vendite di microcontrollori nel corso degli anni (Fonte: IC Insight)

con il prezzo medio di vendita in picchiata del 21%. Il rapporto di IC Insights prevede un ulteriore calo dei prezzi del 14% nel 2016, con un fatturato in crescita del 7%, che toccherà i 17,7 miliardi di dollari. Le unità vendute vedranno un aumento del 25% fino a 31,6 miliardi in tutto il mondo.

Una crescita inarrestabile

Iniziata nel 2014, la richiesta di microcontrollori a basso

costo non si è fermata. Sono utilizzati nelle smart card per la protezione delle operazioni bancarie e transazioni con le carte di credito, e in altre applicazioni come ID governativi (come i passaporti elettronici), cartelle cliniche e altre applicazioni di sicurezza. Dopo un aumento del 26% nel 2014, le spedizioni di tali microcontrollori per smart card dovrebbero crescere del 41% nel 2015, per arrivare a 12,9 miliardi di unità consegnate in tutto il mondo, per poi aumentare ulteriormente del 25% nel 2016, fino a raggiungere 16,1 miliardi di unità vendute. Le previsioni di metà anno vanno ancora più in là e riportano un aumento significativo delle spedizioni di microcontrollori per smart card fino al 2019, in quanto le società di credito statunitensi, le banche, i rivenditori, le agenzie governative e altri settori industriali cominceranno ad adottare in modo sempre più massiccio la tecnologia "chip-card", proprio come l'Europa e gli altri Paesi. Negli Stati Uniti, si sono verificate infatti innumerevoli violazioni dei dati nelle transazioni con carta di credito presso i negozi di vendita al dettaglio e aumentano le preoccupazioni per il furto di identità. Tutte queste ragioni hanno portato a un importante aumento delle richieste di smart card per elevare i livelli di sicurezza, crittografia antifrode e per una maggiore tutela delle carte di debito e di credito in caso di smarrimento o furto.

Le spedizioni totali di microcontrollori stanno aumentando, anche a causa della forte domanda di soluzioni a 32 bit e altre soluzioni single-chip, in grado di soddisfare la crescente richiesta di sensori nei sistemi wireless per l'Internet of Things. Si prevedono incrementi nelle vendite di MCU per l'IoT nell'ordine del 16% nel 2015 fino a 405 milioni di dollari.

Transistor di potenza: vendite record

Il mercato dei transistor di potenza si è finalmente stabilizzato e gli analisti prevedono nel 2015 incrementi nelle vendite nell'ordine del 6%, dopo gli ottimi risultati dello scorso anno

ANTONELLA PELLEGRINI

Dopo sei anni di andamento altalenante, tra forti incrementi e repentini ribassi, il mercato dei transistor di potenza sembra essersi stabilizzato. Gli analisti di [IC Insights](#) prevedono infatti incrementi nelle vendite di transistor di potenza nell'ordine del 6% nel 2015 che andranno a generare 14 miliardi di dollari. E tutto ciò, dopo la forte ripresa del 2014 con incrementi del 14% nei volumi (dopo due anni di ribassi). È quanto afferma il rapporto O-S-D Report 2015, che prende in considerazione il periodo 2014-2019 e offre analisi di mercato e previsioni per quanto riguarda l'optoelettronica, sensori, attuatori e discreti. Negli ultimi sei anni, le vendite di transistor di potenza hanno fortemente oscillato a causa delle richieste dei consumatori finali, e i produttori di apparecchiature hanno lottato per equilibrare le scorte in un mare di incertezze economiche dopo la recessione del 2008-2009.

IC Insights ritiene che il mercato dei transistor di potenza si stia finalmente stabilizzando, con un ritorno a più costanti ritmi di crescita nel periodo 2014-2019. Questo è dovuto alla domanda costante in ambito automotive, elettronica di consumo, sistemi portatili, industriali e nei mercati delle comunicazioni wireless. Le vendite di transistor di potenza si prevede registreranno un aumento a un tasso di crescita annuale composto (CAGR) del 5,3% tra il 2014 e il 2019,

quando si stima che il fatturato a livello mondiale raggiungerà i 176,1 miliardi di dollari.

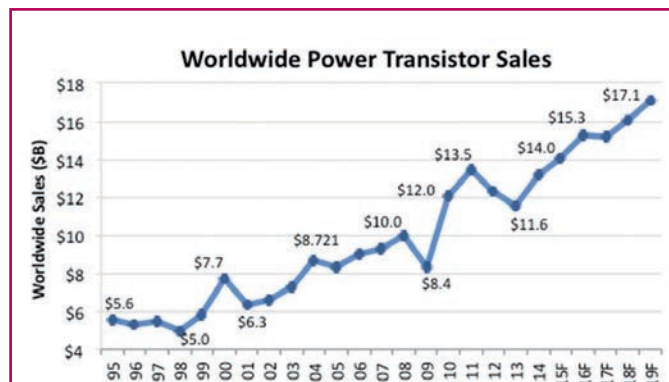
A livello globale, le vendite di transistor di potenza sono aumentate a un tasso CAGR del 6,2% tra il 1994 e il 2014.

Motore della crescita

Per più di tre decenni, i transistor di potenza sono stati il motore della crescita del mercato dei semiconduttori discreti, che nel 2014 ha registrato incrementi record nell'ordine dell'11%, per un totale di 23,0

novabili. I transistor di potenza hanno faticosamente mantenuto una crescita costante delle vendite dal periodo di recessione dei semiconduttori, nel 2009, quando i ricavi sono diminuiti del 16%.

Le vendite di transistor di potenza sono nettamente rimbalzate per l'anno 2010 con un recupero e incremento record del 44%, seguito da una crescita del 12% nel 2011 per raggiungere il picco annuale corrente di 13,5 dollari. I transistor di potenza hanno poi ini-



Vendite mondiali di transistor di potenza (Fonte: WSTS, IC Insights)

miliardi di dollari, e questo dopo il calo del 7% nel 2012 e del 5% nel 2013. Il nuovo rapporto mostra come i transistor di potenza rappresentino il 58% sul totale delle vendite di discreti nel 2014, contro il 51% nel 2004 e il 36% nel 1994.

Una serie di tecnologie relative ai transistor di potenza è necessaria per il controllo, la conversione, e le correnti condizioni e le tensioni in una gamma in continua espansione di elettronica, tra cui i prodotti a batteria portatili, nuove attrezzature per il risparmio energetico, veicoli ibridi ed elettrici, smart grid elettriche e sistemi di alimentazione rin-

ziato un percorso in discesa, registrando -8% nel 2012 e -6% nel 2013, per vari fattori, dall'erosione dei prezzi ai ritardi negli acquisti da parte di produttori di apparecchiature, prudenti per l'incertezza economica. La fase di crisi si è poi conclusa nel 2014 con incrementi pari al 14%.

Le vendite hanno oscillato a causa delle richieste dei consumatori finali

EMS in Italia

FRANCESCA PRANDI

Mentre nelle produzioni a volume i fornitori EMS europei non possono avere voce in capitolo rispetto ai grandi produttori asiatici, il loro ruolo resta importante in quanto fornitori di piccole/medie quantità di prodotti di qualità elevata e di servizi specializzati come il design e lo sviluppo, i servizi after market e il supporto alla catena di fornitura. Uno studio di [Frost & Sullivan](#) sul mercato tedesco stimava che al 2020 il supporto degli EMS alla catena di fornitura industriale avrebbe raggiunto il 20% del valore complessivo e che la quota dei servizi di design sul ricavo totale degli EMS sarebbe cresciuta dal 5,5% nel 2010 al 15% nel 2020, mentre quella dei servizi aftermarket avrebbe raggiunto il 10%, sempre nel 2020.

Questi trend di lungo periodo sono piuttosto rassicuranti; tuttavia, nel breve, gli andamenti congiunturali dell'economia europea rallentano anche il business degli EMS. Secondo quanto diffuso da [Reportlinker](#) lo scorso gennaio, infatti, la crescita dei fornitori di servizi di elettronica in Europa è stata molto limitata nel 2014 e l'effetto stagnazione continuerà anche nel 2015. Il fatturato totale a fine anno dovrebbe attestarsi sui 26,07 miliardi di euro, di cui 15,11 miliardi sono appannaggio delle aziende dell'Europa Centrale e Orientale (CEE) insieme a Medio Oriente e Nord Africa (MENA) e 10,95 miliardi sono prodotti dai Paesi Occidentali.

Nei tre anni dal 2016 al 2018, la crescita dovrebbe infine prendere un certo slancio per cui, entro il ter-

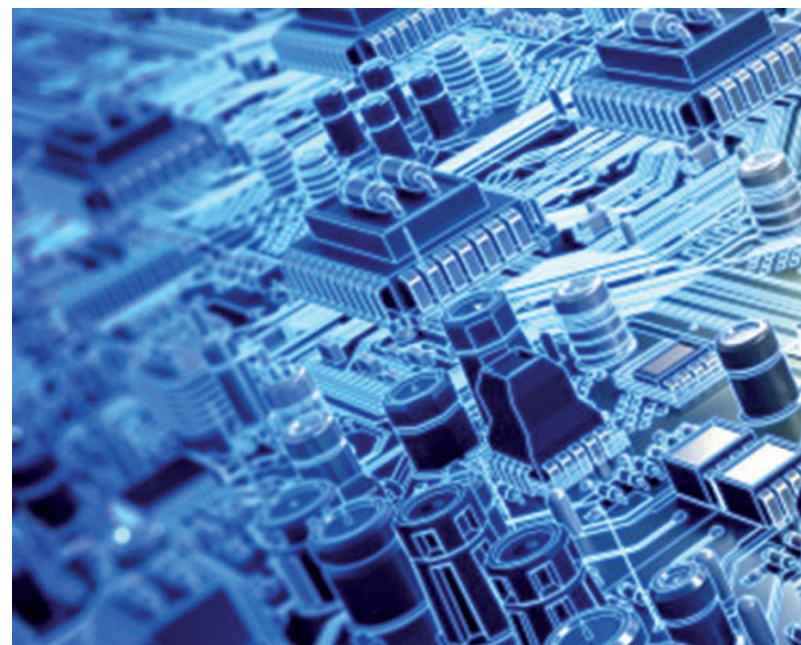
L'ottimizzazione dei costi continua a spingere la progressiva esternalizzazione di varie parti dei processi di progettazione e produzione degli OEM a tutto vantaggio dei fornitori di servizi di elettronica, EMS

mine del periodo si dovrebbe giungere a 27,81 miliardi di euro, con il gruppo di Paesi CEE/MENA in crescita al tasso medio annuo del 2,4% nel periodo di osservazione 2013-2018, per un valore finale di 16,27 miliardi, e quelli occidentali in crescita dell'1,4% medio annuo, per un valore di 11,55 miliardi nel 2018.

La concentrazione del business, già piuttosto accentuata, aumenterà ancora per effetto della pressione al ribasso dei prezzi. Si deve ricordare che i tre colossi mondiali [Foxconn](#), [Flextronics](#) e [Jabil](#) nel 2013 detenevano il 44% dei ricavi nei paesi dell'Europa Centrale e Orientale e che i primi 97 EMS europei (compresi i tre global player) avevano l'80% delle vendite; questi 97, inoltre, rappresentano solo il 10% del totale delle imprese coinvolte nel business.

I settori più interessanti per gli EMS dell'Europa Occidentale sono controllo & strumentazione, industriale, medicale, difesa & aerospazio, automotive e energia, e in particolare le energie rinnovabili. Nell'area centro-orientale, invece, il focus resta sulla capacità di attrarre dai Paesi occidentali le produzioni di assemblaggi elettronici high mix con volumi medio-bassi.

Per i piccoli-medi produttori



la sfida concorrenziale si fa quindi sempre più complessa. Come affrontarla, lo raccontano tre EMS italiani.

EAS, Angelino Grendene, responsabile Ufficio Acquisti

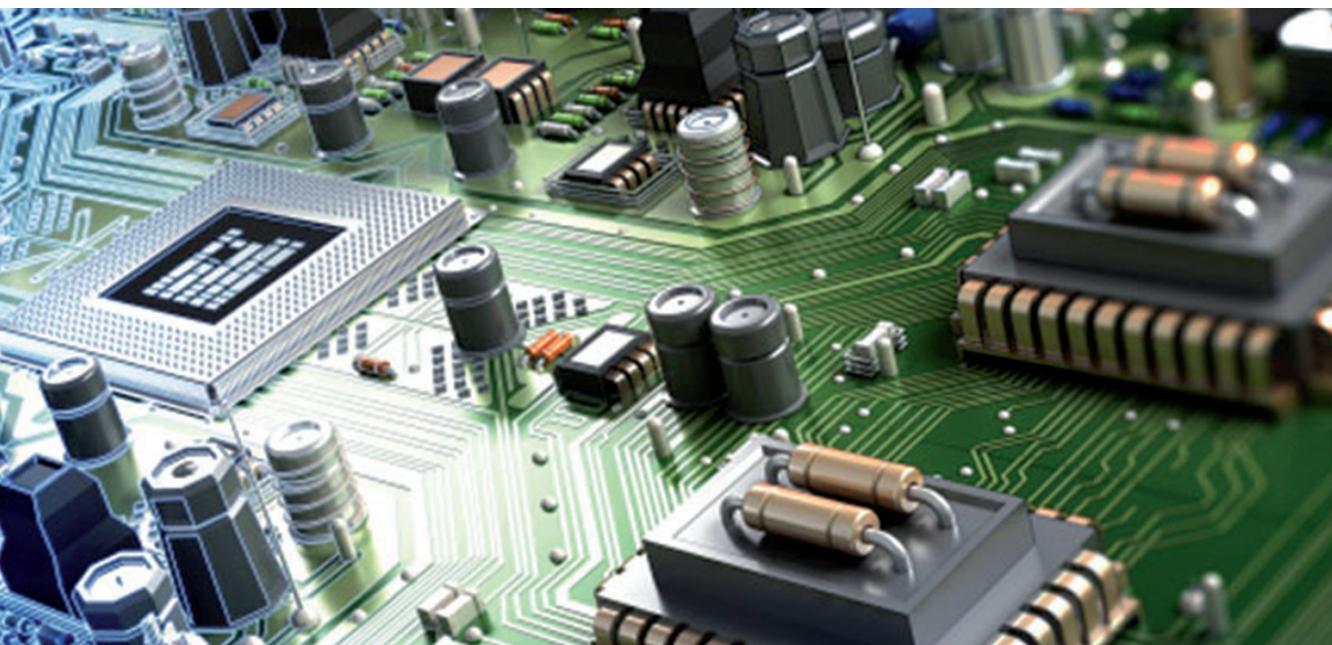
[EAS](#) è un'azienda di medie dimensioni con circa 120 collaboratori diretti e con un indotto di circa altrettanti. I servizi che EAS può offrire sono: la consulenza iniziale, la progettazione, la fornitura dei materiali, l'assemblaggio sia SMT che PTH, il collaudo sia in-circuit sia funzionale su varie piattaforme automatiche, il burn-in, analisi con X-Ray, la tropicalizzazione, la gestione logistica e l'eventuale assistenza post-vendita. A ciò si aggiungono l'assemblaggio e il confezionamento di apparati elettronici, elettromeccanici ed elettropneumatici, così da fornire un semilavorato o un prodotto finito sempre più completo, finanche all'imballaggio di cartone personalizzato per il cliente e pronto per essere spedito direttamente al grossista piuttosto che all'

end-user del committente. I settori su cui opera l'azienda sono svariati ma quelli maggiormente interessanti sono UPS (gruppi di continuità), welding machines, condizionamento, domotica, elettromedicale, ferroviario, fotovoltaico, beverage distributor, controlli motori e così via. Il grosso della produzione viene realizzato per aziende del centro nord Italia e circa un 25% tra Svizzera, Francia, Germania, Slovacchia e Polonia.

EONEWS: A vostro parere, in una situazione di mercato molto frenato e contrassegnato da una concorrenza sempre più aggressiva delle grandi aziende internazionali, quali strategie possono seguire gli EMS italiani ed europei per non perdere profittabilità?

GRENDENE: La recente rivalutazione del dollaro statunitense ha già in parte contribuito a far perdere competitività alle grosse aziende del far-east, ma indubbiamente i punti di forza dei player italiani di di-

Oggi c'è sempre più sinergia con il cliente



mensioni paragonabili alla nostra, sono la flessibilità e la rapidità di risposta alle necessità del cliente, caratteristiche che sicuramente i produttori dell'area asiatica non sono in grado di offrire. Noi siamo organizzati per produzioni medio piccole, con varie versioni o piccole variabili tra scheda e scheda.

EONEWS: In Italia e in Europa quali sono i settori industriali attualmente più interessanti per i produttori EMS locali e quali i più promettenti per il futuro?

GRENDENE: A nostro avviso potrebbero esserlo sicuramente tutti i settori connessi alla produzione e conversione delle energie, soprattutto di quelle rinnovabili. Grande interesse è suscitato dall'esigenza dell'immagazzinamento dell'energia per poi poterla utilizzare nel momento e nel luogo dell'effettivo bisogno. Anche il settore elettromedicale rimane molto interessante e su questo l'Italia vanta sempre importanti riconoscimenti.



ANGELINO GRENDENE, responsabile Ufficio Acquisti di EAS

EONEWS: Oltre ai servizi di produzione quali altri servizi vi chiedono i clienti?

GRENDENE: Indubbiamente oggi c'è sempre più sinergia con il cliente, che riconosce nell'EMS la figura del partner esperto di elettronica a cui demandare tutto ciò che riguarda l'ottenimento del prodotto più adatto alla propria applicazione. Oramai moltissime aziende non hanno al loro interno un ufficio di progettazione elettronica, ma si limitano piuttosto a qualche consulente che collabora con l'EMS prescelto, per ottenere ciò di cui hanno bisogno.

Per questi clienti le esternalizzazioni hanno significato un alleggerimento notevole dei costi fissi e la possibilità di affidarsi a strutture che sono sempre aggiornate con gli ultimi ritrovati dell'innovazione. Inoltre riescono così a interfacciarsi con pochi interlocutori esterni, in quanto viene trasferita all'EMS la responsabilità di una catena di attività che prima erano seguite direttamente dall'azienda. Gli OEM maggiormente esigenti sono sicu-

Fonte:
lantekcorp.com

ramente quelli appartenenti al mondo automotive e ferroviario.

Attualmente la nostra quota di fatturato proveniente da servizi diversi da quelli strettamente produttivi si aggira intorno al 10%, ma ci attendiamo un incremento.

EONEWS: Avete progetti nell'ambito della ricerca?

GRENDENE: Il progetto principale su cui stiamo lavorando è denominato "EAS ENDURANCE LIC ULTIMO" ed è finalizzato all'accumulo di energia tramite delle batterie a tecnologia LIC (Lithium Ion Capacitors) per il quale stiamo cooperando con la multinazionale giapponese JSR.

EONEWS: Quali altri cambiamenti strategici progettate per la vostra azienda?

GRENDENE: Nell'ultimo anno abbiamo investito su nuovi impianti produttivi, con un notevole aumento della capacità produttiva e del livello qualitativo. Nei prossimi mesi introdurremo in azienda nuove professionalità, figure di spessore con diversi anni di esperienza lavorativa, che sicuramente contribuiranno a dare nuova linfa vitale a tutta la

nostra organizzazione. Entro fine anno è inoltre previsto il raggiungimento della certificazione automotive ISO/TS16949.

ELSYD, Giacomo Tasselli, consigliere

ELSYD è un'azienda ravennate nata dalla fusione di due diverse realtà operanti nel settore della progettazione elettronica, meccanica ed elettromeccanica, Elsyd snc edIntelIEQT srl, con l'obiettivo di fornire un servizio di progettazione elettronica ed elettromeccanica rivolto alla piccola e media impresa. I clienti di ELSYD operano nei più disparati settori, dall'agricoltura alla ricerca, dall'automazione agli elettromedicali. Come subfornitore di elettronica, ELSYD ha una clientela principalmente italiana, mentre come produttore di macchine speciali per l'assemblaggio di componenti elettronici l'azienda serve anche grandi imprese di livello mondiale. Il 60% circa del fatturato della società proviene da servizi diversi da quelli produttivi. Si tratta quindi di un EMS fortemente orientato ad assistere i clienti in tutto e per tutto, dalle richieste iniziali fino al prodotto finale, pronto per le esigenze del mercato.

EONEWS: In un mercato non certo brillante ed estremamente concorrenziale quali strategie seguite per non perdere profitabilità?

TASSELLI: Per stare al passo abbiamo stretto ancora di più i legami con la nostra rete di collaboratori, professionisti e tecnici specializzati di provata esperienza, e stiamo implementando sistemi di gestione avanzati per tenere sotto controllo ogni aspetto del business. Ciò significa

segue da pag. 11

Stiamo implementando sistemi di gestione aggiuntivi per tenere sotto controllo ogni aspetto del business

che anche il mio ruolo sta cambiando; oltre che della parte tecnica, che rimane comunque la mia formazione di base, ora mi occupo anche della pianificazione, della progettazione e della produzione a 360°.

Nulla può essere sottovalutato, le nicchie di mercato nelle quali sopravvivono piccole aziende come la nostra avanzano molte richieste specifiche e il fornitore EMS deve mostrare un'elasticità di risposta totale.

HTS - High Technology Systems, Francesco Cantone, general manager

HTS opera tra Cittanova in provincia di Reggio Calabria e Augusta in Sicilia. Produce apparecchiature elettroniche per clienti nei settori industrial, medical, telecom, radio frequency, consumer. Gran parte del fatturato annuo si riferisce comunque a prodotti afferenti al settore industrial. L'azienda realizza assemblaggi in tecnologia SMT e PTH con una capacità produttiva pari a circa 25.000 cmp/h. È certificata Iso 9001 per la qualità, Iso TS 16949 per l'automotive, 14000 per l'ambiente e



GIACOMO TASSELLI, consigliere di ELSYD

infine 696 per la sicurezza. La ripartizione geografica del fatturato HTS in Italia vede il 70% in Sicilia, mentre il restante 30% si suddivide nelle maggiori regioni del nord Italia.

Una piccola quota delle vendite è sui mercati svizzero e inglese.

“Siamo consapevoli di rappresentare una piccola realtà nel grande settore EMS – esordisce Francesco Cantone, per cui riteniamo che il nostro obiettivo principale sia quello di crescere, offrendo sempre meglio quanto il mercato ci chiede ovvero prodotti di alta qualità e consegne veloci. La pesante concorrenza che le aziende asiatiche esercitano nel settore EMS non ci preoccupa particolarmente, mentre registriamo con interesse il processo di rientro in Italia di parecchie aziende che negli anni precedenti avevano delocalizzato. Riteniamo che la migliore ricetta per noi e per aziende del nostro calibro sia quella di continuare a investire in tecnologia e know-how e di curare ogni aspetto dell'attività con l'attenzione tipica del lavoro artigianale. Controlli e analisi di fattibilità vengono eseguiti con know-how tipici dell'artigiano consapevole della propria alta professionalità e della propria responsabilità. Ogni cliente deve sentirsi al centro della nostra azienda ed essere sicuro che l'attenzione adottata nel processo di produzione dei suoi prodotti sia pari a quella meritata dai principali key client.

Soltanto quando la concorrenza internazionale potrà dare questa certezza a tutti i clienti, allora sarà chiusa ogni opportunità di ingresso nel settore EMS.

EONEWS: In Italia e in Europa quali sono i settori industriali attualmente più interessanti per i produttori EMS locali e quali i più promettenti per il futuro?

CANTONE: Noi stiamo investendo nel settore automotive, che da più parti è dato in crescita con dati a due cifre. Nel “Focus sull'Europa”, pubblicato da ANFIA lo scorso 30 luglio, viene riportato il dato ISTAT riguardante la crescita del settore automotive, che nei primi 5 mesi del 2015 è del 24,9% rispetto agli stessi mesi del 2014. È interessante anche il settore elettromedicale, che ci vede presenti con diversi prodotti, e sul quale puntiamo a ottenere la nostra prossima certificazione.

EONEWS: Oltre ai servizi di produzione quali altri servizi vi chiedono i clienti?

CANTONE: Progettazione elettronica, sbroglio di circuiti elettronici, failure analysis, reballing e, in misura minore, bonding, sintering e tutto ciò che riguarda lo sviluppo di nuove tecnologie di packaging nel settore moduli elettronici e nei componenti elettronici.

Ogni anno le richieste di servizi aggiuntivi da parte dei nostri clienti, sia a monte sia a valle del ciclo di vita del prodotto, sono sempre maggiori. I clienti industriali ed elettromedicali sono quelli che richiedono maggiori servizi, soprattutto di

progettazione elettronica e di packaging. Le richieste sono sempre più assidue nel mondo dei moduli di potenza. Attualmente i servizi rappresentano circa il 10% del nostro intero fatturato.

EONEWS: Quali strategie state seguendo per rispondere alle diverse richieste dei clienti?

CANTONE: Stiamo potenziando le attrezzature che costituiscono l'ossatura centrale delle nostre linee di produzione, investendo in tecnologie sempre più sofisticate quali quelle implementate ad esempio nelle varie stazioni di test e operanti con modelli innovativi

nel range delle A.O.I., del FLYING PROBE e dell'IN CIRCUIT. Anche nella serigrafia pensiamo di dover investire, tanto che stiamo programmando l'acquisizione del modello di punta delle screen printer della DEK.

EONEWS: Quali cambiamenti strategici progettate per la vostra azienda?

CANTONE: Dopo la certificazione “Automotive” ISO TS 16949 continueremo a investire in tecnologia per raggiungere altri milestone. Inoltre, per il 2016 abbiamo stanziato un budget importante che ci consenta di

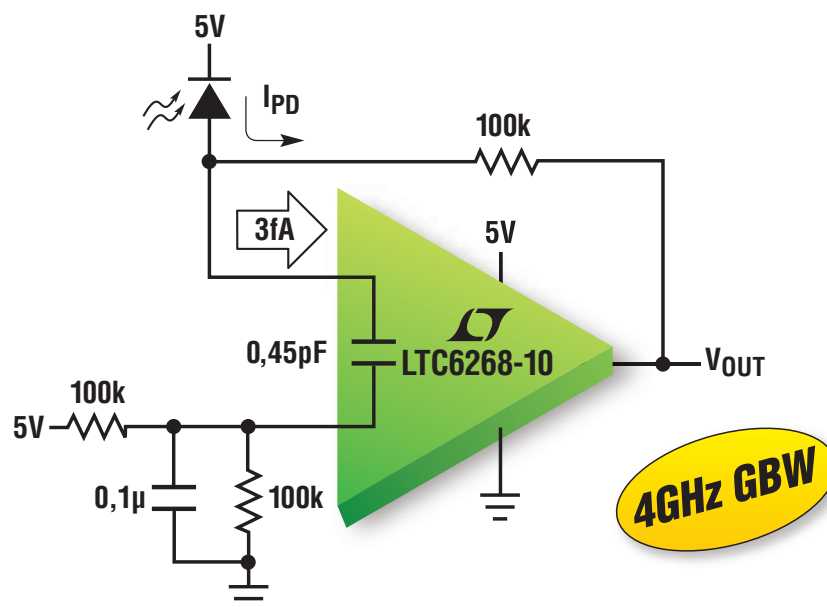
realizzare uno stabilimento produttivo nell'hinterland milanese, in modo da poter offrire ai clienti interessati all'EMS lo stesso livello di servizio offerto a quelli presenti nella nostra area geografica di partenza.



FRANCESCO CANTONE, general manager di HTS - High Technology Systems

Ogni anno le richieste dei servizi aggiuntivi sono sempre maggiori

Amplificatore operazionale 4GHz, 3fA, 0,45pF



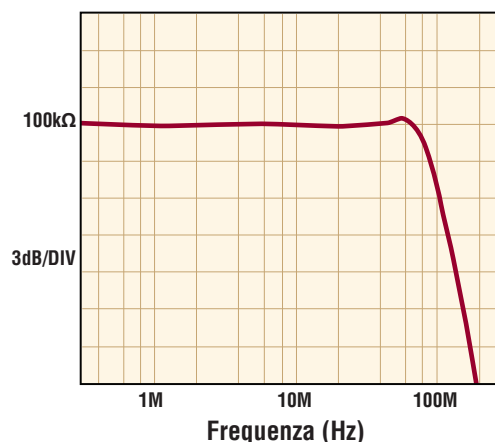
Ottimizzato per applicazioni ad alta velocità e ad alta impedenza

La famiglia degli amplificatori operazionali LTC®6268 garantisce la massima accuratezza per amplificatori di transimpedenza (TIA) ad alta velocità ed elevato guadagno e per circuiti di condizionamento per sensori, con appena 3 femtoampère di corrente di polarizzazione d'ingresso a temperatura ambiente e 0,9pA max a 85°C. Per fotodiodi, CCD e altri circuiti di sensori ad alta impedenza, questa corrente stabile a bassa polarizzazione, combinata con un prodotto banda-guadagno di 4GHz, capacità d'ingresso estremamente bassa e basso rumore, fornisce una performance eccezionale in un package ridotto, LTC6268-10 è stabile con un guadagno min. pari a 10; è disponibile anche una versione con guadagno unitario stabile.

Famiglia di amplificatori operazionali LTC6268

Codice prodotto	Canali	Descrizione
LTC6268	1	$A_{V\text{MIN}} = 1$, GBW = 500MHz
LTC6268-10	1	$A_{V\text{MIN}} = 10$, GBW = 4GHz
LTC6269	2	$A_{V\text{MIN}} = 1$, GBW = 500MHz
LTC6269-10	2	$A_{V\text{MIN}} = 10$, GBW = 4GHz

Frequenza di risposta TIA



Informazioni e campioni gratuiti

www.linear.com/product/LTC6268
Tel.: +39-039-596 50 80
Fax: +39-039-596 50 90



<http://video.linear.com/5672>

LT, LTC, LTM, Linear Technology e il logo Linear sono marchi registrati di Linear Technology Corporation. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Distribution WORLD

Distributori europei: prosegue la crescita ...segue dalla prima

Georg Steinberger, presidente di **Dmass**, afferma: “Anche se il +16% suona come un aumento sano, dobbiamo considerare che questi incrementi non derivano da un aumento della domanda o da nuove opportunità di crescita ma dagli effetti finanziari che potrebbero andare a indebolirsi nel corso dell’anno.

Giunti ormai a metà del 2015, sembra chiaro che il settore europeo della distribuzione di semiconduttori potrà godere di una crescita a due cifre in tutto l’anno, a condizione che nessun effetto macroeconomico vada a influenzare

la seconda parte dell’anno. Resta da vedere come l’export europeo sarà influenzato dall’indebolimento dell’espansione cinese”.

A livello regionale, tutti i Paesi o le principali Regioni, a eccezione della Germania e della Russia, hanno vissuto una buona ripresa, guidati da Israele (48%), Turchia (33%), la Regione nordica (31%) ed Est europea (29,5%). Una crescita nella media per il Regno Unito, che è cresciuto del 17% fino a 153 milioni di euro, la Francia del 18,3% a 145 milioni di euro, l’Italia del 13,6% per 183 milioni di euro. La Russia è l’unico paese a ripor-

tare numeri negativi a causa della situazione di embargo.

Georg Steinberger afferma: “Abbiamo visto gli effetti valutari manifestarsi in modo differente nelle varie Regioni, con l’Italia e la Germania influenzate dalla debolezza dell’euro. Questa situazione sarà probabilmente bilanciata verso la fine del 2015, quando la differenza tra euro e dollaro sarà meno evidente”.

Per quanto riguarda i prodotti, c’è stata una chiara tendenza verso i componenti più complessi e una crescita minore di molti prodotti di base: Altre Logiche è la categoria

che ha realizzato il più forte incremento (+41%) generando circa 100 milioni di euro, seguita da Logiche Programmabili (+26%) per volumi pari a 150 milioni di euro. Bene anche le altre categorie quali Memorie (+16%) fino a 143 milioni di euro; Discreti (+17,1%) a 105 milioni; Sensori (17,6%) a 41 milioni; Analogiche (15,3%) a 543 milioni di euro e Optoelettronica (15%) a 191 milioni di euro. Hanno registrato una crescita sotto la media: MOS Micro (13,9%) fino a 384 milioni di euro, Logiche Standard (8,7%) a 32 milioni di euro e Potenza (5,3%) a 171 milioni di euro.

Atmel nomina EBV Elektronik “Distributore dell’anno”

EBV Elektronik è stato premiato da Atmel Corporation (di recente entrata nell’orbita di Dialog Semiconductor) con il riconoscimento “Distributore dell’anno” per la regione EMEA, così

come per l’Italia, Europa orientale e Israele. Atmel fornisce tutta l’industria elettronica con soluzioni per i settori industriale, consumer, sicurezza, comunicazioni, informatica e mercati automobilistici. Il riconoscimento è stato assegnato per gli ottimi risultati conseguiti nel corso dell’anno. Atmel Corporation è leader nella progettazione, sviluppo e produzione di

microcontrollori, soluzioni touch capacitive, componenti a logica avanzata, a segnale misto, di memoria non volatile e di radiofrequenza (RF).

“Il vasto portfolio di prodotti allo stato dell’arte per il settore dell’IoT, M2M e Industria 4.0 aggiunge un valore modo significativo alla nostra offerta”, ha detto Slobodan Puljarevic, presidente e Ceo di EBV Elektronik. “Atmel è il nostro partner che ha realizzato la più forte crescita tra i principali fornitori. Questi premi sottolineano che stiamo facendo un ottimo lavoro insieme e sono certo che continueremo su questa strada”, afferma Peter Jeutter, senior director distribution sales EMEA di Atmel.

RS Components aggiorna il proprio sito

RS Components ha introdotto diversi miglioramenti nel proprio sito web, per una navigazione interazione sempre migliore con i propri clienti. Tutte le modifiche introdotte, che comprendono la ricerca predittiva, filtri potenziati, ampliamento della documentazione tecnica e una migliore gestione del carrello, sono state realizzate tenendo conto delle indicazioni provenien-

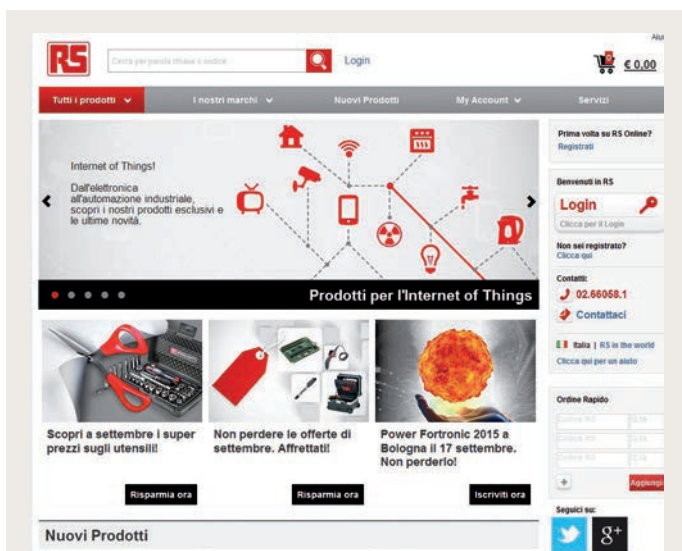
ti dallo studio del comportamento dei clienti e dai suggerimenti da essi stessi proposti, allo scopo di rendere il sito ancora più rapido e veloce da utilizzare.

Molte delle modifiche apportate sono state realizzate per rendere più semplice ai clienti trovare i prodotti che stanno cercando. Le nuove funzionalità del sito comprendono la ricerca predittiva, che suggerisce le categorie di prodotti, i marchi, i codici prodotto e le immagini dei prodotti principali, nonché altre importanti modifiche alla modalità con cui i prodotti selezionati vengono abbinati ai criteri di ricerca dei clienti. Ciò fa sì che a ogni termine di ricerca corrisponda un minor numero di prodotti e categorie visualizzate, ma molto più pertinenti. Inoltre, i filtri abbinati alle ricerche sono ora più veloci e i valori per alcuni attributi chiave, come la capacità e la resistenza, vengono riportati nel corretto ordine numerico, ad esempio con 2 mΩ che precede 2 kΩ.

Tra le novità, le foto dei prodotti presenti sul sito web sono state migliorate con l’utilizzo di immagini ad alta risoluzione e, in molti casi, anche con l’aggiunta di video dedicati ai prodotti che sono ora corredati da una docu-



Peter Jeutter (Atmel) Stephanie Keyl (EBV) & Slobodan Puljarevic (EBV)



mentazione tecnica più ricca, che comprende note applicative, modelli 3D, schemi elettrici e diagrammi di riferimento. Inoltre, a breve sarà introdotta la visualizzazione della disponibilità dei prodotti a magazzino in tempo reale, già attiva sul sito della casa madre nel Regno Unito.

Rochester diventa reseller di Ricoh

Rochester Electronics è stato nominato distributore autorizzato/reseller di Ricoh Electronic Devices. Rochester metterà a stock prodotti fine vita e maturi e li distribuirà negli Stati Uniti, Europa e Asia Pacifico, com-



Satoru Taji, president di Ricoh Electronic Devices (left) e Masaru Nakayama, managing director Japan di Rochester Electronics

preso il mercato domestico di Ricoh, in Giappone. Ricoh è specializzata in circuiti integrati per la gestione della potenza, per la gestione intelligente dell'energia, che combina bassi consumi con alti livelli di prestazioni, precisione, affidabilità. L'accordo segna la continua espansione delle attività di Rochester in Asia, dove l'azienda ha recentemente allargato la sua presenza.

I prodotti Ricoh che entreranno nel portafoglio Rochester includono LDO Voltage Regulators, convertitori DC / DC, microcontrollori di sorveglianza, circuiti integrati di protezione della batteria e così via. L'elevata affidabilità e la gamma di temperatura estesa rendono i prodotti Ricoh ideali per l'uso in ambienti difficili e impegnativi, comprese le attrezzature industriali e l'ambito automobilistico. Questi settori hanno ciascuno dure norme di sicurezza e di qualità e le attrezzature in genere hanno un lungo ciclo di vita. Il costo e lo sforzo richiesti per i processi di qualificazione dimostrano che le aziende preferiscono evitare la necessità di riprogettazione. Ecco perché è importante avere una fonte affidabile nel lungo termine.

Prodotti a marchio proprio: una buona opportunità per i distributori

Oggi i principali distributori propongono ai propri clienti una vasta gamma di prodotti consumer a marchio proprio, che spaziano dall'elettronica di base ai tablet, dagli e-reader fino ai dispositivi indossabili

MICHAEL SCHLAGENHAUFER

I prodotti commercializzati con il marchio del distributore supportano le attività di marketing digitale dell'azienda e raccolgono dati preziosi sulle abitudini e le preferenze dei consumatori. Qualunque sia il loro scopo, i prodotti a marchio proprio riescono a conquistare la fiducia degli acquirenti offrendo loro una serie di vantaggi concreti. Solitamente, questi vantaggi sono



MICHAEL SCHLAGENHAUFER, responsabile acquisti - business supplies di Conrad

ra e collaudo, utensili manuali o prodotti per la connettività, che vengono offerti unitamente ai prodotti corrispondenti di marchi noti e riconosciuti. Questi prodotti offrono una maggior possibilità di scelta e una convenienza economica per l'acquirente. Nel caso dei distributori, è importante che questa tipologia di prodotti completi l'offerta già esistente dei marchi più noti, senza entrare in competizione diretta con questi. Tutti i clienti possono trarre vantaggio dalla vendita



Micro-batterie alcaline di produzione Conrad

costituiti da una maggiore possibilità di scelta per l'acquirente o da un costo più conveniente per accedere a funzionalità considerate indispensabili nello stile di vita digitale di molte persone, come il monitoraggio costante dell'attività fisica. Alcuni dei maggiori distributori di elettronica B2B stanno proponendo prodotti a marchio proprio con l'obiettivo di allargare l'offerta per i clienti business: strumentazione di misu-

dei prodotti a marchio proprio. Grandi gruppi, laboratori, uffici e professionisti indipendenti, tutti hanno un unico obiettivo: trovare il prodotto giusto a un prezzo ragionevole, senza dover spendere soldi inutilmente. Un catalogo ben studiato di prodotti a marchio proprio non si costruisce concentrando solo sul prezzo. Alcune linee a marchio proprio proposte dai



Consorzio AMP, un nuovo protagonista nell'alimentazione digitale

A CURA DELLA REDAZIONE

I soci fondatori dell'Architects of Modern Power (AMP) Group sono CUI, Ericsson Power Modules e Murata – tutti produttori a livello mondiale che sviluppano tecnologie avanzate di conversione per le architetture power distribuite.

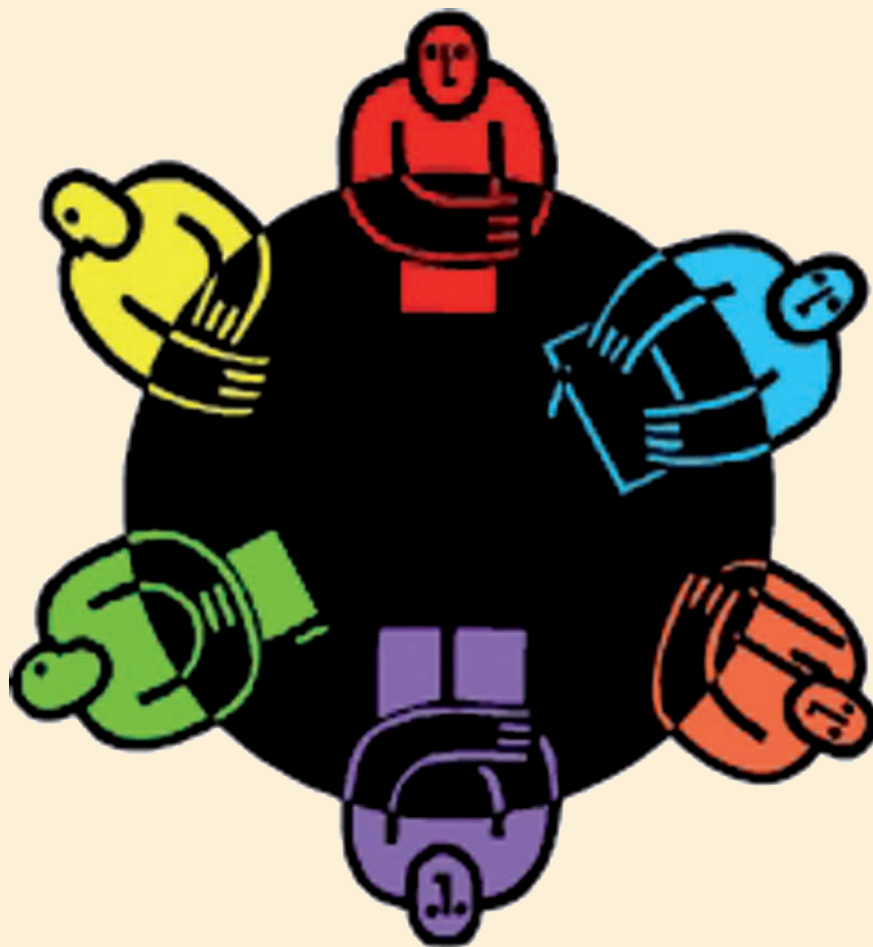
In una tavola rotonda Martin Hägerdal, presidente di [Ericsson Power Modules](#) e Corporate vp di Ericsson AB, Mark Adams, senior vice president di [CUI](#) e Steve Pimpis, vice president Global Strategic Product Marketing di [Murata Power Solutions](#), hanno evidenziato la missione, le prospettive e le future evoluzioni di questo nuovo protagonista nel mondo dell'alimentazione digitale.

EONEWS: Che cosa è l'Architects of Modern Power (AMP) Group e perché si è formato?

HÄGERDAL: L'AMP Group è stato costituito lo scorso anno da tre società che condividono gli stessi valori e la visione in termini di sviluppo del prodotto, sviluppo del sistema e in quale modo la tecnologia sta progredendo. CUI, Ericsson e Murata sono aziende focalizzate sui clienti in modo che loro, e noi, si sia in grado di raggiungere una maggiore efficienza in termini di alimentazione. Come AMP Group, siamo in grado di offrire ai clienti maggiore flessibilità rispetto alle singole società, perché siamo in grado di offrire prodotti che sono completamente interoperabili e anche compatibili sia dal punto di vista hardware sia in termini di footprint e di dimensioni mecca-

che, nonché di garantire che i nostri prodotti operino con software compatibile. Ciò significa che un prodotto standard AMP Group che è controllato dallo stesso comando PMBus funzionerà esattamente nello stesso modo, che provenga da Murata, CUI o Ericsson.

Nel mese di ottobre 2014, tre tra i principali produttori di alimentatori hanno annunciato la costituzione di un nuovo consorzio nell'industria del power, Architects of Modern Power (AMP). L'obiettivo dell'alleanza è quello di creare le soluzioni alimentazione end-to-end distribuite tecnicamente più avanzate, in pratica un ecosistema completo di hardware, software e supporto



EONEWS: In che modo il AMP Group differisce dagli altri organismi di normalizzazione?

PIMPIS: Storicamente ci sono stati un paio di diversi organismi di normalizzazione, in particolare POLA e DOSA. L'intenzione dell'alleanza DOSA era

quella di cercare di incoraggiare la compatibilità tra gli alimentatori, ma non fu mai guidata con forza. Ciò ha portato ad aziende che operano all'interno degli standard meccanici forniti da DOSA, ma senza gli standard operativi e funzionali: la compatibilità non c'è. Per esempio, è possibile prendere due unità DOSA e possono avere diversi profili di start up, diversi sistemi di protezione per le sovracorrenti o diverse impostazioni predefinite per i guasti dei carichi. Nell'alleanza AMP Group abbiamo sviluppato sia il footprint meccanico sia i criteri operativi e funzionali a cui noi tutti ci atteniamo e che portano ad avere dispositivi che sono intercambiabili e con le stesse caratteristiche di funzionamento.

EONEWS: Come differiscono gli standard AMP Group da quelli delle altre organizzazioni?

HÄGERDAL: Originariamente quando si formarono le precedenti alleanze, POLA e DOSA, la tecnologia era relativamente semplice e le società avrebbero usato un footprint comune. Tuttavia, ci sono ancora adesso preoccupazioni su alcune funzionalità come tensione di ingresso, regolazione della tensione e su elementi di base fondamentali al fine di rendere possibile l'interoperabilità per i prodotti. Più ci si muove in avanti con la tecnologia software-oriented

continua a pag. 18



segue da pag. 17

più diventa complicato standardizzare un prodotto. PM-Bus è un eccellente insieme di comandi, ma può essere interpretato in maniera diversa, il che significa che inviando un comando a un prodotto non si può essere certi che il risultato sarà sempre lo stesso. Questo può essere molto complicato per un cliente. Quando devono utilizzare più fornitori, con un prodotto da A, B o C, inviare un comando e avere output diversi è un problema.

L'ulteriore attenzione alla compatibilità software che porta AMP Group è di enorme importanza per i clienti, soprattutto se si considera che le schede sono estremamente costose e la necessità di avere un ridotto time to market.

EONEWS: Perché PMBus non è sufficiente?

ADAMS: PMBus fornisce un linguaggio comune, un set di istruzioni, ma anche se è uno standard industriale, è suscettibile di interpretazione nel modo in cui si inviano i comandi. Ciò porta a molti problemi di inoperabilità anche all'interno del comando PM-Bus, così si potrebbero avere quattro differenti controller che inviano lo stesso comando e, a causa della struttura in cui si inviano, l'output può variare ovunque da uno a sei volt.

Quello che stiamo cercando di fare è seguire le stesse regole su come si invia un messaggio o lo si interpreta in modo che sia coerente in tutta la nostra piattaforma. Purtroppo il logo PMBus non costituisce la soluzione definitiva per poter asserire che tutto funzioni insieme. Come abbiamo detto, gli standard dell'AMP Group riguardano il software, in

modo da poter prendere un file di configurazione da CUI e usarlo in un prodotto Ericsson o Murata facendoli funzionare nello stesso modo durante la programmazione della produzione.

EONEWS: L'AMP Group è aperto ad altri membri?

ADAMS: CUI, Ericsson e Murata hanno lavorato insieme per più di tre anni e hanno deciso di formalizzare il rapporto con la formazione dell'AMP Group. La creazione dell'AMP Group ha richiesto un investimento incredibile da parte di tutte le società, per assicurarsi che quello che si è fatto funzioni effettivamente. Il coinvolgimento in questo consorzio richiede notevoli sforzi e quindi i nuovi membri dovrebbero essere disposti a investire il loro tempo, oltre ai consueti investimenti finanziari, per garantire che il rapporto funzioni.



MARTIN HÄGERDAL, presidente di Ericsson Power Modules e Corporate vp di Ericsson AB

PIMPIS: È un impegno serio e molto dispendioso in termini di tempo fare in modo che i dispositivi e

tutti i componenti all'interno del sistema possano funzionare in modo intercambiabile. Quindi, entrando a far parte dell'AMP Group significa impegnarsi anche sul lato ingegneristico.

EONEWS: Una roadmap comune per i prodotti dell'AMP Group come influisce sui prodotti di CUI, Murata e Ericsson?

HÄGERDAL: Lo scopo del Gruppo AMP è quello di definire una roadmap comune per i prodotti che noi riteniamo saranno richiesti dai nostri rispettivi clienti. All'interno dell'AMP Group ogni azienda ha ancora un proprio programma, una sua roadmap; ci rivolgiamo a clienti diversi e, anche se lavoriamo insieme per il beneficio dei nostri clienti,

siamo ancora concorrenti. L'obiettivo principale della roadmap dell'AMP Group è quello di guardare ai prodotti che sono destinati a tutte le nostre basi di clienti, e quindi ai prodotti che possono servire a un interesse comune. In questo modo ogni società continuerà a sviluppare prodotti specifici per i suoi clienti, ma avremo anche un core di prodotti che svilupperemo insieme. Il livello di collaborazione all'interno del gruppo è relativamente nuovo nel nostro settore. Condividiamo idee, team di progettazione e collaboriamo a diversi livelli. È possibile che, in un progetto, la società A supporti la verifica meccanica o quella software,

oppure può essere possibile che su un altro progetto si condivida un brevetto e potrebbe anche essere possibile che un brevetto di proprietà della società A sia condiviso con la società B e la società C. Noi crediamo che questo modello e questo livello di cooperazione siano unici nel nostro settore.

Questa è la prima volta che tre aziende leader nel settore power condividono già nei primi stadi le idee discutendo dei prodotti che saranno sviluppati in futuro, oltre a discutere con diversi fornitori, produttori di IC di controllo e anche integratori di sistemi.

Le tre aziende comunque sono ancora in competizione fra loro nel mercato, il che significa che continueremo a mantenere e sviluppare la nostra tecnologia, ma condivideremo la migliore tecnologia possibile a beneficio dei nostri clienti comuni.

PIMPIS: Le tre le società hanno portafogli prodotti molto diversificati. L'AMP Group si concentra sulla tecnologia digitale, che si tratti di digital bricks

o point of load digitali e possiamo anche aggiungere front end digitali in futuro.

EONEWS: L'AMP Group può soddisfare le esigenze dei clienti in termini di potenza, prezzi e innovazione?

ADAMS: Possiamo, in quanto organizzazione collettiva e perché ci sono tre dei leader del settore che non sono solo lavorano alla roadmap, ma che valutano anche in modo collaborativo i feedback della base di clienti, riversandoli nel gruppo per capire realmente le necessità del cliente. Come abbiamo detto, questo è qualcosa di unico; lavoriamo con alcune delle migliori società di semiconduttori al



STEVE PIMPIS, vice president Global Strategic Product Marketing di Murata Power Solutions

mondo per capire dove stanno andando le loro prossime generazioni in modo da sviluppare efficacemente nuovi prodotti che si possano allineare con le loro roadmap tecnologiche. Le aziende del power supply solitamente non lo hanno fatto in passato; di solito questo è il territorio delle aziende che realizzano power IC. Ma quando si guarda a FPGA e DSP, questi sono la spina dorsale del settore e sono gli unici che dettano le tendenze per l'alimentazione che è necessaria per quei chip. Sanno quali richiedono una tensione digitale per il core. Quindi dobbiamo essere sicuri di capire e di comunicare con loro per conoscere le loro roadmap dei prossimi cinque anni, perché in realtà sono quelli che guideranno i cambiamenti nella tecnologia e i nostri clienti vi adatteranno le loro esigenze in termini di power.

EONEWS: Il digital power sta diventando onnipresente?

PIMPIS: Vediamo sempre più applicazioni che richiedono tensione, monitoraggio della

corrente e della temperatura e, con il diminuire delle tensioni, diventa necessaria una soluzione digitale per regolare la tensione di uscita che serve per ottenere valori sotto il Volt. Ci sono molti aspetti tecnici e di monitoraggio che stanno guidando tutto nella direzione digitale.

HÄGERDAL: Per esempio, tutti parlano di reti software defined e di cloud, queste sono applicazioni software defined. Vediamo un passaggio a una tecnologia che richiede sempre più software che scende fino al livello di scheda.

Gli architetti di sistema stanno valutando livelli incredibilmente bassi in termini di efficienza energetica, attivando o disattivando tecnologia e vogliamo soddisfare le esigenze di questi nuovi processori assicurando al contempo le migliori opzioni di efficienza energetica per i nostri clienti.

Un'architettura di alimentazione software defined significa che ogni singolo componente che controlla l'alimentazione della scheda deve essere gestito in modo da assicurare che l'energia sia fornita al carico con la massima efficienza.

Questo è un grande cambiamento. Stiamo passando da una tecnologia relativamente statica ad una tecnologia che diventa molto dinamica.

In questo campo il digital power sta giocando un ruolo importante anche perché vediamo sempre più applicazioni spostarsi in questa direzione.

Conclusioni

HÄGERDAL: Poiché la tecnologia sta diventando sempre più complessa, il software sta occupando sempre più i pensieri degli

architetti di sistema. Per questo motivo è molto importante per l'industria poter cooperare a un livello molto alto.

L'AMP Group è unico perché noi siamo le prime aziende nel settore del power a lavorare insieme per sviluppare hardware e software, discutere di roadmap, e condividere anche una visione su dove stia andando il settore del power. Occorre considerare anche che l'efficienza energetica sta diventando progressivamente sempre più importante, soprattutto perché i sistemi richiedono sempre più energia e ottimizzazione energetica.

L'AMP Group è un passo importante nel livello di cooperazione nel settore

power. Al fine di sviluppare prodotti e tecnologie per le applicazioni future siamo disposti a condividere brevetti e idee. Questo è ciò che rende forte AMP Group e ci aspettiamo di continuare a crescere e sviluppare una

stretta collaborazione con i fornitori di silicio, i system integrator che sono i nostri clienti così come di ampliare il mercato per sviluppare i migliori prodotti.

ADAMS: Il nostro obiettivo è quello di assicurarsi che stiamo sviluppando una roadmap guidata da innovatori tecnologici, aziende di semiconduttori così come dai nostri clienti.

Le nostre diverse basi clienti guidano il consorzio di CUI, Ericsson e Murata. Anche se ognuno di noi è unico nel tipo di approccio, abbiamo gli stessi valori fondamentali. Ritengo che è questo sia quello che rende speciale l'AMP Group, siamo allineati come organizzazione e ascoltiamo tutta l'industria in modo che da capire dove dobbiamo andare.



MARK ADAMS,
senior vice
president di CUI

Il futuro dell'IoT

L'IoT nei prossimi anni visto da Doug Davis vice president e general manager Intel

FRANCESCO FERRARI

Semicon West 2015 è stata l'occasione per Doug Davis, senior vice president e general manager di [Intel Internet of Things](#) di fare il punto sul futuro dell'Internet of Things (IoT).

Il keynote del manager di Intel ha affrontato quattro complesse questioni e cioè l'invecchiamento della popolazione, i cambiamenti climatici, il boom urbano e come nutrire il pianeta. Per il primo punto, quello relativo all'IoT e l'invecchiamento della popolazione, Davis ha sottolineato che entro il 2050 ci saranno più persone sul pianeta con un'età superiore ai 60 anni che con età inferiore ai 14 anni e che quindi dovremo anche riflettere sul fatto che come società siamo impreparati a fornire assistenza per un numero così elevato di anziani. Di solito, inoltre, gli anziani preferirebbero vivere la loro vita a casa, e l'IoT può aiutare a raggiungere questo tipo di obiettivo. Per esempio, la tecnologia MimoCare, utilizzando diversi strumenti di analisi, può permettere di realizzare un'unica soluzione di monitoraggio per la casa, fornendo informazioni prese da sensori di movimento, porte, sensori di presenza. Per l'IoT e il cambiamento climatico, Davis ha suggerito di pensare al problema in modo diverso dal solito, riflettendo su cosa potrebbe succedere se si riducessero tutte le emissioni in ogni punto della supply chain. Il manager ha citato le soluzioni di analisi predittiva di Intel, utilizzate in un certo numero di impianti produttivi a livello mondiale. Usando questi dati, gli ingegneri di un impianto Intel possono infatti ridurre i tempi di manutenzione del 50%, e quelli di sostituzione dei componenti del

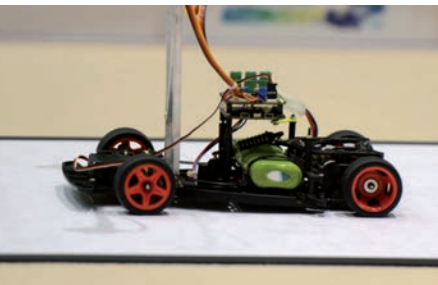
20%. Grazie a questi aumenti di efficienza si può contribuire alla riduzione delle emissioni di carbonio. Sul versante dell'IoT e il boom urbano, Davis ha evidenziato che stiamo assistendo alla più veloce migrazione verso le aree urbane nella storia umana. Le popolazioni della città sono in crescita di 65 milioni di persone ogni anno. Questa crescita provoca però anche problemi come quelli relativi al traffico e all'inquinamento. Per affrontare questi problemi, Davis ha citato alcuni programmi pilota di Intel, che stanno cominciando ad acquisire dati sui modelli di traffico, la qualità dell'aria, l'approvvigionamento idrico e altro. L'ultimo punto, quello relativo al problema del cibo nel mondo e l'aiuto che si può avere dall'IoT, è stato affrontato da Davis, focalizzando l'attenzione sulla quantità di cibo sprecato, che la Banca Mondiale sostiene si attesti da 1/4 a 1/3 di quello prodotto sul pianeta, e sulla necessità di ottimizzare la distribuzione. Soluzioni di IoT nei campi di riso, inoltre, possono aiutare gli agricoltori a prendere decisioni più corrette sulla gestione delle colture, risparmiando fino al 10% di acqua e aumentando la produzione di riso del 50%. Per quanto riguarda il futuro, gli analisti ritengono che nei prossimi anni i sistemi sanitari di tutto il mondo potrebbero risparmiare 36 miliardi di dollari implementando tecnologie di monitoraggio dei pazienti a distanza. La gestione intelligente del traffico nelle città potrebbe ridurre sensibilmente le emissioni globali, in pratica è come se si togliessero dalle strade circa 35 milioni di automobili. Migliorare la raccolta dei dati e le previsioni meteorologiche potrebbe infine diminuire le perdite agricole di circa il 25%.



DOUG DAVIS,
vice president e
general manager
di Intel

Freescale CUP 2015: giovani talenti in gara

ANTONELLA PELLEGRINI



Sono le eccellenze di tutto il mondo, studenti appassionati, competitivi nel modo giusto. Sono i futuri ingegneri che ogni società si augura di poter avere

alle proprie dipendenze. Questi giovani talenti, studenti universitari provenienti da tutte le Regioni del mondo, hanno gareggiato lo scorso 15 settembre presso il prestigioso [Fraunhofer Institute for Integrated Circuits](#) di Norimberga, per la finale della [Freescale Cup Challenge 2015](#).

Una sfida all'ultima frazione di secondo, vinta per la terza volta consecutiva dagli studenti cinesi, per la precisione ragazzi provenienti dalla University of

Fraunhofer IIS ha ospitato la finale della Freescale Cup Challenge 2015. Gli studenti cinesi hanno ottenuto il risultato migliore, aggiudicandosi il primo posto. Ecco come nascono le 'intelligent car'

gli studenti sono chiamati a costruire e programmare modelli di auto intelligenti e gareggiare lungo un circuito prefissato.

Come funzionano queste 'intelligent car'? Le auto sono autonome e devono rimanere all'interno della pista; vince la vettura che percorre il tracciato nel minor tempo senza uscire di pista. Venticinque studenti, accompagnati dai loro advisor, hanno dunque lanciato le loro macchine su una pista lunga 180 metri quadri, composta di curve, dossi e chicane. Le auto intelligenti sono alimentate dai 32 bit Qorivva o Kinetis (MCUs) di Freescale.

[ARM](#), [Elektrobit Automotive](#) e [MathWorks](#) sono i tre sponsor della competizione e hanno fornito agli studenti supporto hardware e software. L'altro sponsor è il Fraunhofer IIS, il prestigioso centro di ricerca applicata, che ha dato vita, per esempio, all'mp3.

Una sana competizione

La competizione, che esiste da oltre un decennio e fa parte del Freescale University Programs, si rivolge agli studenti universitari di tutto il mondo e offre l'opportunità di sperimentare e mettere in pratica concetti di mecatronica, elettronica e informatica in un ambiente divertente e competitivo. La Freescale Challenge Cup è oggi l'espressione di tutte le maggiori evoluzioni tecnologiche degli ultimi anni. Gli studenti hanno avuto, per esempio, la possibilità di utilizzare fino a 16 sensori, come fotocamere, accelerometri, giroscopi per affrontare la corsa. Gli studenti hanno lavo-

rato per sei mesi assemblando, programmando e testando i loro veicoli. Prima della gara finale, hanno avuto a disposizione tutta la mattinata per testare e mettere a punto i loro veicoli. Come in ogni competizione che si rispetti, non sono mancati imprevisti dell'ultimo minuto, che i ragazzi hanno saputo affrontare al meglio. Quest'anno l'Italia non ha partecipato alle finali, essendo arrivata seconda al Freescale Cup - EMEA, dopo

la Svizzera. Ricordiamo che lo scorso anno si era aggiudicata un brillante secondo posto grazie al Politecnico di Torino. Per la competizione dedicata alle scuole superiori, ha preso parte l'ITIS Enzo Ferrari di Susa (TO), che collabora con il Politecnico di Torino e tre studenti del corso di Periti in Elettronica si sono classificati al primo e terzo posto nell'evento dimostrativo riservato alle High Schools.

È stato Gregg Lowe, Ceo e presidente di Freescale, a premiare i vincitori, mostrando grande soddisfazione per questa edizione che ha coinvolto sempre più studenti che si sono impegnati nell'integrazione di discipline differenti. Anche Albert Heuberger, direttore del Fraunhofer IIS, si è detto orgoglioso di ospitare presso il centro una competizione di alta tecnologia come la Freescale Cup.

World Final 15th September 2015		
SCOREBOARD		
1	China	Team USTBSMARTCAR 17.127
2	Malaysia	Team Sainsborne 20.577
3	Switzerland	Team ARCAR1 20.760
4	Korea	Team ESC 21.242
5	Taiwan	Team Three pigs 26.203
6	Brazil	Team Urano 27.303
7	Mexico	Team Dragon Flame 29.581
8	USA	Team Dinky 30.823
9	India	Team Racing Falcons 42.431

La classifica finale della gara

Science and Technology of Beijing, Cina. Si sono imposti sugli altri team: Malesia, Svizzera, Corea, Taiwan, Brasile, Messico, Usa, India (in ordine di arrivo).

Il team Cina è risultato il migliore per velocità e precisione completando il percorso in 17.1 secondi; la squadra dalla Malesia con 20,6 secondi e la Svizzera ha seguito la squadra in 20.8 secondi.

Per i pochi che non conoscessero la Freescale Cup, sponsorizzata da Freescale Semiconductor, si tratta di una competizione mondiale nel corso della quale

GREGG LOWE, Ceo e presidente di Freescale, alla consegna degli award (Credito foto: Fraunhofer IIS/Peter Roggenthin)



Come nasce un'auto intelligente

Nel mese di ottobre 2014 ciascuna squadra, costituita da un massimo di tre studenti, ha ricevuto un car kit Freescale Cup standard e ha collaborato con i propri professori per creare l'auto intelligente più veloce.

La creazione di questa auto intelligente richiede: la programmazione del software embedded e la creazione dei circuiti di base utilizzando i pezzi Freescale contenuti nell'entry kit; la creazione dell'hardware e del software di controllo motore da parte degli studenti per far viaggiare e guidare l'auto intelligente; l'interfaccia tra gli studenti e una telecamera per far navigare l'auto lungo il tracciato della pista.

I componenti standard dell'auto intelligente sono il kit per costruire il modello dell'auto, il servomotore i motori elettrici, una batteria con relativo caricatore e le istruzioni per l'uso. Questi sono gli elementi:

Telaio - modello scala 1/18; Propulsione - motori cc 7,2V (uno per ciascuna ruota posteriore); Sterzo servomotore; Sistema di controllo - controller Qorivva MPC5606B Freescale per l'industria automobilistica oppure controller industriale MCU Kinetis ARM Cortex - M; Controllo motore - scheda analogica Freescale con ponte H MC33931; Guida - telecamera CMOS.

Quest'anno l'Italia non ha partecipato alle finali, essendo arrivata seconda al Freescale Cup - EMEA, dopo la Svizzera. Ricordiamo che lo scorso anno si era aggiudicata un brillante secondo posto il Politecnico di Torino.

Mentor Graphics: crescere attraverso la R&D

FILIPPO FOSSATI

Prospettive e strategie di uno dei tre “grandi” a livello mondiale del mercato Eda

Il mercato dei tool Eda (Electronic Design Automation) è senza dubbio in buona salute: recenti analisi di mercato indicano che questo comparto è destinato a toccare quota 9 miliardi di dollari nel 2019, contro i 6,2 miliardi previsti per quest'anno (in pratica circa il 2% dell'industria dei semiconduttori nel suo complesso).

Una valutazione positiva largamente condivisa anche da Gianluigi Merati, Strategic Account director in [Mentor Graphics](#), che ci ha illustrato prospettive e strategie della società che, storicamente, è uno dei tre big di questo mercato sullo scenario internazionale.

“Per quanto riguarda il mercato – ha spiegato Merati – si nota una certa tendenza alla commoditizzazione delle tecnologie e, in questo caso, le simulazioni e le analisi da effettuare non particolarmente

complesse. Naturalmente non mancano le tecnologie più complesse, che richiedono capacità di analisi e di simulazione più spinte – analisi termica, analisi della potenza e così via. In linea con queste esigenze del mercato, la nostra offerta si può in prima istanza articolare in due grandi categorie: prodotti commodity e prodotti per applicazioni a più alta complessità”.

Senza peraltro entrare in molti dettagli, Mentor può offrire un portafoglio di soluzioni quanto mai vasto e articolato: dai tool per la progettazione ESL (Electronic System Design)

a quelli per la verifica funzionale, dai tool per la progettazione e produzione di circuiti integrati a quelli necessari per il design, la fabbricazione, l'assemblaggio e il test delle schede PCB fino ad arrivare ai prodotti per l'analisi termica e CFD e al software embedded. A questa offerta veramente a 360° corrisponde una base clienti che opera nei più diversi settori industriali: automotive e trasporti, comunicazione e networking, consumer, aerospazio e difesa, medicale, strumentazione elettronica e semiconduttori.

Ed è proprio l'ampiezza e la diversificazione di questo portafoglio che offre un “paracadute” molto importante che mette al riparo la società dalle oscillazioni (in realtà sempre più frequenti e per certi versi imprevedibili) di qualche segmento specifico.

Dal punto di vista strategico, Mentor tradizionalmente tende a rafforzarsi nei settori dove è numero 1 o numero 2 al mondo e privilegia la crescita attraverso gli investimenti in ricerca e sviluppo, cui l'azienda devolve il 27% dei propri profitti. Oltre che negli Stati Uniti, centri di R&D di Mentor sono dislocati in ogni parte del mondo, tra cui Israele, Egitto, Pakistan, Armenia e Russia.

“Le acquisizioni – ha precisato Merati – solitamente le facciamo per entrare in mercati dove non siamo presenti o per guadagnare l'accesso a nuove tecnologie che non fanno an-

cora parte del nostro portafoglio”.

Nell'ultimo anno, ad esempio, sono entrate nell'orbita Mentor TannerEDA, specializzata nello sviluppo di tool per il design, il layout e la verifica di circuiti analogici, a segnali misti, a radiofrequenza e Mems, Flexras Technologies, azienda che ha messo a punto una tecnologia grazie alla quale è possibile ridurre sensibilmente i tempi necessari per la prototipazione, validazione e debug o circuiti integrati e SoC complessi e Berkeley Design Automation, produttrice del popolare e diffuso Analog FastSpice.

Mentor e l'embedded

Uno dei tratti distintivi dell'offerta Mentor è la capacità di offrire il più ampio portafoglio di soluzioni per il settore embedded sulle più diverse architetture di processore: da Mentor Embedded Linux basato sul progetto Yocto ad Android, dal sistema operativo real time Nucleus a un hypervisor di tipo 1 con supporto per ARM TrustZone, stack AUTOSAR e protocolli per le ECU usate a bordo delle automobili, senza dimenticare un ecosistema di partner in continua crescita per il supporto dello sviluppo sia hardware sia software.

Nonostante il mercato embedded (“Siamo entrati per primi in questo mercato – ha sottolineato Merati – dove ora anche altri stanno cercando di entrare) sia caratterizzato da livelli di competitività molto elevati, Mentor Graphics ha tutte le risorse necessarie per garantire una robusta crescita del business in questo settore. “Una delle principali – ha detto

Merati – è la nostra indipendenza, ovvero il fatto di non essere proprietà di un produttore di semiconduttori”. “Questa prerogativa – ha aggiunto – ci consente di soddisfare le più diverse richieste che arrivano dal mercato senza vincoli di sorta”.

Il settore embedded è uno dei settori contigui al mondo EDA, in cui Mentor si è espansa negli ultimi anni.

“Un altro segmento molto interessante per noi è quello automotive – ha detto Merati – e, in linea con la nostra strategia lo scorso anno avviamo acquisito XS embedded (XSE), azienda con più di dieci anni di esperienza diretta nel settore dell'elettronica automotive”.

Con questa operazione, Mentor ha voluto consolidare il proprio posizionamento nel settore, affrontando le esigenze di collaborazione cross-funzionale rese indispensabili dalle attuali tendenze di mercato, orientati alla piena integrazione dei domini progettuali relativi ai sistemi Adas (Advanced Driver Assistance Systems), di Driver Information e di Infotainment. Sempre in tema di integrazione dei domini progettuali, Mentor Graphics ha sempre focalizzato la propria attenzione su un annoso problema, quella della collaborazione tra progettisti elettronici e meccanici. Xpedition xPCB MCAD, per esempio, è l'ambiente che permette la collaborazione e la sincronizzazione tra i team di progettazione meccanica ed elettrica.

Nato come evoluzione di ECAD/MCAD, Collaborator permette ai progettisti ECAD e MCAD di collaborare direttamente utilizzando i loro ambienti di sviluppo in qualsiasi

continua a pag.22



GIANLUIGI MERATI,
Strategic
Account director
di Mentor
Graphics

segue da pag.21

momento o con qualsiasi frequenza. Il sincronismo avviene attraverso uno scambio di dati basato sul protocollo standard XML (ProSTEP-approved).

Emulazione: a volte ritorna

Un interessante fenomeno che sta prendendo piede negli ultimi anni è la riscoperta dell'emulazione, che sembra stia diventando il pilastro di parecchie strategie di verifica. Il trend attuale nell'emulazione prevede lo spostamento dell'emulatore all'interno dei data center (o in grandi ambienti di elaborazione di livello enterprise). Mentor è stata tra i pionieri in questo contesto e con l'introduzione di Veloce (che ha fatto registrare tassi di crescita superiori al 30% su base annua negli ultimi cinque anni) l'azienda si propone di consolidare varie risorse di elaborazione all'interno di un'unica entità globale.

Un mercato che storicamente non è mai salito oltre i 300 milioni di euro e che, secondo le stime di alcuni analisti, potrebbe sfiorare il miliardo di euro entro il 2017. "La ragione - ha spiegato Merati - è derivata dal fatto che esiste una corrispondenza biunivoca tra complessità dei chip e richiesta dell'emulazione e in futuro la complessità dei chip è destinata inevitabilmente ad aumentare".

I produttori di sistemi stanno progressivamente adottando l'emulazione e costituiscono una crescente percentuale del nostro mercato totale. Pur non rappresentando i clienti tradizionali (progettisti di circuiti integrati) anche tali aziende sono divenute utilizzatrici dell'emulazione. La "fame" per l'emulazione cresce anche per il fatto che i progettisti tendono a voler disporre di sempre maggiori capacità di quei tipi di verifica possibile solo grazie alla velocità e alle prestazioni offerte dall'emulazione.

ANTONELLA PELLEGRINI

ams è un'azienda specializzata nella progettazione e produzione di sensori e circuiti integrati analogici che consentono la realizzazione di applicazioni di estrema precisione a elevata sensibilità e con un consumo energetico estremamente basso. Si tratta di sensori, interfacce per sensori, dispositivi per la gestione dell'alimentazione e circuiti integrati di comunicazione wireless. Tra i mercati di riferimento figura l'ambito consumer, della comunicazione, tutto il comparto industriale, medicale e l'automotive.

È notizia di questa estate l'acquisizione da parte di ams del reparto sensori Cmos di NXP. Abbiamo chiesto a Peter Gasteiner, senior vice president and general manager Division Sensors and Sensor Interfaces, quali sono le ragioni che hanno spinto a tale acquisizione e quali vantaggi ne conseguiranno.

"NXP non era più interessata a proseguire questo ramo di business, con l'intento di focalizzarsi in altri ambiti seguendo le proprie strategie di mercato. Tra i potenziali candidati, ams si è rivelata estremamente interessata e l'operazione è stata portata avanti con successo. L'acquisizione del reparto sensori Cmos di NXP espande la nostra presenza nel campo dei sensori ambientali e si integra in modo sinergico con le nostre soluzioni per il rilevamento degli agenti chimici e la gestione intelligente dell'illuminazione. Questo portafoglio di prodotti consente ad ams di soddisfare qualsiasi esigenza nel campo dei sensori ambientali".

Per i dispositivi mobili del futuro

L'acquisizione amplia dunque il portafoglio ams dei sensori per il monitoraggio ambientale, includendo i sensori Cmos monolitici e integrati di ultima generazione, capaci di misura-

Ams amplia l'offerta

Si arricchisce il portafoglio ams dei sensori per il monitoraggio ambientale, con i sensori CMOS monolitici e integrati di ultima generazione, in seguito all'acquisizione del ramo di business sensori Cmos di NXP

re diverse variabili ambientali come l'umidità relativa, la pressione e la temperatura in un solo sensore.

I nuovi sensori Cmos monolitici e integrati per il monitoraggio ambientale apriranno la strada a nuove opportunità di crescita in differenti settori produttivi, dagli smartphone ai dispositivi indossabili e tutto l'ambito della domotica e building automation, oltre alle applicazioni industriali, mediche e automotive. "Ma in particolare prevediamo una forte crescita negli smartphone. Questo dispositivo diventerà una sorta di stazione meteorologica, che andrà a misurare non solo la temperatura

Anche tutto l'ambito 'wearable' infatti ha buone prospettive di crescita". L'acquisizione non ha riguardato gli impianti produttivi "Noi abbiamo acquisito



PETER GASTEINER,
senior vice president and general manager Division Sensors and Sensor Interfaces di ams

il reparto sensori Cmos, con i prodotti, il know-how, e tutto quanto concerne la R&D. I primi prodotti post acquisizione verranno lanciati a fine anno e saranno dei sensori di temperatura e umidità, caratterizzati da un ottimo rapporto costo-efficacia. Includeranno controllori intelligenti, interfacce cablate o wireless

e una gestione avanzata dell'alimentazione per migliorare il comfort, ridurre i costi energetici e migliorare la sicurezza".

In attesa della presentazione ufficiale, ecco quali sono le caratteristiche di questi nuovi sensori: dimensioni ridottissime, grazie alla tecnologia chip-scale package (CSP), complessità e costi del package molto ridotti, bassi consumi energetici, front-end analogici di ultima generazione, precisione e prestazioni eccezionali, facile integrazione con altri sensori". Infine, una domanda sugli obiettivi futuri. "Intendiamo crescere e incrementare le nostre quote di mercato, e questo attraverso brillanti attività di R&D e - come è già avvenuto in passato - mediante una politica di acquisizioni mirate".

"In particolare prevediamo una forte crescita negli smartphone"

ma anche grado di umidità e quant'altro. Qualche esempio? Sarà possibile misurare il tasso alcolico del sangue direttamente dallo smartphone oppure da un dispositivo indossabile.

**Intervista a Giovanni Scaglia, Sales manager
Distribuzione Sud Europa e Africa Sub Sahariana**

FLIR Systems

A CURA DELLA REDAZIONE

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

R: Dopo i minimi raggiunti nel 2013 in termini di numeri e risultati, il mercato italiano ha dato chiari e rassicuranti segnali di ripresa nel 2014, confermando la tendenza nei primi sei mesi del 2015.

Il primo semestre dell'anno in corso si è infatti concluso in netta crescita rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente e questo fa ovviamente ben sperare per il futuro.

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

R: Al momento offriamo una vasta gamma di termocamere progettate per soddisfare molteplici esigenze applicative: manutenzione predittiva, diagnostica delle costruzioni, automazione e controllo, ricerca e sviluppo, sicurezza e sorveglianza, navigazione marittima e terrestre, ricerca emissioni fuggitive gas serra, automotive e altre applicazioni di visione notturna.

Abbiamo quindi deciso di introdurre nuovi prodotti di misura e test che siano complementari all'utilizzo delle termocamere.

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: Sicuramente al primo posto per [FLIR Systems](#) ci sono le attività di Ricerca e Sviluppo. Forti investimenti in questo

settore sono infatti fondamentali per salvaguardare il nostro vantaggio competitivo e per essere sempre pronti nel rispondere ai cambiamenti e alle richieste di un mercato in continua trasformazione.

Il tutto affiancato e sostenuto da una mirata ed efficace attività di comunicazione e marketing.

D: Quali sono i settori applicativi più promettenti?

R: I settori che al momento risultano essere più brillanti sono: optical gas imaging, automazione e controllo, misura e test. Essi sono in continua crescita ed evoluzione, offrono quindi ampie possibilità di inserimento con le termocamere per soddisfare nuove necessità e specifiche esigenze applicative.

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

R: I nostri punti di forza sono sicuramente una completa integrazione verticale, che ci permette di avere molti benefici in termini di rischi e controllo del processo di produzione e, come detto prima, un forte impegno per innovare costantemente.

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

R: Sicuramente molto positive, la termografia, e più in generale la visione termica, è una tecnologia estremamente versatile che può risultare insostituibile in numerosi settori.

Ad oggi il più grande impegno da parte di FLIR Systems è creare consapevolezza da parte del mercato del proprio brand e della facile accessibilità economica e di utilizzo dei propri strumenti.



**GIOVANNI
SCAGLIA**

**Intervista a Marco Diani,
presidente**

Image S

A CURA DELLA REDAZIONE

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

R: Attualmente il mercato dei sistemi di visione registra un trend di leggera crescita, offrendo un segnale incoraggiante per il futuro.

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 strategia di [Image S](#) è da sempre quella di fornire il miglior supporto possibile al cliente. Cerchiamo di essere costantemente vicini ai nostri clienti rispondendo alle loro richieste specifiche con soluzioni sempre più flessibili e personalizzate. Per noi supporto vuol dire costante affiancamento al cliente, aiutandolo in tutte le fasi di sviluppo del sistema di visione.

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: Sicuramente la nostra capacità di soddisfare il cliente dipende dagli investimenti sulla continua formazione dei collaboratori e sull'acquisizione di nuovo personale qualificato. Inoltre, Image S investe molto nelle attività di ricerca, attraverso la fornitura di consulenze e prodotti di visione alle università e la sponsorizzazione di borse di studio.

D: Quali sono i settori applicativi più promettenti?

R: Essendo dei distributori, non abbiamo una visione completa

dei settori applicativi più promettenti, sono i nostri clienti a essere più informati su questo aspetto.

Posso dire però che i sistemi di visione trovano applicazione nei settori più disparati, da quello industriale al medicale e scientifico, alla sicurezza e sorveglianza.



Le nostre soluzioni per la visione industriale vengono oggi ampiamente utilizzate ad esempio nel settore farmaceutico.

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

R: Image S, fin dalla sua fondazione nel 1994, non si è mai proposta sul mercato come semplice fornitore di componenti ma come partner a 360 gradi in grado di fornire un supporto qualificato pre e post vendita.

Inoltre, rivolgendosi a noi, il cliente può contare su un unico fornitore per la soluzione completa, dato che Image S cura ogni aspetto della soluzione di machine vision, dall'hardware per l'acquisizione delle immagini (telecamere, frame grabber o frame processor) alle librerie software per l'elaborazione delle immagini complete di tutti i tool necessari, fino a cavi di collegamento standard e dedicati, illuminatori speciali (fibre ottiche e LED), ottiche e filtri.



MARCO DIANI

Intervista a Cristian Randieri, president & Ceo

Intellisystem Technologies

A CURA DELLA REDAZIONE

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

R: Il recente rapporto edito da MarketsandMarkets dal titolo "Machine Vision Market by Component (Optics, Software), Product (PC Based, Embedded), Technology (Imaging, Laser, Augmented), Application, Vertical (Pharmaceutical, Security, Automotive, Defense) & by Geography-Analysis & Forecast (2014 - 2020)" indica che il valore complessivo del mercato dei sistemi di visione dovrebbe raggiungere circa 8,50 miliardi di euro entro il 2020, con una crescita stimata annua del 12,51% negli anni 2014-2020. Lo scenario competitivo del mercato presenta un quadro molto interessante, poiché il mercato sta assistendo al lancio di nuovi prodotti e collaborazioni su larga scala,

con accordi e partnership in tutta la value-chain, attraverso player mondiali di primo livello.

In Italia, purtroppo l'andamento di tale mercato mostra una timida crescita vincolata dalle presenti congiunture economiche che limitano molto gli investimenti da parte delle aziende. Malgrado ciò, i nostri clienti applicano i sistemi di visione industriale nelle linee di produzione richiedendoci soluzioni flessibili, rapide da integrare nei sistemi di automazione già esistenti nelle loro fabbriche.

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

R: Le strategie che applichiamo in [Intellisystem Technologies](#) nascono dalle esigenze dei nostri clienti che tipicamente rientrano nella customizzazione del prodotto abbinato a una riduzione dei costi

di produzione.

Infatti un approccio di tipo 'custom' ci permette di sviluppare sistemi "ad-hoc" che abbiano caratteristiche di portabilità e scalabilità su diverse piattaforme hardware e software, tipicamente quelle già impiegate dai nostri clienti nelle loro linee di produzione.

Tutto questo per noi è possibile grazie alla nostra capacità di essere un system integrator dotato di un reparto R&D in grado di creare soluzioni personalizzate, competitive e allo stesso tempo rispondenti alle più strette esigenze del cliente.

Crediamo che la nostra azienda, grazie a queste caratteristiche, riesca a fare la differenza, in termini di competitività, offrendo maggiore elasticità nel presentare soluzioni integrate e personalizzate.

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: Da sempre ci distinguiamo dalla concorrenza per il nostro nucleo R&D e per i nostri laboratori sperimentali, grazie ai quali costruiamo i prototipi che andranno installati e validati a bordo macchina del cliente.

Da diversi anni vantiamo delle collaborazioni e partnership di alto livello con player di livello mondiale (Sony, Flir, Aptina e così via) grazie ai quali siamo sempre aggiornati sullo stato d'arte della tecnologia dei sensori d'immagine. I punti di forza della nostra realtà, sulla quale facciamo leva per

essere competitivi, si basano sullo sviluppo in-house di tutte le attività che spaziano dall'integrazione dei sensori di immagine allo sviluppo dell'hardware su piattaforme embedded, passando dalla progettazione delle schede elettroniche, lo sviluppo di firmware, alle prove di compatibilità elettromagnetica, alla progettazione meccanica sino ad arrivare ai test ambientali, termici e di compatibilità EMC.



CRISTIAN RANDIERI

D: Quali sono i settori applicativi più promettenti?

R: I settori più promettenti per i sistemi di visione sono quelli che interessano tutta la filiera delle aziende che operano nel campo

dell'elettronica, la produzione di farmaci, i sistemi d'imballaggio, i dispositivi medici e i prodotti automotive senza nulla togliere ai prodotti consumer.

Storicamente i sistemi di visione hanno avuto più successo in applicazioni dove sono stati integrati nel processo di produzione.

I continui miglioramenti in termini di costi, prestazioni, robustezza algoritmica e facilità d'uso hanno incoraggiato l'uso di sistemi di visione nell'automazione della produzione in generale.

Ulteriori progressi in questi settori caratterizzeranno il futuro della visione artificiale, incoraggiando nell'arco dei prossimi anni la progettazione e realizzazione di nuovi sistemi da utilizzare in nuovi piani di produzione. Pensiamo che il futuro dei sistemi di visione, in termini di diffusione in nuovi settori applicativi, debbano includere le fondamentali caratteristiche di essere sempre più veloci, intuitivi e facili da usare unitamente ad una maggiore flessibilità, portabilità e scalabilità.

brevi brevi brevi brevi

DS Electrical: il tool gratuito di RS per il mondo elettrico
RS Components ha annunciato la disponibilità di **DesignSpark Electrical**, un pacchetto software per la progettazione di impianti elettrici che si rivolge ai progettisti elettrici e, più in generale, a tutti i professionisti del settore elettrico. Dopo **DesignSpark PCB**, che può vantare 230.000 attivazioni dal 2010, **Design Spark Mechanical**, con 170.000 attivazioni dall'introduzione nel 2013, **RS** ha deciso di completare la propria offerta di tool completamente "free" con un software che permette ai i progettisti del settore di sfruttare tutte le funzionalità tipiche di un CAD elettrico professionale.

Ideato per l'uso in ambito industriale (ma senza preclusione alcuna per l'uso civile), **DesignSpark Electrical** si distingue innanzitutto l'integrazione di una libreria composta da oltre 250.000 componenti, tra cui 80.000 di **Schneider Electric** e 10.000 di **RS**, che possono essere aggiunti in modo molto semplice nei progetti.

Il software **DesignSpark Electrical** può essere scaricato gratuitamente dal sito [DesignSpark Electrical](#).

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

R: Come già accennato in precedenza, il fattore che sicuramente ci distingue dalla concorrenza è il nostro approccio 'custom', che ci permette di avere la capacità di fornire una tecnologia definibile 'on demand' ad alto contenuto di innovazione, grazie all'impegno dei nostri esperti in R&D. La grande flessibilità della nostra struttura, unitamente alla capacità di realizzare un prodotto finito (hardware e software), ci consente di rispondere a ogni richiesta specifica del nostro cliente. Realizziamo sistemi di visione anche per clienti OEM, dando loro spazio alle personalizzazioni che intendono applicare, offrendo loro nuovi strumenti atti a garantirgli il più rapido "time-to-market". Nondimeno, il dipartimento di ricerca e sviluppo è certamente il cuore della nostra azienda, che fa della continua innovazione uno dei nostri valori. La struttura produttiva e l'organizzazione fanno però la differenza tra un centro di ricerca fine a se stesso e un'azienda.

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

R: I continui miglioramenti in termini di costi, prestazioni, robustezza algoritmica e facilità d'uso hanno incoraggiato l'uso dei sistemi di visione nell'automazione della produzione in generale.

Ulteriori progressi in questi settori caratterizzeranno il futuro della visione artificiale, che si tradurranno nello sviluppo di nuove soluzioni sempre più performanti ed economiche.

Attraverso i recenti progressi in termini di riduzione dei co-

sti di produzione, unitamente all'aumento delle prestazioni, robustezza e facilità d'uso, faranno sì che il mercato dei sistemi di visione si espanda sempre più a ritmi crescenti. Anni di applicazioni di sistemi di visione all'interno delle fabbriche hanno fatto maturare una grande esperienza dei produttori sugli usi ottimali di questi sistemi, a favore di una maggior consapevolezza che i confini applicativi di oggi continueranno a estendersi. I produttori di macchine industriali in futuro considereranno sempre più la visione a bordo macchina come uno strumento maturo da impiegare nei loro processi di produzione. Anche se molti dei potenziali utenti di queste tecnologie potrebbero voler attendere nuove tecnologie, gli sviluppi più recenti della tecnologia dei sistemi di visione suggeriscono che oggi è il momento più proficuo per investire in queste soluzioni.



Sistemi di visione artificiale: verso la visione 3D

La tendenza in futuro sarà quella di sviluppare sistemi che possano risolvere anche applicazioni complesse, rimanendo al contempo semplici da configurare e integrare

SERENA MONTI

Il mercato della visione artificiale applicata all'automazione industriale è un mondo in continua evoluzione, in cui però esiste una costante, che è l'esigenza di risolvere l'applicazione nel modo più semplice possibile, pur garantendo ovviamente performance e stabilità del sistema. Per rispondere a questa richiesta del mercato, in futuro la tendenza sarà quella di sviluppare sistemi che, pur rimanendo semplici da configurare e integrare, possano risolvere anche applicazioni non banali. **SICK**, per esempio, ha già lanciato sul mercato una nuova generazione di sensori di visione



2D, chiamati Inspector PIM60, che sono dotati anche di algoritmi dedicati alla misura e al posizionamento e permettono quindi di risolvere anche applicazioni più complesse della semplice ispezione, come la guida della presa robot da nastro, l'allineamento di fiduciali o il controllo qualità con verifica della conformità delle misure di un pezzo rispetto alle specifiche. Tuttavia, mentre i sistemi di Visione 2D continuano a evolversi dal punto di vista della piattaforma software, le maggiori innovazioni tecnologiche si hanno nella visione 3D. Recentemente sono apparse sul mercato nuove tecnologie per il 3D, che hanno aperto le porte a diverse soluzioni applicative, sia nel settore industriale sia in campi completamente diversi, come per esempio la stampa 3D, l'intrattenimento (ricostruzione 3D del movimento nei videogiochi), body scanning e così via. La visione 3D si sta largamente diffondendo anche nella nostra vita quotidiana e di

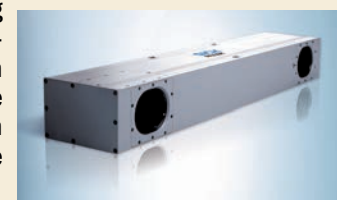


SERENA MONTI,
Vision Systems
product manager
di SICK

continua a pag.26

Camera 3D High-end per maggior produttività nelle applicazioni robotiche 3D

Scanning Ruler è la nuova camera 3D High-end di SICK, che sfrutta i vantaggi della tecnologia di triangolazione laser 3D e quelli delle telecamere tradizionali per misurazioni precise e affidabili in 3D di oggetti non in movimento. Il dispositivo fornisce anche un'immagine 2D in scala di grigio che può essere sovrapposta e utilizzata per l'identificazione di oggetti. La tecnologia di elaborazione immagine è immune alla luce ambientale e fornisce misurazioni affidabili indipendentemente dalle caratteristiche e dal colore della superficie dell'oggetto. La robusta custodia IP65 rende superfluo l'uso di fonti di luce esterne, encoder o strumenti aggiuntivi per l'acquisizione dell'immagine. Scanning Ruler è la soluzione di visione perfetta per applicazioni di robotica di alto livello, anche in ambienti difficili. Ideale per la localizzazione di oggetti/pezzi in applicazioni avanzate di Bin Picking e per determinare la posizione ottimale di presa del robot.



segue da pag.25

conseguenza sta perdendo la fama di tecnologia complessa e costosa che l'aveva contraddistinta in passato, aumentandone sempre più la richiesta anche in ambito industriale. In particolare, il settore che si sta evolvendo è quello della visione 3D applicata alla movimentazione robotica. I robot sono già largamente diffusi nell'industria automotive, ma il loro impiego sta aumentando anche nel packaging alimentare e nell'assemblaggio di componentistica. Questi settori hanno infatti un grande potenziale inesplorato, dato che nelle linee di produzione parte delle ispezioni viene ancora eseguita manualmente. Nel processo di automazione, molte esigenze produttive saranno risolte utilizzando la visione 2D, ma alcune applicazioni, come per esempio il corretto porzionamento dei cibi o la verifica del completo assemblaggio di un pezzo, possono essere risolte solo conoscendo informazioni quali volume o altezza e forma di una superficie, che solo il 3D può fornire facilmente. Inoltre, la tecnologia 3D è maggiormente indipendente da variazioni di colore o presenza di grafica sulla superficie, rispetto al classico 2D, e pertanto può essere una soluzione più efficiente laddove devono essere gestiti numerosi formati diversi, permettendo di ridurre o addirittura eliminare la necessità di riconfigurare il sistema di visione a ogni cambio formato e incrementando così la produttività della macchina.

Con il diffondersi della tecnologia 3D, aumenta la propensione a investire in questo tipo di sistemi anche da parte degli utenti finali e nasce parallelamente l'esigenza di offrire prodotti semplici da capire e configurare e con prezzi contenuti. Per fare breccia in questo mercato SICK lancerà una linea di prodotti completamente nuovi che coniugheranno la semplicità di utilizzo ed il prezzo contenuto tipici dei sensori di visione con i vantaggi applicativi della tecnologia 3D a triangolazione laser.

SIMONE GAIA

I droni, che nascono con l'obiettivo di sostituirsi all'occhio umano, stanno vivendo un fortissimo interesse perché, indipendentemente dal fatto che essi possano volare o si muovano su terra, rappresentano per numerose applicazioni una soluzione estremamente vantaggiosa e versatile per quanto concerne il controllo e il monitoraggio. Si pensi ad esempio al monitoraggio di una mandria di bestiame all'interno di pascolo estremamente esteso o a un banco di pesci in mare aperto. Ed è proprio analizzando la totalità dell'insieme delle possibili applicazioni che è possibile affermare che la tecnologia dei sistemi di visione sta vivendo in questi anni una fase di grande interesse in tutti gli aspetti del mercato. È possibile constatare che tale crescita è dovuta a diversi fattori, tra cui spiccano un aumento della potenza dei sistemi di elaborazione a bordo, una maggiore compattezza e un'accresciuta affidabilità, che di fatto hanno favorito l'introduzione di questi sistemi in scenari applicativi sempre più ampi; attualmente la filiera produttiva sta diventando sempre più accorta e attenta nella riduzione degli sprechi e degli errori durante l'intero processo produttivo.

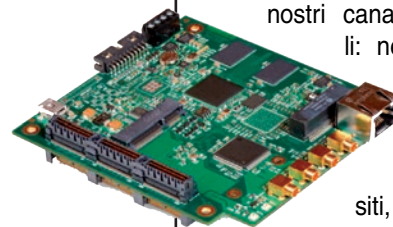
L'introduzione e l'utilizzo di un sistema di controllo visivo riduce notevolmente i costi dovuti da ritorni di merce o perdite di commesse, dimostrandosi un vantaggio per le aziende manifatturiere; inoltre, accresce e standardizza la qualità complessiva dando un valore aggiunto alla produzione stessa. L'impiego di schede frame grabber, che consentono la cattura di frame da un flusso di informazioni video da una o più sorgenti analogiche e che verranno successivamente convertite in formato di-

Sistemi di visione, una tecnologia a 360°

Nel parlare oggi di sistemi di visione è possibile associarlo ai droni, che vengono impiegati in ambito strettamente militare. Questa associazione potrebbe portare a un errore, perché l'analisi delle loro potenzialità si soffermerebbe solo a un sottoinsieme delle possibili applicazioni in cui possono essere impiegati



SIMONE GAIA,
technical
engineer
di Sistemi
Avanzati
Elettronici



digitale, stanno diventando lo standard nel controllo delle vie di accesso all'interno di un grande impianto, oppure nel monitoraggio e nella gestione del traffico all'interno di grandi reti viarie. Per quanto riguarda prettamente l'ambito industriale, un potenziale scenario di incremento del loro utilizzo è legato a tutta quella serie di applicazioni dove si impiegano più di una telecamera in parallelo con sensori matriciali o lineari. Come [SIS.AV. - Sistemi Avanzati Elettronici](#), non siamo rimasti fermi davanti a un siffatto scenario e abbiamo prima di tutto accresciuto il nostro know how, indispensabile per fornire al cliente la soluzione più adatta e performante alle sue esigenze. Successivamente, abbiamo fatto un po' di cultura tecnica utilizzando i nostri canali principa-

li: newsletter e pubblicazione di notizie sui nostri siti, in cui abbiamo presentato i nostri prodotti e le possibili applicazioni. Tutto ciò è stato necessario perché i sistemi di visione possono non essere sufficientemente chiari ai "non addetti" ai lavori e quindi un'opportunità, che in taluni casi non viene presa in considerazione. Inoltre, la nostra divisione tecnica ha provato e testato alcuni sistemi embedded per carpirne pregi e limitazioni, constatando che l'im-

piego di schede frame grabber ha maggiori vantaggi rispetto alle smart camere, dove ottica, sensore di acquisizione, hardware di elaborazione e comunicazione sono integrati in un unico dispositivo. Questi vantaggi però hanno come rovescio della medaglia che, mentre una smart camera è un prodotto fatto e finito e pronto per essere utilizzato, dato che a corredo viene già fornito di software applicativi, la soluzione con schede embedded prevede lo sviluppo del software, che potrebbe scoraggiarne la scelta; se ci si sofferma a valutare la situazione la possibilità di sviluppare l'applicativo permette la personalizzazione massima del sistema. Tutte queste considerazioni, con i conseguenti passi operativi che sono stati compiuti, hanno avuto come punto di partenza la partnership con Advanced Micro Peripherals Ltd, con cui da tempo collaboravamo e, grazie alla sinergia che si è venuta a creare, ne siamo divenuti ufficialmente distributori sull'intero territorio italiano. Essa è un'azienda inglese protagonista nel mercato dell'acquisizione video a prestazioni elevate. I prodotti sono pensati sia per applicazioni industriali sia per contesti più critici come quelli militari. Le schede frame grabber che abbiamo inserito nel nostro portafoglio prodotti possono essere suddivise in due aree: frame grabber con compressione in MPEG4, MPEG2, H.264 e frame grab-

ber con overlay video in tempo reale, che di fatto solleva la CPU del computer dal compito di eseguire il rendering del flusso video in visualizzazione. Esse sono in formato PC/104, PC/104+, PCI/104 e miniPCi e consentono l'acquisizione di sorgenti video contemporaneamente sia in formato analogico (PAL e NTSC) sia digitale (DVI/HDMI). Ulteriori caratteristiche: basso consumo di potenza, tempo di elaborazione delle immagini estremamente basso (nell'ordine dei 40 ms), range termico operativo compreso tra i -40 °C e i +85 °C. Tra tutte queste schede occorre ricordare la H264-HD2000, una scheda frame grabber in formato PCI/104 che permette la cattura di 2 canali analogici o digitali in formato DVI/HDMI, con risoluzione compresa tra 480p60 e i 1080p60 e la loro successiva compressione nel-

lo standard H.264/MPEG-4 AVC (Part 10). La scheda è fornita di driver compatibili sia con Windows sia con Linux e ha un tempo di latenza minore di 40 ms. Un'ulteriore innovazione che abbiamo potuto constatare in quest'ultimo periodo, anche se non possiamo parlare di nuova generazione di sistemi, è l'arrivo sul mercato di schede per l'acquisizione video standalone, come la StreamCorder-HD e StreamCorder-SD4, di Advanced Micro Peripherals Ltd, che permettono di superare alcune limitazioni quali: l'impiego di driver appositi a seconda del sistema operativo adottato, l'utilizzo di software SDK a pagamento e la necessità di sviluppare un software applicativo ad hoc. Per il futuro, comunque, vediamo un trend di investimento, in termine di sviluppo tecnologico, molto interessante.

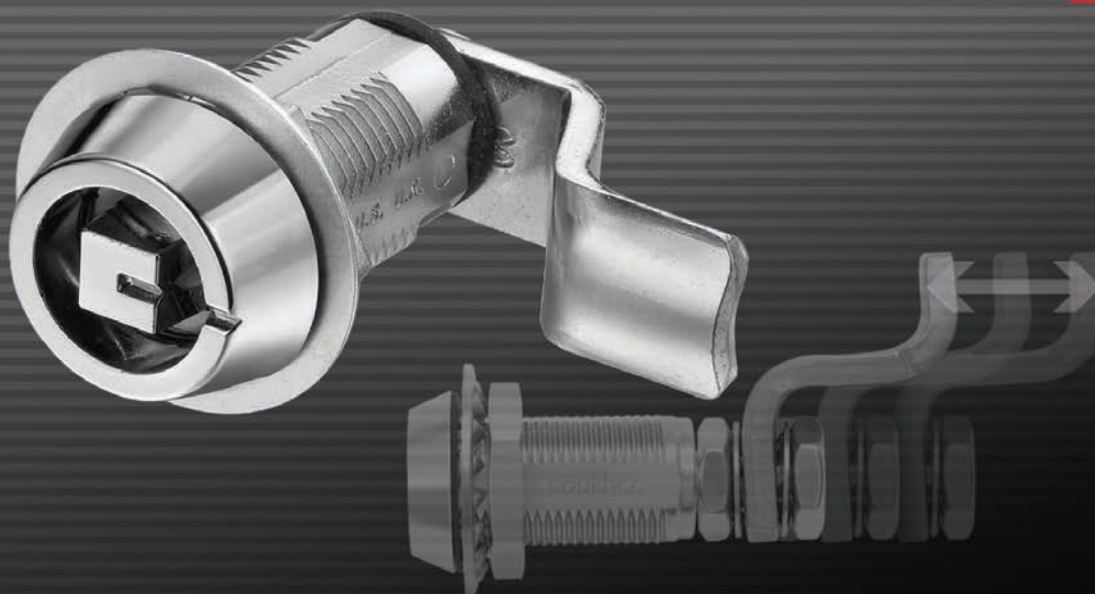
Rilevamento e analisi di oggetti con i sensori di visione IFM Electronic

Il mercato dei sistemi di visione è in forte incremento, dovuto, principalmente alle richieste di maggiore qualità produttiva e all'ingresso sul mercato dei sensori di visione. I sensori di visione 2D (Ifm O2D o O2V) sono dedicati ad applicazioni di confronto di contorni per oggetti con geometria definita, o dedicati al conteggio dei pixel per oggetti con caratteristiche variabili. Caratteristica importante è la comunicazione dei dati tramite protocollo TCP/IP o Ethernet IP grazie alla quale è possibile anche rilevare coordinate x,y e orientamento per guide robot semplici ed economiche; La nuova importante novità per IFM Electronic è il nuovo rilevamento tridimensionale (O3D3xx) per oggetti, tramite misurazione del tempo di propagazione della luce(PMD). Grazie al nuovo chip Infineon e alla tecnologia proprietaria Ifm PMD, questo è il presente e sarà il futuro nelle apparecchiature Ifm dedicate alla visione 3D. Vengono utilizzati per l'analisi di livello, distanza, volume, guide Robot 3D. Con il sensore 3D la misurazione di distanze da superfici irregolari non rappresenta più un problema. 23232 valori precisi della distanza sostituiscono una moltitudine di fotocellule standard. Il principale fattore che contraddistingue la nostra azienda è il rapporto performance/prezzo. I software per programmare O2D,O2V,O3D sono gratuiti e scaricabili dal sito www.ifm.com/ifmit/web/dualis-download.htm



Chiusure a Compressione Southco

E3.



Progetti per chiusure rapide e sicure per applicazioni in cui vibrazione, tenuta e qualità sono fondamentali.

Più di **5000** varianti approvate per l'industria includendo varie misure, materiali e stili di accesso.

POSIZIONATE

ACCEDETE

CHIUDETE

BLOCCATE

REGOLATE

TECHNOPARTNER

www.technopartner.it

southco®
AUTHORISED DISTRIBUTOR

Intervista a Alberto Favalessa, managing director Italy & Switzerland Kollmorgen

A CURA DELLA REDAZIONE

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

R: In seguito alla crisi economico-finanziaria degli ultimi cinque anni e alla stagnazione del mercato interno, diverse aziende italiane hanno compreso la necessità di avviare un processo di ristrutturazione.

Le realtà che sono riuscite a rinnovarsi hanno investito sul mercato estero. Negli ultimi anni, queste aziende, che esportano per il 70-80%, hanno fatto registrare una crescita che è alimentata ora anche dalla lieve ripresa del mercato interno in atto dall'inizio del 2015.

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

R: Per soddisfare al meglio le richieste del mercato, [Kollmorgen](#) ha deciso di seguire una strategia legata ai player mondiali. Si è scelto di lavorare con società inserite in una rete globale facendo attenzione a catturare gli external driver che hanno guidato le scelte di tali società e di conseguenza di Kollmorgen.

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: A livello pratico, tutto questo si traduce in accordi globali di partnership che contemplano i parametri neces-

sari alla crescita dei clienti e la qualità dei servizi in grado di aiutarli a raggiungere i propri obiettivi.

La strategia di Kollmorgen è orientata a catturare gli external driver del mercato e a proporsi come partner affidabile e



ALBERTO
FAVALESSA

sostenibile, anche in virtù della sua presenza globale, capace di offrire componenti ad alto contenuto tecnologico.

A CHI SI RIVOLGE

L'evento si rivolge a manager, tecnici, progettisti, specialisti e opinion leader che operano nel mondo produttivo, a OEM, costruttori di impianti e linee di produzione, system integrator, utilizzatori finali.

I LABORATORI

Interessante modalità di apprendimento. I partecipanti potranno imparare a utilizzare i prodotti delle aziende avvalendosi della guida di tecnici esperti.

I WORKSHOP

Seminari tecnici tenuti dalle aziende espositrici della durata di 30 minuti ciascuno.

LA MOSTRA

Esposizione a cura delle aziende partecipanti. Sarà possibile verificare l'attuale offerta commerciale.

PER ADERIRE

Visita il sito ma.mostreconvegno.it per partecipare ai seminari, alla mostra e ai laboratori. La partecipazione è gratuita. Tutta la documentazione sarà disponibile on-line il giorno stesso della manifestazione.

MACHINE

MACHINE AUTOMATION

PACKAGING

SMART MANUFACTURING

INTERNET OF THINGS

INDUS

CON LA COLLABORAZIONE DI:

progettare **EO** elettronica **mo** RIVISTA DI MECCANICA **TECH** **PLUS**.it **EMBEDDED**

ORGANIZZATO DA:

AUTOMAZIONE E STRUMENTAZIONE **IAO** Field Netu

D: Quali sono i settori applicativi più promettenti?

R: I settori applicativi più promettenti sono sicuramente quelli del Food&Beverage, Medicale,

Pharma&Beauty e correlati, comprese le macchine per la stampa e per il confezionamento, caratterizzate queste ultime da elevata flessibilità e produttività.

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

R: La forza di Kollmorgen è l'innovazione e la specializ-

zazione. Siamo forse l'unica azienda al mondo a vantare un livello di specializzazione nel motion control tale per cui la nostra analisi applicativa, eseguita con la collaborazio-

ne del cliente, è in grado di raggiungere un profondo livello di conoscenza dell'automazione della macchina da sviluppare che sarà utilizzata dall'end-user di riferimento. In questo modo possiamo realizzare prodotti e componenti capaci di catturare in anticipo gli external driver del mercato. Un esempio? Kollmorgen è stata tra le prime realtà a sviluppare una gamma completa di motori in acciaio inox, comprendendo che le normative igieniche e di sicurezza avrebbero imposto tali scelte a tutti i produttori di macchinari impiegati nei relativi settori di riferimento.

L'innovazione definisce il nostro futuro e quello dei nostri partner e dei loro clienti finali. Il costante progresso è il nostro stile di vita.

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

R: Considerando la selezione che si è verificata tra le aziende italiane negli ultimi cinque anni, le realtà locali con tendenza positiva sono quelle che si sono strutturate in modo tale da poter competere sul mercato mondiale con qualsiasi realtà estera. Le fluttuazioni di mercato, distribuite a livello mondiale, mediano i risultati totali delle aziende. Nel lungo, ossia un lasso temporale di cinque anni, immagino che le aziende sul nostro territorio continueranno con un trend positivo, perché ora sono meno legate al mercato interno: con il Paese in difficoltà dal punto di vista economico, hanno dovuto ampliare i propri orizzonti. Se non saremo colpiti da altre crisi finanziarie, potremmo osservare una crescita abbastanza stabile per tutta l'industria italiana pari al 6-8% nei settori specifici menzionati sopra.

AUTOMATION

GIOVEDÌ 10 DICEMBRE 2015 IBM CLIENT CENTER
Circonvallazione Idroscalo 20090 Segrate MI

L'AUTOMAZIONE SULLA PUNTA DELLE DITA

STRY 4.0

#MachineAutomation



ma.mostreconvegno.it - @automazioneoggi - @automazioneplus



ma@fieramilanomedia.it



Ufficio commerciale: 335 276990



segreteria organizzativa: 02 49976514



contatti

CON IL PATROCINIO DI:

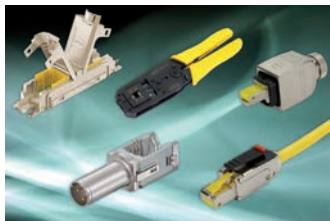


Fiera Milano Official Partner



RS Components Sistema di cablaggio

RS Components ha annunciato la disponibilità di un'ampia gamma di prodotti basati sulla nuova tecnologia di cablaggio Ha-VIS preLink, sviluppata da HARTING, uno dei principali produttori mondiali di sistemi di connessione a elevate prestazioni. L'innovativo sistema di cablaggio garantisce terminazioni affidabili e una notevole diminuzione



dei tempi necessari per l'installazione, con la possibilità di rivoluzionare l'installazione di cavi e realizzare reti industriali, cablaggi di edifici e altre applicazioni di controllo e automazione delle macchine.

Compatibile con vari profili di comunicazione, compresi tutti quelli definiti per l'utilizzo di Ethernet in ambito industriale e quelli a 8 conduttori per supportare Gigabit Ethernet, il sistema di connessione modulare HARTING Ha-VIS preLink utilizza una tecnica di terminazione rapida che permette sia di preassemblare autonomamente i cavi, sia di acquistarli già pronti all'uso per collegarli rapidamente sul campo in modo estremamente semplice.

Keysight Technologies Soluzioni per analisi di spettro ottico

Keysight Technologies ha presentato le sorgenti laser sintonizzabili 81607A, 81608A e 81609A, una serie di moduli per il sistema di misura Lightwave 8164B di Keysight. I nuovi moduli estendono la famiglia di prodotti che ha debuttato nel marzo 2015

con la sorgente laser sintonizzabile Keysight 81606A, uno strumento con ripetibilità di tuning inferiore al picometro e la migliore accuratezza nella misura di lunghezza d'onda del mercato, mantenute anche in sweep full-speed a due vie.

I nuovi modelli della linea basic, e a più alte prestazioni, condividono il design dell'81606A a bassa emissione spontanea, stretta "line width", e la migliore ripetibilità in potenza e stabilità a lungo termine del settore. Offrono inoltre agli ingegneri ulteriori opzioni prezzo-prestazioni basate sulla potenza di uscita, sulla velocità di tuning, sull'accuratezza della lunghezza d'onda e la ripetibilità.

Quando serve verificare il progetto di componenti ottici complessi o controllare per ore più interruptori selettivi in lunghezza d'onda, o semplicemente quando si ha bisogno di una sorgente ottica stabile e regolabile, la famiglia 8160xx di laser sintonizzabili offre il modello più adatto.

Harwin Connettori con passo 1,27 mm

Harwin ha ampliato il catalogo del componente Archer M50 con passo di 1,27 mm con l'aggiunta di nuovi connettori IDC. La famiglia Archer è caratterizzata da tre fattori: prezzo (tali componenti sono in un'alta percentuale



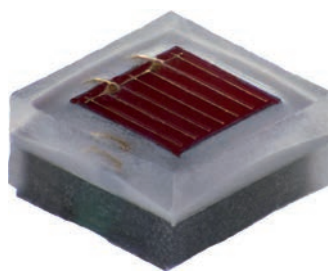
'cost-effective' rispetto alla concorrenza); immediata disponibilità (sono tenuti in ampi stock per un immediato invio da Harwin e tramite i suoi canali di distribuzione); affidabilità e alta qualità. I connettori Archer a doppia fila sono da 12, 14 e 16 posizioni. Le configurazioni includono basette di espulsione montate su PCB

in entrambi i modelli a foro passante e montaggio superficiale, connettori IDC DIP transition-style maschi e connettori socket IDC femmina per l'impiego con cavi a nastro. I device per il montaggio superficiale sono confezionati in nastro e bobina per una facile collocazione automatizzata.

Vantaggi determinanti della famiglia Archer sono dati dalla terminazione rapida e cost-effective che minimizza i costi di installazione e garantisce la ritenzione del cavo, che permette il bloccaggio sicuro della coppia combaciante. Tali componenti sono caratterizzati da robustezza meccanica e alta densità di contatto.

Cree LED colorati ad alta intensità

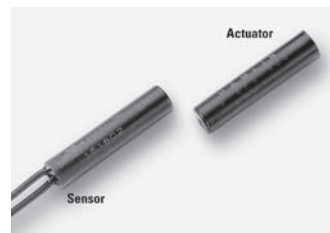
Cree ha presentato i nuovi LED ad alta intensità XLamp XQ-E, la prima famiglia di LED colorati ottimizzati per elevate prestazioni ottiche. Questo aggiornamento



to della famiglia ad alta densità XQ-E consente ai produttori di illuminazione di raddoppiare l'intensità in asse senza dover riprogettare le soluzioni esistenti. La nuova gamma è dotata della stessa simmetria ottica e coerenza di colore dei LED XQ-E per migliorare la miscelazione cromatica e semplificare il processo di produzione dei produttori di illuminazione. Realizzati sull'innovativa piattaforma SC5 Technology, i LED ad alta intensità XQ-E rappresentano le sorgenti più piccole disponibili sul mercato e riducono drasticamente le dimensioni delle applicazioni direzionali quali proiettori a binario e illuminazione architettonale.

Littelfuse Sensore compatto azionato magneticamente

Littelfuse ha presentato il sensore Reed Firecracker serie 59022, un sensore compatto, cilindrico, azionato magneticamente con tensione di commutazione fino a 265 VCA/300 VCC a 10 Watt/VA. Il nuovo diametro del sensore di soli 5,8 mm (0,228 pollici) ne facilita l'installazione in spazi ristretti all'interno di strutture esistenti. È progettato per l'uso con l'attuatore abbinato 57022, ven-



duto separatamente. I progettisti dei circuiti hanno la possibilità di scegliere tra contatti normalmente aperti, contatti normalmente chiusi o contatti di commutazione. Le applicazioni tipiche per il sensore Reed Firecracker serie 59022 includono: rilevamento della posizione/del limite per le chiusure con sportello negli elettrodomestici, i sistemi di automazione domestica intelligenti, i sistemi di protezione, gli apparecchi di misura e le attrezzature industriali; rilevamento del livello di liquido in macchine da caffè, lavatrici e lavastoviglie; misurazione/rilevamento di velocità e distanza in attrezzature per il fitness quali tapis roulant e cyclette; attuatori lineari.

Toshiba IC di pre-pilotaggio di motori brushless per servosterzi elettrici

Toshiba ha lanciato un nuovo circuito integrato dedicato al pre-pi-



lotaggio di motori brushless per servosterzi elettrici (EPS, Power Steering Systems). Il dispositivo TB9081FG comprende circuiti a prova di guasto in grado di rivelazione gli malfunzionamenti che permettono di ottenere un elevato grado di sicurezza funzionale. Il nuovo chip TB9081FG integra numerose funzioni di protezione, come i circuiti di pre-pilotaggio trifase, i circuiti fail-safe di pre-pilotaggio a relè, i circuiti di rivelazione delle correnti nel motore e svariati altri circuiti di rivelazione dei guasti latenti. È inoltre presente un circuito di pre-diagnostica per rivelare guasti latenti nei circuiti di rivelazione dei guasti, garantendo una sicurezza funzionale ancora maggiore.

ERNI Electronics Connettori miniaturizzati

ERNI Electronics ha ampliato la propria famiglia di connettori MicroStac di tipo SMT con passo da 0,8 mm con versioni antimagnetiche con 12 pin (singola riga) e 54 pin (doppia riga). I connettori della serie MicroStac sono basati su uno schema ermafrodito brevettato che permette di ridur-



re gli oneri legati alla logistica e i costi d'inventario. L'abbinamento tra un livello di miniaturizzazione spinto e un design innovativo rende questi connettori adatti all'uso in applicazioni dove sono richieste elevate prestazioni e compattezza dimensionale. La gamma di applicazioni di questi connettori è molto ampia e comprende tra le altre tecnologie di rilevamento, strumentazione medica e comunicazioni mobili, elettronica automotive, ingegnerizzazione dell'automazione, apparati di misura e collaudo e automazione degli edifici. Per le applicazioni in campo medico sono ora disponibili nuove versioni antimagnetiche (in modelli a singola e a doppia fila).



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: Francesco Ferrari, Federico Filocca, Simone Gaia, Aldo Garosi (disegni), Massimo Giussani, Elena Kirienko, Serena Monti, Francesca Prandi, Michael Schlagenhauff

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 pubblicitari che collaborano con le testate editate 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 al predetto indirizzo. Si ricorda che, ai sensi dell'art. 138, d. lgs 196/2003, non è esercitabile il diritto di conoscere l'origine dei dati personali ai sensi dell'art. 7, comma 2, lettera a), d. lgs 196/2003, in virtù delle norme sul segreto professionale, limitatamente alla fonte della notizia. Presso il titolare è disponibile l'elenco completo ed aggiornato dei responsabili.

Inserzionisti

LINEAR TECHNOLOGY.....	13	RS COMPONENTS.....	5
MOUSER ELECTRONICS.....	3	TECHNOPARTNER.....	27
NATIONAL INSTRUMENTS.....	2		

Si parla di...

ABB.....	www.abb.it	8.
AIRBUS.....	www.airbus.com	6.
AMD.....	www.amd.com	16.
AMS AUSTRIAMICROSYSTEMS.....	www.ams.com	22.
ANALOG DEVICES.....	www.analog.com	7.
APPLE.....	www.apple.com	4.
ARM.....	www.arm.com	20.
ATMEL.....	www.atmel.com	1-14.
BOEING.....	www.boeing.com	6.
BOSCH.....	www.bosch.com	7.
CONRAD.....	www.conrad.it	15.
CREE LIGHTING EUROPE.....	www.cree-europe.com	4-30.
CUI.....	http://www.cui.com/	17.
DENSO EUROPE.....	www.denso-europe.com	7.
DIALOG SEMICONDUCTOR.....	www.dialog-semiconductor.com	1.
DMASS.....	http://dmass.com/	1-14.
EAS.....	www.easelettronica.com	10.
EBV ELEKTRONIK.....	www.ebv.com	14.
ELEKTROBIT AUTOMOTIVE.....	https://www.elektrobit.com/	20.
ELSYD.....	http://www.elsyd.it/	10.
ERICSSON.....	www.ericsson.com	17.
ERNI ELECTRONICS.....	www.erni.com	30.
FINMECCANICA.....	www.finmeccanica.it	6.
FLEXTRONICS.....	http://www.flextronics.com/	10.
FLIR SYSTEMS.....	www.flir.com - www.flirthermography.com -	23.
FORD.....	www.ford.it	7.
FOXCONN.....	http://www.foxconn.com/	10.
FRAUNHOFER IIS.....	www.iis.fraunhofer.de	20.
FREESCALE SEMICONDUCTOR.....	www.freescale.com	7-20.
FROST & SULLIVAN.....	www.frost.com	10.
GRAND VIEW RESEARCH.....	www.grandviewresearch.com	7.
HARWIN.....	www.harwin.com	30.
HTS HIGH TECHNOLOGY SYSTEMS.....	www.hightechnologysystems.it	10.
HUAWEI.....	www.huawei.com	8.
IC INSIGHTS.....	http://www.icinsights.com/	9.
IFM ELECTRONIC.....	www.ifm.com - www.ifm-electronic.com	27.
IMAGE S.....	www.imagesrl.com	23.
INFINITI RESEARCH.....	http://www.infiniteiresearch.com/	4.
INTEL.....	www.intel.it	19.
INTELLISYSTEM TECHNOLOGIES.....	www.intellisystem.it	24.
JABIL.....	http://www.jabil.com/	10.
KEYSIGHT TECHNOLOGIES.....	www.keysight.com	30.
KOLLMORGEN.....	www.kollmorgen.com	28.
LITTELFUSE.....	www.littelfuse.com	30.
LOCKHEED MARTIN.....	www.lockheedmartin.com/	6.
MARKETSANDMARKETS.....	www.marketsandmarkets.com	6.
MATHWORKS.....	www.mathworks.com	20.
MENTOR GRAPHICS.....	www.mentor.com	16-21.
MURATA POWER SOLUTIONS.....	www.murata-ps.com	17.
NATURE.....	www.nature.com	3.
NICHIA.....	www.nichia.com	4.
NTT ELECTRONICS.....	www.ntt-electronics.com	8.
NXP SEMICONDUCTORS.....	www.nxp.com	22.
OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS.....	http://www.osram-os.com/osram_os/en/	4.
PEOPLE'S BANK OF CHINA.....	www.pbc.gov.cn/english/	4.
PHILIPS LUMILEDS.....	www.lumileds.com	4.
PWC.....	www.pwc.com	6.
ROCHESTER ELECTRONICS.....	https://www.rocelec.com/	14.
ROHM SEMICONDUCTOR.....	www.rohmeurope.com	16.
RS COMPONENTS.....	http://it.rs-online.com	1-14-24-30.
SANDIA NATIONAL LABS.....	www.sandia.gov/	3.
SENSATA TECHNOLOGIES.....	www.sensata.com	7.
SICK.....	www.sick.it - www.mysick.com	25.
SISTEMI AVANZATI ELETTRONICI.....	www.sisav.it	26.
TOSHIBA ELECTRONICS.....	www.toshiba.semicon-storage.com	30.
TRANSPARENCY MARKET RESEARCH.....	www.transparencymarketresearch.com	6.
UNIVERSITÀ DELLA CALIFORNIA SANTA BARBARA.....	http://www.ucsb.edu/	3.
UNIVERSITÀ DELL'ARIZONA.....	http://www.arizona.edu/	3.
VISIONGAIN.....	www.visiongain.com	6.
YOLE DÉVELOPPEMENT.....	www.yole.fr	8.
XP.POWER.....	www.xppower.com	29.

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

