

Mensile di notizie e commenti
per l'industria elettronica

all'interno

MERCATI

IL SUCCESSO
DEI COMPONENTI RF

pagina 8

REPORT

UNA TECNOLOGIA
"IN PUNTA DI DITA"

pagina 10

DISTRIBUZIONE

GIRI DI POLTRONE
NEL MONDO
DELLA DISTRIBUZIONE

pagina 15

TAVOLA ROTONDA

DISTRIBUZIONE E
SERVIZI DI PROGETTAZIONE

pagina 18

Semiconduttori: i 25 top player

Come ogni anno, IHS stila la classifica dei produttori di semiconduttori. Nel 2015, Intel ha mantenuto il primo posto nella classifica, anche grazie all'acquisizione di Altera che le ha permesso di compensare le perdite nei ricavi del ramo processori e ottenere una crescita del 2,9%. Come l'anno precedente, Samsung Electronics è al secondo posto, seguita al terzo da SK Hynix (al quarto nel 2014) e da Qualcomm, che

perde una postazione dalla terza del 2014. I ricavi di Qualcomm, infatti, sono diminuiti del 14,5%, nonostante l'acquisizione di CSR, che non è stata sufficiente a controbilanciare le perdite nei mercati wireless. Al sesto posto anche quest'anno Texas Instruments, mentre si segnala l'ascesa di NXP, che troviamo tra i primi 10, dopo l'acquisizione di Freescale, e che è passata dalla quindicesima posizione alla settima nel 2015.

2014 Rank	2015 Rank	Company Name	2014 Revenue	2015 Revenue	Revenue Change	Revenue Percent of Total	Market Share Percent
1	1	Intel	49.96	51.42	2.9%	14.8%	14.8%
2	2	Samsung Electronics	37.09	40.16	8.3%	11.6%	26.4%
3	3	SK Hynix	18.11	18.30	2.4%	4.8%	31.1%
4	4	Qualcomm	15.29	13.35	-14.5%	4.0%	39.3%
5	5	Motor Technology	14.11	14.08	-0.2%	4.1%	39.9%
6	6	Texas Instruments	12.25	12.20	-0.1%	3.5%	43.9%
7	7	NXP	8.48	9.52	12.1%	2.8%	48.2%
8	8	Toshiba	10.23	8.83	-13.7%	2.8%	48.8%
9	9	Broadcom	8.43	8.41	-0.2%	2.4%	57.2%
10	10	STMicroelectronics	7.40	6.80	-8.1%	2.0%	107.2%
11	11	Avago Technologies	5.85	6.80	16.2%	2.0%	58.2%
12	12	Infineon Technologies	5.86	6.81	16.8%	2.0%	57.2%
13	13	Maxim	7.02	6.65	-5.3%	1.9%	59.7%
14	14	Asahi	2.99	3.06	103.0%	1.7%	80.8%
15	15	Renesas Electronics Corporation	4.82	5.89	18.4%	1.6%	82.9%
16	16	Altera	6.09	6.34	4.1%	1.6%	64.0%
17	17	Sandisk	6.26	4.86	-22.6%	1.4%	68.4%
18	18	Infineon	4.11	4.42	7.2%	1.3%	69.7%
19	19	Advanced Micro Devices (AMD)	3.39	3.82	127.8%	1.1%	49.8%
20	20	ON Semiconductor	3.52	3.46	-1.8%	1.0%	68.8%
21	21	Avaya Devices	3.09	3.43	11.0%	1.0%	68.8%
22	22	Siemens	2.85	2.26	-20.8%	0.9%	70.8%
23	23	Infineon Technologies	2.65	3.12	17.8%	0.9%	71.8%
24	24	Marvell Technology Group	3.71	2.86	-22.9%	0.8%	72.5%
25	25	Archimedes Semiconductor	2.61	2.44	-6.4%	0.7%	73.2%
All Others			104.80	103.10	-1.6%	26.8%	
Total Semiconductor			354.28	347.87	-1.8%	100.0%	

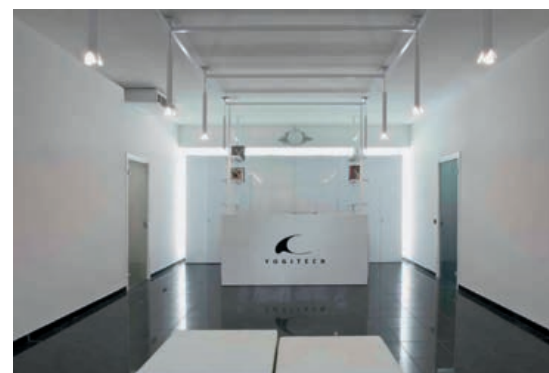
Classifica dei principali fornitori di semiconduttori nel 2015 (fonte IHS)

Intel ha acquisito l'italiana Yogitech

Intel ha finalizzato l'acquisizione di Yogitech, azienda italiana specializzata nei settori dell'automotive e dell'Internet of Things. L'azienda di Pisa si unirà presto al Gruppo per sviluppare nuove soluzioni nel campo della sicurezza funzionale. Con l'acquisizione, Intel potrà contare su un know-how di elevato valore nella robotica, nei sistemi di guida assistita e in tutti i prodotti dell'Internet of Things. "La sicurezza funzionale è un requisito fondamentale per tutti i nostri clienti e in particolare nell'ambito dell'IoT. Il know-how di Yogitech nella sicurezza

funzionale sarà la naturale evoluzione della strategia Intel nell'ambito dell'IoT", riferisce nel blog di Intel Ken Caviasca, vice president and general manager of platform engineering and development in the Internet of Things Group di Intel Corporation.

Yogitech fu fondata a Pisa nel 2000 e si è specializzata nello sviluppo di soluzioni hardware e software in grado di migliorare la sicu-



rezza dei dispositivi elettronici in ambiti come l'automotive.

Carmelo Papa al vertice di STMicroelectronics Italia

Dal mese di aprile, Carmelo Papa è amministratore delegato e direttore generale di STMicroelectronics Italia, consociata italiana del Gruppo STMicroelectronics N.V.. Papa ha iniziato la carriera professionale in International Computers Limited. Nel 1983 è entrato in SGS Microelettronica, una delle società che hanno successivamente dato origine a STMicroelectronics. Tre anni più tardi è nominato direttore del marketing di prodotto e del customer service per transistori e circu-

iti integrati standard. Nel 2000, è nominato corporate vice president, responsabile delle vendite e marketing di ST per i mercati emergenti. Nel 2005 è chiamato a guidare il Gruppo Micro, Potenza e Analogici, e dal 2007 al dicembre 2011 è a capo dell'Industrial & Multisegment Sector. Nel gennaio 2012 è nomi-



CARMELO PAPA, amministratore delegato e direttore generale di STMicroelectronics Italia

nato direttore generale dell'Industrial & Power Discrete Group. Papa è attualmente al secondo mandato come presidente di EPoSS (European Platform on Smart Systems), iniziativa industriale europea focalizzata sull'innovazione nel campo delle nanotecnologie e dell'integrazione di smart system.

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



Il migliore della categoria: la più vasta selezione di prodotti

Fonte: Aspen Core 2015 Design Engineering and Supplier Interface Study

800 786310
DIGIKEY.IT



Promuoviamo la vostra innovazione™ *dal concetto alla produzione™*

PIÙ DI
1.250.000
PRODOTTI IN
MAGAZZINO

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



800 786310
DIGIKEY.IT

Digi-Key
ELECTRONICS

4,75 MILIONI DI COMPONENTI ONLINE | OLTRE 650 FORNITORI LEADER DEL SETTORE | DISTRIBUTORE AUTORIZZATO AL 100%

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

MASSIMO GIUSSANI

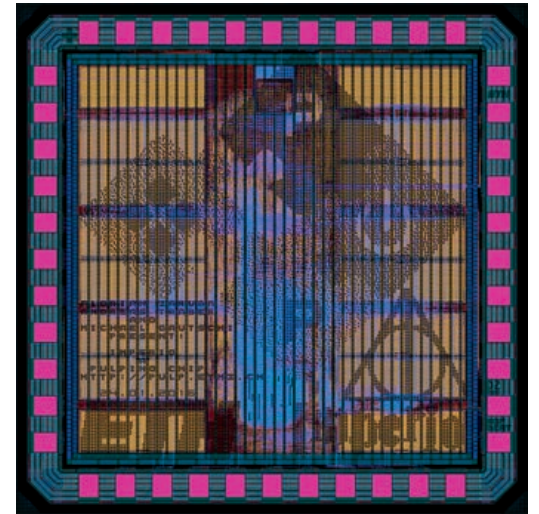
Il core è Open Source

Il primo processore Open Source è frutto della collaborazione tra l'Università di Bologna e il Politecnico di Zurigo (ETH)

È made in Europe il primo microprocessore Open Source: i dettagli implementativi di Pulpino, il sistema a microprocessore con licenza Solderpad messo a punto dai ricercatori dell'Università di Bologna e del Politecnico di Zurigo (ETH) sono ora disponibili sul repository github <https://github.com/pulp-platform/pulpino>. Pulpino deve il suo nome all'architettura Parallel Ultra-Low Power del più ampio e complesso progetto PULP, nato dalla collaborazione del laboratorio Energy Efficient Embedded Systems (EEES) dell'Università di Bologna con l'Integrated Systems Laboratory (IIS) del Politecnico di Zurigo. Inquadabile nella terza generazione dell'Open Source, il progetto PULP si prefigge di rendere accessibile a quanti più utilizzatori possibile la realizzazione di microcontrollori ad elevate prestazioni e bassi consumi. L'obiettivo dichiarato è quello di passare dalle attuali architetture a basso consumo (con fabbisogni di potenza compresi tra 1 e 10 mW) in grado di erogare 1-25 MOPS (milioni di operazioni al secondo), a sistemi molto più preformanti che con lo stesso livello di potenza sono in grado di elaborare fino a 2000 MOPS. Pulpino rappresenta il primo passo verso la divulgazione Open Source del più complesso sistema PULP: invece di

trasferire nel pubblico dominio la moltitudine di blocchi IP, le infrastrutture software (openMP, openVX) e tutti gli strumenti di sviluppo personalizzati di PULP, gli sviluppatori hanno optato per una soluzione più spedita rappresentata da un sottoinsieme minimale, con un solo core e una architettura semplificata. Il punto di forza di Pulpino è la sua licenza 'liberale' che, secondo i proponenti, non pone limiti a chi ne vuole fare uso: l'hardware è effettivamente libero nel senso che non richiede registrazioni, può essere modificato, adattato, incorporato in progetti e prodotti senza altri vincoli se non quello di citarne la fonte. Pulpino permette in pratica di realizzare la piattaforma di elaborazione tipica di un microcontrollore, con un singolo core a 32 bit e senza i lussi rappresentati da cache, gerarchia di memoria o DMA. Il processore è compatibile con il set di istruzioni Open Source RISC-V che, rispetto all'alternativa OpenRISC, offre maggiori possibilità di ampliamento. Come la maggior parte dei microcontrollori odierni è dotato di molteplici interfacce verso il mondo esterno che comprendono I2S, I2C, SPI e Uart. È

inoltre possibile accedere alle componenti interne tramite uno slave SPI o un'interfaccia Jtag. La memoria ROM integrata permette di effettuare il boot del sistema e caricare il programma da una Flash esterna via SPI. La chiave per il contenimento dei consumi è rappresentata dal timer interno e dal modulo di gestione degli eventi che rendono possibile mettere il core in ibernazione fino a quando non si verifica un determinato evento o un interrupt. La potenza dissipata con un'alimentazione di 1,2V durante il normale funzionamento alla frequenza di 400 Mhz è di 32,8 mW. Con questo profilo di potenza diventa possibile realizzare sistemi anche complessi in grado di essere alimentati a batterie con l'eventuale integrazione da parte di sistemi di *energy harvesting*. La prima implementazione hardware di Pulpino, il circuito Asic battezzato Imperio, è stata realizzata lo scorso gennaio da UMC con un processo Cmos da 65 nm. La documentazione fornita contiene le informazioni necessarie alla simulazione RTL e alla realizzazione sotto forma di Asic o Fpga. Sono infatti stati rilasciati l'intero sorgente RTL



comprendente il core RI5CY e tutti i blocchi IP, il build flow per la creazione delle FPGA, l'infrastruttura per la simulazione e il building del software e un port verso FreeRTOS. I bassi consumi e le prestazioni sfoggiate dai processori del progetto PULP ne fanno i candidati ideali per l'impiego in dispositivi indossabili e nei sensori per l'Internet delle Cose. La licenza aperta ed esente da royalty che caratterizza Pulpino lo rende particolarmente appetibile a tutte quelle piccole e medie imprese che non si possono permettere i costi di sviluppo di un sistema ASIC.

Distributore Autorizzato



Relè di
sicurezza
PSRmini Slim



PHOENIX
CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

NUOVO IN
STOCK

Guarda il video

Ancora in rosso i conti 2015 di Eurotech

ELENA KIRIENKO



ROBERTO SIAGRI, presidente e Ceo di Eurotech

Per il secondo anno consecutivo il gruppo guidato da Roberto Siagri ha chiuso il bilancio con una perdita a livello di risultato netto finale. L'ultima riga del conto economico del 2015 ha, infatti, mostrato un rosso di 6,2 milioni di euro che si confronta con il risultato negativo di 8,9 milioni dell'esercizio precedente. A livello di fatturato, il gruppo di Amaro è, invece, riuscito a invertire la tendenza negativa iniziata nel 2010, portando a casa nello scorso esercizio un aumento del fatturato del 2,6% su base annua. Un risultato raggiunto grazie al contributo delle due divisioni in cui è ancora presente, cioè quella dei NanoPc e quella dei Computer ad alta performance, ma anche del business "sicurezza sorveglianza & traffico" che è stato ceduto lo scorso 29 febbraio. Ancora una volta gli Stati Uniti, che hanno assorbito il 41% delle vendite di Eurotech, hanno mostrato una buona crescita, anche grazie all'ampliamento dell'offerta. Le attività del gruppo italiano in Giappone, pari al 34% delle vendite totali, pur subendo la frenata delle esportazioni delle grandi aziende nipponiche, hanno sviluppato delle buone opportunità, mentre in Europa (18% delle vendite totali) si è dovuto fronteggiare la stagnazione della domanda. I deboli risultati della gestione operativa, evidenziano che Eurotech è dotata di una struttura organizzativa predisposta per sostenere volumi di fatturato ben più elevati rispetto a quelli raggiunti negli ultimi anni. E infatti, nonostante la riduzione dei costi di produzione e di acquisto dei componenti registrata

Il bilancio dello scorso esercizio si è chiuso di nuovo in perdita, già a livello di margine operativo lordo, a causa soprattutto di una struttura sovradimensionata al fatturato generato. Pesa la debolezza del mercato di riferimento in Giappone ed Europa mentre crescono le vendite in Usa. Il titolo soffre a piazza Affari

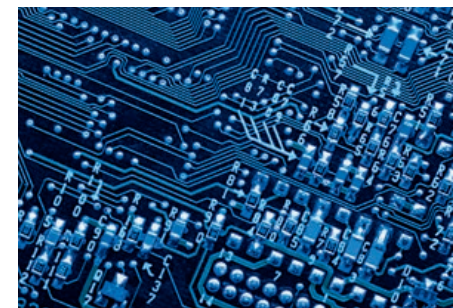
nel 2015, l'Ebitda rimane negativo per 950mila euro, anche se in netto miglioramento rispetto ai 3,6 milioni di rosso del 2014. Il management comunque ritiene che non appena la domanda del mercato ripartirà, Eurotech sarà pronta a cogliere tutte le opportunità che si presenteranno. Mai come nel primo trimestre del 2016, il gruppo guidato da Siagri ha annunciato accordi, collaborazioni, premi, tutto nell'ottica della creazione di un ecosistema attorno all'offerta di hardware, software e servizi, in particolare nel settore industriale. Nel frattempo, il titolo Eurotech soffre a piazza Affari, dato che nei primi tre mesi dell'anno in corso ha lasciato sul terreno circa un quinto del proprio valore. Senza dimenticare che i giudizi dei tre analisti che seguono il gruppo hi-tech sono improntati alla cautela.

I chip accusano il colpo della crisi

FEDERICO FILOCCA

Il mercato dei chip accusa il colpo del rallentamento dell'economia europea. Secondo uno studio di Semiconductor Equipment and Materials International (SEMI), il mercato globale dei semiconduttori crescerà nel 2016 di appena 0,3%. Detta in valore, il giro d'affari del comparto raggiungerà i 341 miliardi di dollari, una cifra che subisce la contrazione del mercato europeo (-1,6%). Tuttavia non si può fare di tutta l'erba un fascio, come ricorda la stessa SEMI; esistono infatti differenze sensibili nelle diverse categorie di chip e le prospettive cambiano che si parli di DRAM, Flash, MPU, MCU, analog IC, discrete, optoelettronici o sensori. Secondo i dati di SEMI, infatti, gli optoelettronici sono il segmento che è cresciuto di più nel corso del 2015 registrando un incremento di 11,3%. Inoltre le vendite sono salite anche per i sensori che hanno registrato un +3,7% con un giro d'affari da 8,8 miliardi, per le NAND flash memory (28,8 miliardi di dollari con una crescita del 2,2%) e gli analogici (45,2 miliardi di dollari con un aumento dell'1,9%). Per il 2016, secondo SEMI, a guidare la performance positiva dei chip saranno i sensori, con un miglioramento delle vendite del 3,6%. Saranno seguiti da micro-IC (3,6%), logic (+3,5%) e optoelettronici (3,2%). Con ogni probabilità, registreranno una battuta d'arresto le memory (-7,9%) e i discrete semiconductor (-2,7%). Tuttavia secondo ABI Research, saranno i biometrici ad avere le migliori prospettive negli anni a venire. Il centro di analisi londinese ritiene infatti che il segmento potrebbe raddoppiare di valore nel giro di sei anni. Per gli studiosi della City, il mercato globale per tecnologie e applicazioni biometriche passerà dai 13,7 miliardi del 2015 ai 30 miliardi del 2021.

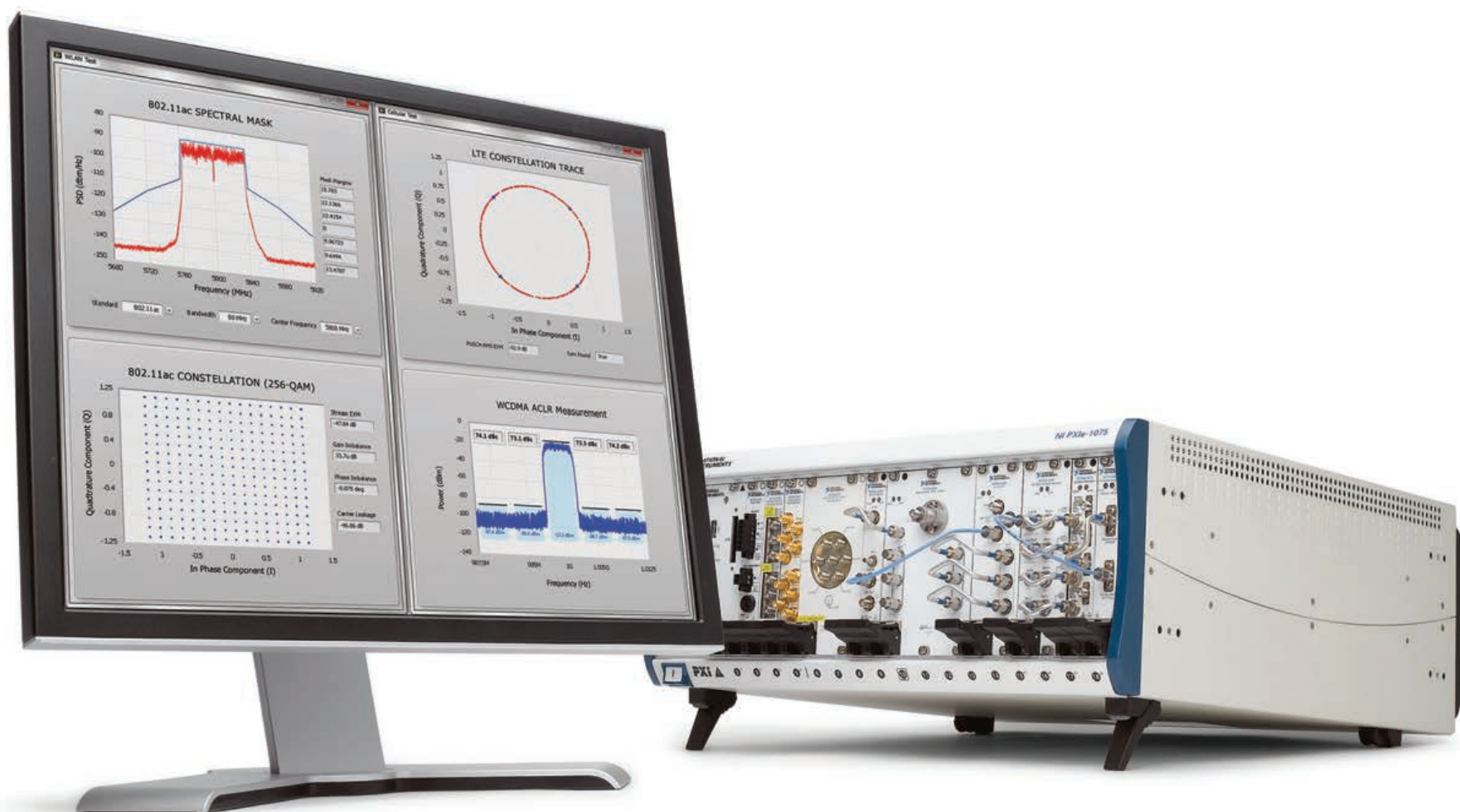
Per l'associazione SEMI il 2016 si chiuderà con il segno positivo. Ma altre case di ricerca non concordano. Resta forte la volatilità e crescono soprattutto alcuni settori come i sensori e i chip biometrici legati a doppio filo con la sicurezza



Alla base di tanto ottimismo c'è la convinzione che la domanda aumenterà in maniera decisa perché trainata dalla consumer electronics (e in particolare dagli smartphone) ma anche dalla crescente domanda di strumenti di sorveglianza sempre più utilizzati, sia nei luoghi pubblici, sia nelle abitazioni private. Naturalmente si tratta solo di stime e non si può non notare che le più grandi società di ricerca non sono in accordo sulle prospettive del 2016. Se, infatti, SEMI e SIA stimano che i semiconduttori riusciranno comunque a chiudere l'anno in miglioramento, Semico Research e Trendforce, prevedono che il 2016 si chiuderà con una domanda di chip in flessione. Segno insomma di una forte volatilità sul mercato che persino gli esperti non riescono perfettamente ad inquadrare.

Ridefinire la strumentazione RF e microonde

utilizzando software aperto e hardware modulare



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

TECNOLOGIE WIRELESS

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

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

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



EDA, sempre più IP

La crescente complessità dei sistemi integrati rende sempre più importante il ruolo dell'IP nella progettazione EDA

MASSIMO GIUSSANI

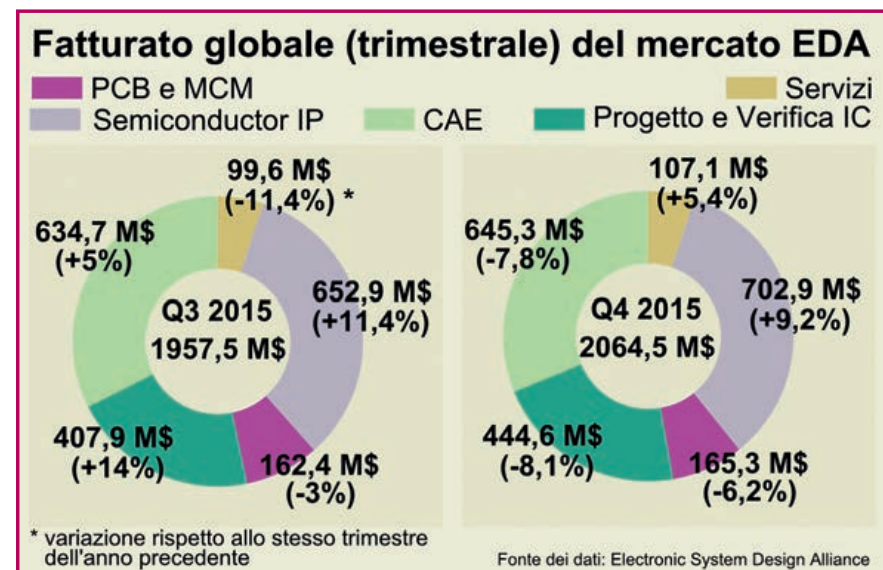
Le esigenze di integrazione spinta che hanno contraddistinto il mercato dei circuiti e sistemi integrati negli ultimi anni sono state recentemente esasperate dai requisiti posti dai prodotti destinati agli emergenti settori dell'Internet delle Cose e degli indossabili. I chip diventano sempre più complessi e multi-dominio, tendendo a incorporare nello stesso sistema integrato le componenti digitali, analogiche e di comunicazioni RF. Tutto questo ha determinato un incremento della domanda di sistemi avanzati per l'automazione della progettazione elettronica (EDA) e una crescente richiesta di blocchi di Proprietà Intellettuale (IP) per una più spedita integrazione nei moderni System on Chip (SoC) e System in Package (SiP). L'eterogeneità dei sottosistemi impiegati nei SoC ha inoltre spinto i maggiori attori nel campo della progettazione elettronica a collaborare tra loro per ottimizzare le metodologie di progettazione e facilitare l'adozione dei rispettivi blocchi IP.

Un segno dei cambiamenti in corso del mondo dell'EDA è rappresentato dal recente cambio di denominazione, ufficializzato lo scorso 31 marzo, dell'Electronic Design Automation Consortium in [Electronic System Design Alliance](#) (ESD Alliance). A motivare la scelta del nuovo nome è stata la crescente importanza giocata dalla Proprietà Intellettuale e dallo sviluppo software nella progettazione dei sistemi elet-

tronici integrati. Oggi l'enfasi non è più sullo sviluppo di sistemi hardware, o anche di sistemi hardware-software omogenei, quanto sull'integrazione di hardware analogico, digitale, RF e Mems, con blocchi IP di terze parti e software a livello di sistema e di applicazione.

La dimensione del mercato

Un quadro ragionevolmente dettagliato del mercato EDA viene periodicamente proposto dal Market Statistics Service dell'ESD Alliance sotto forma di report trimestrale. Nell'ultimo prospetto riassuntivo pubblicato lo scorso 24 marzo sono stati forniti i dati relativi al quarto trimestre 2015: il fatturato globale è stato di 2064,5 milioni di dollari. Rispetto ai 2104 milioni di dollari incamerati nel particolarmente robusto quarto trimestre 2014, si è verificato un calo dell'1,9%. La media mobile relativa agli ultimi quattro trimestri mostra comunque un incremento del 5%. Dal report precedente si evince che nel terzo



trimestre 2015 il fatturato è stato invece di 1957,5 milioni di dollari, con un incremento del 7,1% rispetto allo stesso trimestre del 2014 (in questo caso la media mobile mostrava un incremento dell'8,8%).

A essere particolarmente interessante è lo spaccato per categoria di prodotto che fa registrare una crescita sostanzialmente a doppia cifra nel reparto Proprietà Intellettuale dei sistemi a semiconduttore. Il segmento dei blocchi IP è infatti associato a un fatturato trimestrale di 702,9 milioni di dollari in Q4 2015, un incremento del 9,2% rispetto allo stesso trimestre del 2014, ma soprattutto un salto della media mobile relativa a quattro trimestri di ben il 13,4%. Nel terzo trimestre 2015 il fatturato di questo stesso segmento è stato di 652,9 milioni di dollari e un incremento trimestrale su trimestre dell'11,4% (e addirittura del 19% per quanto riguarda la media mobile).

I dati relativi agli ultimi due trimestri del 2015 sono riassunti nella figura: il fattu-

rato trimestrale dei diversi comparti del mercato EDA è espresso in milioni di dollari mentre i valori percentuali tra parentesi rappresentano le variazioni rispetto allo stesso trimestre dell'anno precedente. In termini di importanza, dopo quello IP, troviamo il segmento CAE (che nel quarto trimestre 2015 ha generato 645,3 milioni di dollari) e quello degli strumenti per la progettazioni fisica e la verifica di circuiti integrati (444,6 milioni); assai più contenuto risulta essere il contributo dei software per la progettazione di circuiti stampati e moduli multi-chip (165,3 milioni), nonché quello dei servizi accessori (107,1 milioni).

I trend in atto

Si tratta nel complesso di cifre che si accordano con i trend in atto nel settore e che hanno in parte motivato il cambio di denominazione dell'EDA Consortium in ESD Alliance. I blocchi di Proprietà Intellettuale costituiscono oggi il segmento di mercato dominante e a maggior tasso di crescita. IP e sviluppo di software embedded rappresentano infatti una parte importantissima dell'ecosistema di strumenti per la progettazione elettronica avanzata. Secondo Bob Smith, direttore esecutivo di ESD Alliance, nel 2016, il mercato EDA evolverà nel nome della collaborazione e della competizione: collaborazione tra i diversi attori dell'ecosistema di progettazione per agevolare lo sviluppo di sistemi complessi ed eterogenei, ma competizione nella proposizione dei migliori sottosistemi per applicazioni specifiche. In futuro crescerà inoltre l'importanza del packaging di ultima generazione (come 3D-IC) per l'interconnessione dei vari chip costituenti in un unico prodotto integrato.

Geografia e ambiti applicativi

Tornando all'ultimo report trimestrale rilasciato dall'ESD Alliance, la macro-regione geografica di maggior peso dal punto di vista del fatturato è quella americana, che nell'ultimo trimestre dell'anno scorso ha acquistato strumenti EDA per 906,5 milioni di dollari (+6,1% rispetto alla media mobile calcolata sui quattro trimestri precedenti). Seconda per importanza è l'area APAC, che ha fatto registrare un fatturato trimestrale di 645,5 milioni di dollari e mostra il più alto tasso di crescita rispetto alla media dei quattro trimestri precedenti (+9,2%); il Giappone è computato a parte, con i suoi 189,3 milioni di fatturato. Con 323,2 milioni di dollari aggiunti al bilancio, il mercato nella macro-regione EMEA mostra una leggera contrazione sia rispetto allo stesso trimestre dell'anno precedente (-1,7%), sia rispetto alla media mobile annuale (-1,3%).

Tre studi rilasciati da Technavio tra dicembre 2015 e gennaio 2016 contribuiscono a tracciare l'evoluzione futura del mercato globale degli strumenti EDA sulla base dell'ambito applicativo. Il mercato EDA per l'elettronica industriale sarebbe destinato a crescere con un Cagr del 6% tra il 2015 e il 2019, un'espansione motivata dalla crescente complessità dei circuiti e dalle esigenze di verifica automatizzata delle prestazioni e della sicurezza degli stessi. A crescere con un Cagr a doppia cifra (+11,14%) sullo stesso arco temporale sarà il mercato EDA destinato al settore automobilistico, destinato a sfiorare nel 2019 il miliardo di dollari di fatturato globale. Gli strumenti destinati al settore della difesa ed aerospaziale vedranno invece, sempre secondo gli analisti di Technavio, un'espansione con un Cagr dell'8%.

Il business è mobile

Il sempre maggior utilizzo di dispositivi mobili ha costretto i reparti IT a riconsiderare le modalità con cui fornire i migliori servizi in un mondo sempre più connesso. Il mercato globale dei servizi professionali mobili crescerà del 9,1% all'anno fino al 2019

ANTONELLA PELLEGRINI

Azzerano le distanze fisiche e permettono di essere costantemente in contatto con l'azienda. I dispositivi mobili hanno offerto agli utenti innumerevoli vantaggi, eppure secondo un recente rapporto di VDC Research, il loro utilizzo in un numero sempre crescente di flussi di lavoro ha portato alla luce non solo le opportunità, ma anche tante complessità con le quali gli addetti IT devono fare i conti. Anche perché è un settore in continua evoluzione e la gamma di soluzioni mobili in continua espansione.

Le società di servizi vedono tali dispositivi mobili diventare sempre più interessanti per i loro clienti, anche come ambiente di vendita o piattaforma di distribuzione dei propri prodotti, e questo ha creato un'ulteriore opportunità di business che va oltre i servizi mobili di supporto hardware e quelli tradizionali già fissati.

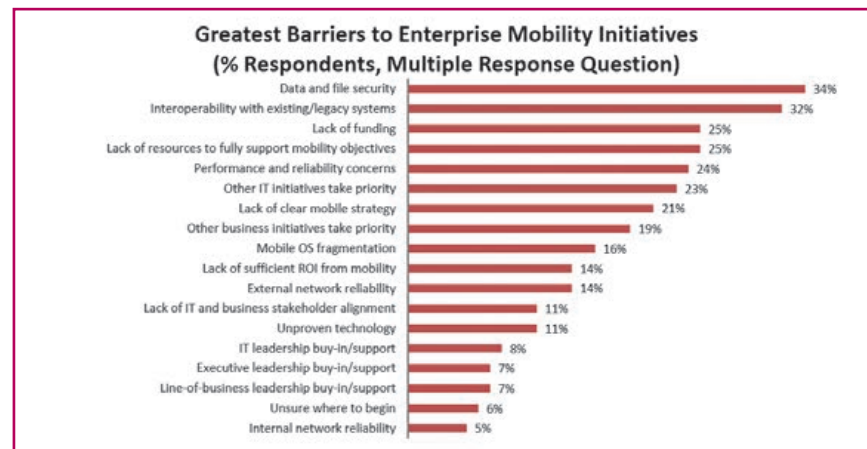
Le complessità

Uno dei requisiti più complessi nella distribuzione di soluzioni mobili alle imprese è l'integrazione tra i sistemi di back-end e i database. Le aziende che sviluppano applicazioni che richiedono una stretta integrazione con i sistemi di back-end, ritengono che le soluzioni mobili personalizzate siano più adatte a soddisfare le loro esigenze. Tuttavia, anche le più grandi e più sofisticate organizzazioni IT non dispongono dei requisiti e delle conoscenze necessarie per progettare, sviluppa-

re e integrare soluzioni mobili. VDC prevede che il mercato globale dei servizi professionali mobili, che comprendono i sistemi di progettazione, lo sviluppo di applicazioni, help desk, manutenzione, servizi di deposito, riparazione e sostituzione, configurazione hardware, software e formazione, crescerà del 9,1% all'anno fino al

fornitori generalmente offrono. La ricerca di VDC evidenzia anche un crescente interesse nel dare in gestione a fornitori esterni determinati servizi di telefonia mobile, tanto che questi fornitori sono cresciuti nel numero fino a toccare 15 milioni di unità nel 2015. Questo vale soprattutto per le organizzazioni con grandi distribuzioni di dispositivi mobili che possono beneficiare dei servizi per tutta la telefonia e affrontare le complessità della distribuzione, del deposito, delle condivisioni, delle applicazioni, compresa tutta la gestione delle spese di telecomunicazione.

“Mentre il mercato della mobilità si evolve, vediamo nuo-



2019. I sistemi di integrazione, implementazione e manutenzione (comprensivi dei servizi di deposito) hanno rappresentato il 66% del mercato del totale dei servizi professionali di mobilità aziendale nel 2015. La complessità associata al lancio, al supporto e alla gestione di soluzioni di mobilità di livello enterprise multi-vendor presenta un chiaro e interessante mercato per società di servizi professionali. Questi fornitori sono consulenti di fiducia per le imprese in tutto il mondo, facilitando l'adozione della tecnologia, l'implementazione, l'integrazione e la distribuzione. La gestione dei servizi in modalità mobile è una espansione naturale dei servizi di infrastruttura che questi

vi modelli di partnership che emergono, in particolare dagli OEM che sono interessati a espandere i loro servizi”, afferma Eric Klein, director of VDC enterprise mobility and connected devices practice. Le complessità per quanto riguarda le implementazioni di soluzioni di mobilità sono ampie e vanno dalla scelta del dispositivo, allo sviluppo delle applicazioni, alla sicurezza nella gestione delle applicazioni mobili. Il nuovo volto del business dovrà tenere conto della scelta dei partner giusti, che devono essere in grado di ridurre la complessità della gestione offrendo allo stesso tempo il livello di servizio richiesto per implementazioni critiche”.

Fonte:
VDC Research, 2016

Il successo dei componenti RF

ANTONELLA PELLEGRINI

La dimensione globale del mercato dei componenti per applicazioni a radiofrequenza andrà a generare 17,54 miliardi di dollari entro il 2022, secondo gli analisti di Grand View Research. Che cosa traina il mercato? I ricercatori della società di ricerche di mercato mettono al primo posto il proliferare degli smartphone, ma anche l'aumento dei consumi grazie a un maggior reddito disponibile nelle economie in via di sviluppo come Brasile e India. Questi sono i principali fattori che hanno significativamente portato a un maggior utilizzo dei dispositivi elettronici con funzioni di connettività in ambito consumer, oltre alla crescente necessità di un accesso più rapido ai dati in modalità mobile. Ma altri e interessanti fattori andranno a influenzare la crescita del settore. Vediamo quali sono.

I driver alla crescita

L'uso di componenti RF cresce soprattutto nell'elettronica di consumo, un settore che secondo gli analisti guiderà la crescita. Più nel dettaglio, il 4G si stima andrà ad aumentare la domanda di questi componenti,

È aumentata la richiesta di componenti per applicazioni a radiofrequenza (RF), che secondo gli analisti vedrà un'ulteriore crescita da qui al 2022

al fine di catturare i segnali radio wireless. Il suo uso diffuso in diverse aree applicative, tra cui quella militare, l'assistenza sanitaria e la comunicazione, sembra essere un importante driver alla crescita, insieme ai progressi tecnologici nel campo della comunicazione wireless, e allo sviluppo di materiali utilizzati per la produzione di componenti a radiofrequenza, come il silicio germanio (SiGe) e gallio (GaAs).

Tutti questi elementi ci si aspetta andranno a sostenere la crescita del settore, mentre lo sviluppo delle infrastrutture wireless con il supporto di dati attraverso reti a banda larga fisse e mobili potranno a loro volta influenzare favorevolmente il mercato. Tra gli altri fattori che aiuteranno il mercato, si segnala l'esigenza di un supporto multi-mode e multibanda per il numero di telefoni cellulari 3G e 4G.

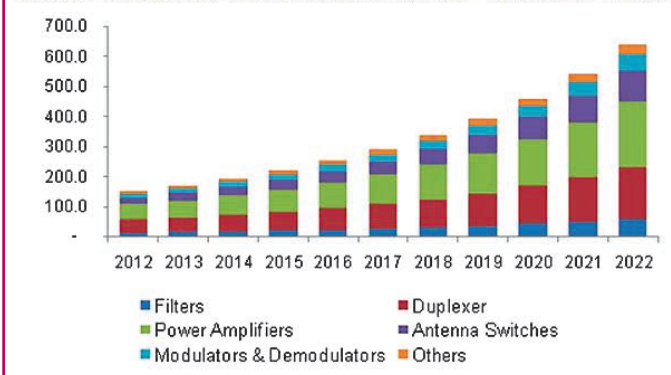
Quali prodotti andranno per la maggiore? L'industria è segmentata in filtri, unità fronte-retro, amplificatori di potenza, commutatori di antenna e modulatori e demodulatori. Gli amplificatori di potenza segmento rappresentato più del 30% della quota di mercato complessiva nel 2014 e si prevede di assistere a una crescita drammatica nel periodo di previsione. Ciò può essere attribuito principalmente alla integrazione di questi componenti per fornire supporto alla crescente prevalenza di modalità mista terminali di fascia alta.

I commutatori di antenna dovrebbero mostrare una crescita significativa nei prossimi anni, grazie alla sperimentazione di architetture di commutazione soprattutto nel numero di telefoni 3G e 4G in aumento. Duplexer

book. Il settore automobilistico vivrà una rapida crescita a causa della crescente domanda di funzioni di connettività, come il sistema di navigazione, il bluetooth, il tracker della posizione, l'impianto stereo e la chiusura centralizzata nei veicoli. Con il crescere delle installazioni di soluzioni di automazione in auto è previsto anche un incremento della domanda. Dal punto di vista geografico, il Nord America è emerso come la regione leader per quanto riguarda il mercato dei componenti RF nel 2014, con il 30% della quota complessiva nello stesso anno. Ciò è dovuto principalmente alla presenza di quelli che sono definiti i pionieri della tecnologia e del settore delle telecomunicazioni, già ben consolidate nella regione. L'area Asia Pacifico vedrà

Il mercato indiano
[Fonte: Grand View Research]

India RF components market by product, 2012 - 2022 (USD Million)



rappresenta oltre il 25% del fatturato complessivo nel 2014 che può diminuire nel corso dei prossimi anni a causa di tendenza al ribasso di telefoni 2G.

Campi di applicazione

L'elettronica di consumo, l'automotive, il settore militare e la comunicazione wireless sono i principali ambiti applicativi. L'elettronica di consumo, in particolare, ha rappresentato oltre il 60% della quota complessiva nel 2014, che si prevede aumenterà nel corso dei prossimi sette anni. Ciò può essere attribuito all'aumento del reddito disponibile dei consumatori e di conseguenza a un incremento nei consumi per quanto riguarda smartphone, tablet, computer portatili e note-

una crescita sostanziale nel periodo di previsione a causa dell'aumento del reddito disponibile dei consumatori e la conseguente crescente adozione di prodotti elettronici di consumo con funzioni di connettività.

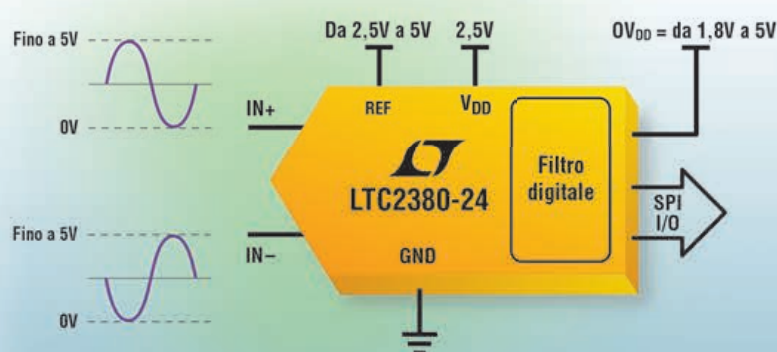
I produttori competono impegnandosi a sviluppare prodotti che offrano costi contenuti e flessibilità, prestazioni elevate e un accesso più rapido ai dati mobili. Le principali aziende sono: Aixtron, Avago Technologies, Epcos, Freescale, Fujitsu, International Quantum Epitaxy Plc, NXP Semiconductors NV, Renesas Electronics, RF Axis, RF Micro Devices, Taiwan Semiconductor Manufacturing, Texas Instruments, STMicroelectronics.

brevi brevi brevi

Semiconduttori per automotive: NXP in cima alla classifica

Secondo l'ultima analisi di mercato di Semicast Research, NXP è risultato il primo fornitore di semiconduttori per quanto riguarda il settore automobilistico nel 2015. Infineon ha superato Renesas Electronics (passata al terzo) e si è aggiudicata un secondo posto, con STMicroelectronics e Texas Instruments a completare la classifica dei primi cinque. Semicast stima inoltre che i ricavi - sempre relativi all'automotive - siano stati pari a 28,2 miliardi di dollari nel 2015. I cambiamenti in classifica sono in parte dovuti a un processo di consolidamento e in parte alle fluttuazioni valutarie. NXP ha infatti completato l'acquisizione di Freescale Semiconductor lo scorso dicembre, e in tal modo ottenendo il primo posto in classifica. Allo stesso modo, l'acquisizione da parte di Infineon di International Rectifier, all'inizio dello scorso anno, ha permesso alla società di sorpassare Renesas e aggiudicarsi il secondo posto. Dopo essere stato il più grande fornitore di semiconduttori per il settore automobilistico negli ultimi cinque anni, Renesas è quindi in terza posizione nella classifica 2015. Le variazioni del valore dell'euro e dello yen rispetto al dollaro statunitense hanno anche influenzato la quota classifica fornitore.

Convertitore analogico-digitale SAR a 24 bit e 2Msps con un range dinamico di 145dB



Il filtro digitale semplifica l'interfacciamento ai microprocessori

LTC[®]2380-24 è un rivoluzionario convertitore analogico-digitale SAR a 24 bit e 2Msps. Un filtro digitale integrato riduce il rumore in modo da ottenere un range dinamico effettivo a 24 bit. LTC2380-24 è dotato di un'esclusiva interfaccia digitale che consente di leggere i risultati tramite un clock seriale lento, semplificando l'interfacciamento ai microprocessori. LTC2380-24 è stato progettato per applicazioni industriali e di strumentazione che richiedono un intervallo dinamico elevato.

Caratteristiche

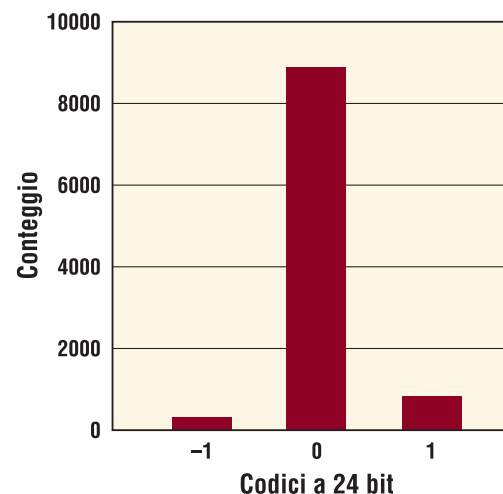
- No missing-code a 24 bit garantito
- Filtro digitale integrato
- Range dinamico di 101dB (tipico) a 1,5Msps
- Range dinamico di 145dB (tipico) a 30,5sps
- INL di $\pm 0,5$ ppm (tipico)
- THD di -117dB (tipico) a $f_{IN} = 2$ kHz
- Basso consumo: 28mW a 2Msps
- Reiezione a 50/60Hz
- Alimentazione singola a 2,5V
- Package MSOP a 16 pin e DFN di 4 x 3mm

www.linear.com/product/LTC2380-24

Tel.: +39-039-596 50 80

Fax: +39-039-596 50 90

Istogramma CC 200nV_{RMS}, rumore a 30,5sps



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.

Linear Technology Italy Srl +39-039-5965080

LINEAR
TECHNOLOGY

Distributori

Arrow Electronics +39-02-661251
Farnell +39-02-93995200
Digi-Key 800.786.310

Una tecnologia “in punta di dita”

Dopo avere conquistato il mercato dei dispositivi personali, le tecnologie tattili e i touch screen stanno vivendo una fase di crescita dinamica, destinata a protrarsi nel tempo grazie all'innovazione tecnologica e all'ampliamento degli ambiti applicativi

FRANCESCA PRANDI

Secondo il Report “Global Touch Sensor Market 2016-2020” di Research and Markets, la crescita media annua del mercato dei sensori tattili



UBALDO TARANTINO,
product manager di Kevin Schurter

nel periodo di previsione sarà del 9,3%. La domanda di iPad e l'ampio potenziale di crescita dei tablet Android rappresentano l'elemento propulsore del mercato, tanto che molti OEM del mobile e del mondo PC entrano decisamente anche in quello dei tablet. Le tecnologie tattili sono molteplici e sono alla base dei vari tipi di touchscreen: capacitivi, resistivi, ottici, ad infrarossi, a onde surface acoustic. I massimi volumi di vendita sono comunque appannaggio delle tecnologie capacitivie e di quelle resistive. Per quanto riguarda i segmenti applicativi, oltre ai dispositivi mobile e ai tablet, che rappresentano la fetta più ampia del mercato in termini di ricavi, i touch screen sono molto diffusi anche nei punti ATM, nelle console giochi, nell'automoti-

ve, nei check-in aeroportuali, nelle macchine di vendita e così via. Nell'analisi di mercato “Touch Screen Technology Market Trends and Forecasts 2014-2020”, svolta da Transparency Market Research i maggiori player del settore indicati sono: 3M, Apple Inc., Atmel AU, Cypress Semiconductor, DISPLAX Interactive Systems, Fujitsu Ltd., Intel, IRTouch, Microsoft Corporation, Samsung SDI, Synaptics Incorporated, Wintek Corporation, LG Display, Microsoft Corporation and Freescale Gigabyte. Lo sviluppo di materiali innovativi per i touch panel e di tecnologie software e hardware ad essi relative offre a questi e ad altri player delle opportunità di crescita decisamente ampie.

I maggiori trend

Aziende leader nel settore delle tecnologie tattili e dei touch screen illustrano i maggiori trend che osservano nell'ambito dei segmenti di mercato



MICHELE APUZZO,
senior field application di Atmel

dove sono presenti e le previsioni di crescita futura.

Ringraziamo per il contributo: Michele Apuzzo, senior field application di [Atmel](#); Ubaldo Tarantino, product manager di [Kevin Schurter](#); Becky Connors, senior product manager di [Planar](#); la società [Synaptics](#); William Cooper, product marketing engineer di [Texas Instruments](#).

EONEWS: Con riferimento alle tecnologie tattili nel vostro portfolio, quali trend di mercato e tecnologici rilevate?

Tarantino: Nell'ultimo anno stiamo assistendo a un rapido cambiamento di tendenza con il passaggio dalla tecnologia resistiva a quella capacitiva. Questo grazie a una maggiore “usabilità”, a una rapida riduzione dei costi e alla disponibilità di prodotti standard con possibilità di personalizzazioni. A livello di applicazioni industriali osserviamo altresì una crescita rilevante per gli stessi motivi e perché le personalizzazioni sono possibili anche per volumi non elevati.

EONEWS: Quali segmenti del mercato finale stanno mostrando interesse (o un nuovo interesse) per le tecnologie tattili più innovative?

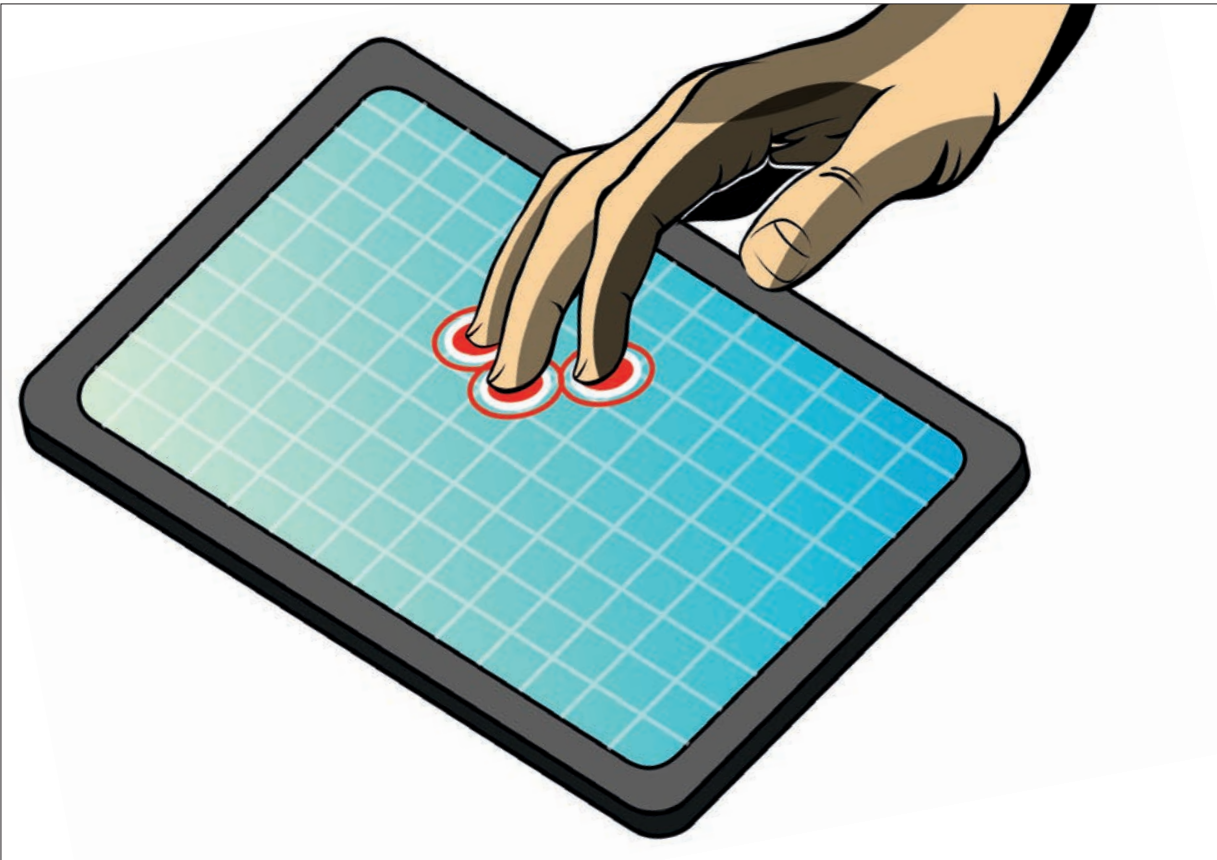
Tarantino: I mercati maggiormente ricettivi al momento sono quelli del vending, delle interfacce utente nel mondo industriale, del medicale e del controllo accessi/controllo presenze.

Apuzzo: Gli ambiti in cui i dispositivi Atmel sono stati utilizzati sono molto vari. In particolare modo, a dimostrazione della robustezza e della qualità delle performance del touch capacitivo, Atmel ha riscosso un enorme successo nel mercato degli elettrodomestici e dell'automotive. Questi due settori sono estremamente esigenti e richiedono da una par-

brevi brevi brevi brevi bre-

Concorso sulla ricarica wireless di IDT e Digi-Key: vince il caffè!

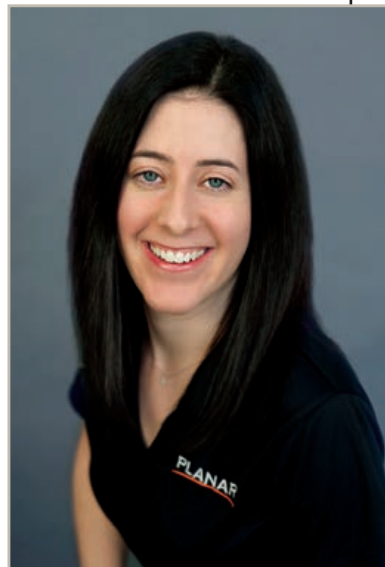
È una macchina del caffè che può essere ricaricata in modalità wireless che si è aggiudicata il primo premio del concorso organizzato da IDT e Digi-Key per incoraggiare la realizzazione di applicazioni innovative con il kit di ricarica wireless di IDT. Il primo premio dunque è stato assegnato allo sviluppatore indiano Er Bharath Ram che ha ottenuto il primo premio con il progetto “On the Go Coffee Maker” e riceverà in omaggio un Samsung Galaxy Note5 e un Samsung Gear S2, due dispositivi mobili che utilizzano al loro interno i semiconduttori per la ricarica wireless realizzati da IDT. Il concorso ha coinvolto numerosi progettisti e appassionati di elettronica a cui era stato chiesto di incorporare la funzionalità di ricarica wireless nei prodotti da loro ideati utilizzando il kit di riferimento da 5 W per la ricarica wireless di IDT. Sponsorizzato da Digi-Key Electronics, uno dei principali distributori mondiali di component elettronici, il tema del concorso era “Alimentazione senza confini” (Power Without Boundaries). Il concorso è stato ospitato da hackster.io, la più grande comunità mondiale dedicata alla creazione di hardware elettronico.



te un elevato standard produttivo dei componenti e dall'altra un'affidabilità totale delle performance del touch. Da qui la scelta di molti car maker e di produttori nel bianco di usare la nostra tecnologia. Atmel fornisce, infatti, librerie per il touch già qualificate UL 60730 e nell'ambito automotive è stata la prima a certificare "Automotive SPICE Level 3" i prodotti della famiglia Maxtouch. Sempre in quest'ambito sono state introdotte intere famiglie di microcontrollori, tipo la ATSAMDA1 basata un Cortex M0+, con qualifica AECQ100. Tutto questo know-how ed esperienza ottenuta in settori così estremi come l'auto e il bianco porta naturalmente benefici e vantaggi anche per gli utilizzatori delle tecnologie touch nell'ambito industriale o della domotica, in cui operano molti clienti italiani.

Synaptics: Per Synaptics è particolarmente interessante il settore automotive. Stiamo lavorando con OEM globali e con i loro fornitori Tier 1 al

fine di offrire ai conducenti le interfacce più innovative. Grazie alla nostra ampia attività nel mondo degli smartphone, stiamo creando soluzioni che possano assicurare la stessa esperienza ma nel rispetto dei requisiti di complessità e sicurezza propri delle applicazioni automotive. Alcuni esempi sono i touchscreen con superfici



BECKY CONNORS,
senior product manager di Planar

opache, come la pelle sul volante, e con autenticazione biometrica, tecnologia display per gli schermi e visori a sovrimpressione, vale a dire display trasparenti davanti al parabrezza.

Connors: Come fornitori di grandi display LCD e schermi a parete osserviamo che l'interattività sta diventando sempre più richiesta e comune soprattutto nei musei e nel mondo retail. Nell'ambito corporate e in quello dell'education i grandi display 4K stanno soppiantando la tecnologia dei proiettori offrendo anche la possibilità di una collaborazione su base touch. In tutti questi settori gli utenti si aspettano tecnologie capaci di riprodurre l'esperienza della scrittura con una penna su di una lavagna. L'adozione di tecnologie tattili embedded nei display di grandi formati ci sta dando risultati di crescita che superano le nostre aspettative e anzi sono proprio i touch display i maggiori responsabili del nostro successo mondiale

nelle applicazioni di digital signage e corporate.

Cooper: Come Texas Instruments notiamo una grande crescita in tutti i mercati, dall'elettronica di consumo al metering. Mentre in passato l'immunità al rumore preoccupava i clienti dei settori industriali limitando la diffusione delle soluzioni touch capacitive, oggi il problema è superato e quindi vediamo una grande crescita anche nei pannelli di controllo industriali, nei contatori intelligenti e nei macchinari.

EONEWS: Quali saranno le prossime innovazioni tecnologiche nel mondo delle

continua a pag.12

Mouser distribuisce il QN902X e il kit QN9020 di NXP

Mouser Electronics ha ora in stock il sistema su chip (SoC) BLE a potenza ultra bassa QN902X e il kit di sviluppo Bluetooth QN9020 di NXP Semiconductors.

Il sistema su chip (SoC) BLE a potenza ultra bassa QN902X NXP integra una radio Bluetooth v4.0 a bassa energia con un MCU ARM Cortex-M0. QN902X rappresenta una soluzione a chip singolo con spazio per gestire applicazioni, fornire elaborazione del segnale o può essere usato come processore di rete Bluetooth collegando QN902X al processore di un'applicazione.

QN902X è dotato di periferiche analogiche complete e interfacce digitali per garantire una facile connessione ai dispositivi periferici e dei sensori. Progettato per essere usato in dispositivi indossabili e accessori intelligenti abilitati da applicazioni, funziona su batterie a capacità ridotta.

Il kit di sviluppo NXP QN9020 Bluetooth offre un facile accesso ai pulsanti, cicalino piezo e LED. La scheda di sviluppo QN9020 è dotata di un'interfaccia USB per la comunicazione UART e JLink debug.

brevi brevi brevi brevi brevi brevi

segue da pag. 11

tecnologie tattili?

Tarantino: Il futuro è sicuramente nelle tecnologie "Flessibili". Per ora un primo approccio si osserva nel mondo consumer con tutti gli oggetti wearable, ma nei prossimi anni queste tecnologie avranno sicuramente uno sbocco anche in quello industriale. Nel futuro avremo poi tecnologie touch in grado di attivarsi anche senza un vero e proprio contatto "fisico" e la possibilità di attivare gesture in 3D con applicazioni che andranno dal mondo consumer e del gaming a quelli dell'industriale e dell'edilizia con la modellazione 3D in real time, grazie all'associazione con le tecnologie della realtà aumentata.

Apuzzo: Tra le sfide tecnologiche si annuncia molto interessante quella del riconoscimento delle gesture in 3D.

Oggi giorno queste tecnologie sono già fattibili, ma vengono realizzate con sensori costosi come telecamere stereo, radar, infrarosso, ecc.; l'obiettivo è quello di utilizzare supporti low-cost (come pad di rame o sensori disegnati su fogli di ITO) e di arrivare a offrire un sistema in grado di interpretare in modo sicuro il movimento della gesture dell'utente in uno spazio tridimensionale.

Cooper: Riteniamo che le tecnologie tattili capacitive diventeranno sempre più comuni in tutte le applicazioni. Le soluzioni capacitive e induttive tendono a non soffrire l'umidità e la polvere e a non riportare guasti meccanici.

Synaptics: Nella visione della nostra azienda il percorso evolutivo delle tecnologie di interfacciamento (di cui le tecnologie tattili sono una componente n.d.r.), si com-

pone di quattro fasi e oggi ci troviamo nella seconda. La prima fase, quella di interazione, cominciò circa otto anni fa con l'introduzione degli smartphone e il passaggio dai bottoni al touchscreen. Questa fase continua e si arricchisce con sempre nuovi miglioramenti: possibilità di usare guanti, indifferenza all'umidità e così via. La seconda fase, quella che stiamo attraversando, la chiamiamo di personalizzazione, perché ci si focalizza sulla perfetta identificazione della persona che utilizza il device in modo da fornire un'esperienza sicura e con informazioni personalizzate. Le tecnologie di identificazione biometrica fanno parte di questa fase: impronta del dito, identificazione dell'iride, della voce, del viso e così via. La



WILLIAM COOPER,
product marketing
engineer di Texas
Instruments

terza fase riguarda la consapevolezza ambientale. Qui il device fa un uso intelligente delle informazioni relative all'ambiente e allo stato di essere dell'utilizzatore (emozioni, malattia e così via), ad esempio per informare circa zone da evitare perché sono particolarmente inquinate

o trafficate oppure per effettuare chiamate di emergenza in caso di malessere. L'ultima fase, chiamata di onnipresenza, vedrà un superamento del device personale in quanto l'interfaccia verrà integrata in tutte le infrastrutture e reagirà e interagirà in presenza dell'essere umano e di quel preciso essere umano. Le nuove interfacce uomo macchina dovranno quindi essere progettate per collaborare con questi device.

Vocabolario minimo (fonte: Wikipedia)

Questo box è ad uso di coloro che non conoscono queste tecnologie. Non presentandone i vantaggi e gli svantaggi non è da considerarsi tecnologicamente esaustivo.

Schermo tattile resistivo: è una tipologia realizzativa di touchscreen. È costituito da due pellicole trasparenti conduttive caratterizzate da una certa resistenza elettrica, sovrapposte ma separate tra loro. Quando il pennino o il dito dell'utente tocca lo schermo, le due pellicole vengono a contatto e si crea un particolare circuito elettronico detto partitore di tensione. Ciò fa sì che ai capi del circuito creatosi si produca una tensione diversa a seconda del punto in cui il dito ha toccato lo schermo; misurando questa tensione, il dispositivo elettronico su cui lo schermo è montato è in grado di determinare la posizione del dito.

Schermo tattile capacitivo: è una tipologia di touchscreen che sfrutta la variazione di capacità dielettrica tipica dei condensatori sul vetro dello schermo stesso, che viene ricoperto da un sottile strato di ossido metallico sulla parte esterna. Ai quattro angoli del pannello viene applicata una tensione che si propaga uniforme su tutta la superficie dello schermo per via dell'ossido di metallo; quando il dito o un materiale conduttore di elettricità tocca lo schermo, avviene una variazione di capacità superficiale che viene letta da una matrice di condensatori a film posizionati su un pannello posto al di sotto della superficie del vetro. Questi tipi di schermi sono particolarmente usati negli smartphone e nei tablet di ultima generazione.

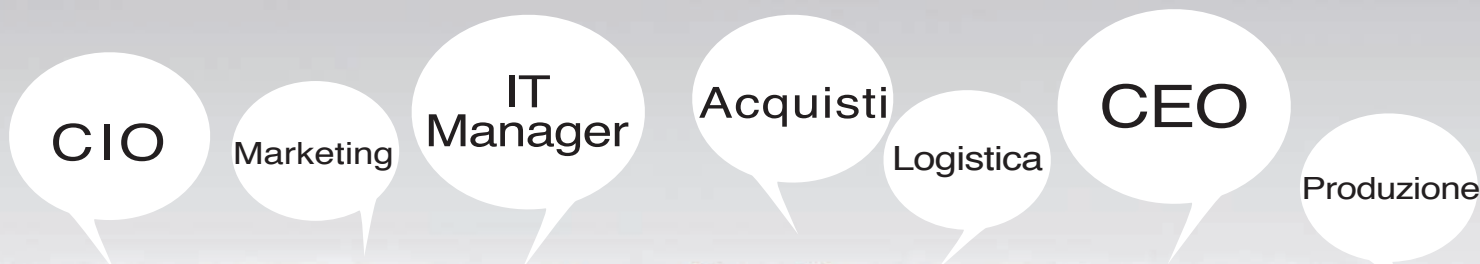
Schermi multi-touch: utilizzano in genere tecnologie capacitive o, più raramente, resistive. Tali tecnologie hardware devono essere accompagnate da un apposito software di gestione, in genere molto più complesso di quello che accompagna i display "single-touch". Questo software deve infatti essere in grado di stabilire la posizione dei punti di contatto processando i dati rilevati dai diversi sensori.

La pluralità di punti è spesso usata per implementare funzionalità avanzate come il 'pizzica per lo zoom' o per attivare alcuni sottoprogrammi assegnati a gesti predefiniti.

Interfaccia aptica: è un dispositivo che permette di manovrare un robot, reale o virtuale, e di riceverne delle sensazioni tattili in risposta (retroazione o feedback). Un esempio potrebbe essere un joystick con ritorno di forza, un mouse in cui la rotellina si blocca quando il puntatore arriva ai margini dello schermo, o un display in braille utilizzato dai non vedenti. Le interfacce aptiche sono utili e necessarie in quei contesti in cui la sola visione di quanto sta accadendo non è sufficiente all'operatore per garantire un controllo corretto.

Ecco quindi che vengono applicate nei settori di robotica avanzata, come la robotica chirurgica e quella spaziale, e in quelli relativi alla realtà virtuale, come la telemanipolazione o l'addestramento con operazioni simulate.

Oltre che nel settore della robotica, le interfacce aptiche sono utili ove è necessaria un'interazione fra computer e operatore come nel settore della modellazione solida ove l'interfaccia aptica permette all'utente di sfruttare le proprie capacità manuali mantenendo il senso del tatto.



Il business con l'accento sull'IT

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



IoT industriale: l'approccio di RS Components

A CURA DELLA REDAZIONE

L'Industrial Internet of Things sta aprendo la strada alla prossima rivoluzione industriale, dove la raccolta di dati rilevanti dagli impianti industriali può confluire in programmi di livello di più elevato, per consentire ai gestori delle linee produttive di prendere decisioni in tempo reale sul loro funzionamento, ottimizzandole e rendendole maggiormente efficienti e dinamiche. Questo flusso di dati può essere anche condiviso tra tutti gli elementi che compongono la catena del valore, facilitando l'aumento di efficienza a vari livelli, dalle procedure di approvvigionamento di materie prime e ricambi fino alle metodologie di controllo di processo e alle attività di supporto e manutenzione sul campo.

RS offre due approcci primari per consentire agli utenti di sfruttare le opportunità della tecnologia IIoT. Entrambe richiedono investimenti minimi e non prevedono alcuna riprogettazione dei sistemi esistenti. Gli utilizzatori possono sfruttare la funzionalità della tecnologia PLC più recente, oppure integrare le infrastrutture delle reti industriali esistenti all'interno di un moderno sistema di comunicazione.

I sistemi di automazione indu-

Il catalogo dell'azienda offre un'ampia scelta per consentire ai progettisti di collegare gli impianti esistenti in una Smart Factory

striale e le infrastrutture per l'informatica e le comunicazioni sono asset complessi e costosi. Quando sul mercato si affermano delle tecnologie nuove, i progettisti non posso-



no semplicemente sostituirli e ricominciare ogni volta da capo. Per questo motivo RS sta introducendo nel suo ca-

talogo diverse serie di prodotti che permettono di collegare i sistemi attuali a Internet of Things. Un sensore, o un PLC già installato, potrebbe essere stato progettato per comunicare attraverso una porta seriale o utilizzare Modbus come protocollo nativo; ciò non significa che i dati non possano essere convertiti e adattati per essere utilizzati in nuove applicazioni IIoT.

Per chi volesse sostituire un PLC o un controllore, RS offre numerose soluzioni proposte da diversi fornitori, tra i quali lo starter kit SIMATIC S7-1200 + HMI KP300 di Siemens, dotato di un'interfaccia di co-

forma di server per PC sotto Windows. Il collegamento con i sistemi tradizionali può avere luogo anche in un ambiente Ethernet, creato attraverso delle interfacce intermedie: ne è un esempio il prodotto ED-204 Ethernet Media Converter della Brainboxes, che può essere usato per collegare i PLC ad un sistema di acquisizione dati e analisi basato su PC.

Si stanno diffondendo sempre di più anche sensori e dispositivi collegabili direttamente via Ethernet, come il sensore di temperatura AX8 di FLIR. Grazie alla compatibilità con EtherNet/IP e Modbus TCP,

municazione conforme ai più recenti standard della comunicazione industriale; oppure lo starter kit Magelis SCU HMI di Schneider Electric, composto da un PC da pannello dotato di interfaccia Ethernet che si integra facilmente in qualunque infrastruttura di rete.

Esistono anche soluzioni di tipo software, come groov di Opto 22, un'interfaccia operatore basata sul web che permette di collegare, facilmente, praticamente qualsiasi dispositivo e che è disponibile sia sotto forma di dispositivo hardware autonomo, sia sotto

questi dispositivi si possono collegare direttamente in rete condividendo allarmi e risultati di analisi con i sistemi di automazione di più grandi dimensioni. Il sensore di temperatura all'infrarosso PyroNFC di Calex, dimostra che la realizzazione delle applicazioni IIoT non richiede obbligatoriamente l'adozione di comunicazioni via Ethernet. Questo sensore è totalmente configurabile tramite un qualunque smartphone compatibile con le comunicazioni NFC e può funzionare come bridge verso una rete più estesa.

brevi brevi brevi

Acal BFi: accordo di distribuzione paneuropeo con Tronics

Acal BFi ha firmato un nuovo accordo di distribuzione paneuropeo con Tronics per la distribuzione dei sensori inerziali MEMS Gypro Tronics nei mercati europei.

La serie Gypro offre ottima di stabilità bias di 0,8 °/h e un basso random walk angolare. Progettato specificamente per soddisfare le più esigenti applicazioni di navigazione e di stabilizzazione, Tronics Gypro2300 e Gypro3300 vantano un formato estremamente piccolo, peso leggero e basso consumo di energia (25 mA).

Giri di poltrone nel mondo della distribuzione

ANTONELLA PELLEGRINI

È un settore in fermento quello della distribuzione elettronica, dove si alternano personaggi di spicco ai posti di comando. Secondo gli analisti, i cambiamenti ai vertici delle società potrebbero indicare una profonda evoluzione del settore. Vediamo che cosa succede nelle principali aziende.

È di poco tempo fa un nuovo arrivo in TTI, quello di Phil Gallagher, nel ruolo di corporate officer and senior vice president, dopo 32 anni trascorsi ad Avnet, nella veste di presidente di Avnet Technology Solutions. Gallagher è stato anche vice presidente global business development di Avnet e presidente di Avnet electronics marketing Americhe.

In generale tutta la distribuzione ha visto diversi cambiamenti nel corso degli ultimi 12 mesi. Appena un anno fa Lindsley Ruth, considerato un possibile successore di Robert Miller in Future Electronics, è entrato in Electrocomponents plc come Ceo. All'inizio di questo mese Premier Farnell ha invece nominato Jos Opdeweegh amministratore delegato della società, in sostituzione del Ceo ad interim Mark Whiting. Nel luglio dello scorso anno Tom Hudak, presidente della divisione statunitense di Premier Farnell Newark element14, si è dimesso dall'incarico dopo meno di due anni.

Come cambiano i distributori

Alcuni movimenti ai vertici, in realtà, sono naturali cambi della guardia. Nel giugno del 2015 Mark Larson ha

Il settore della distribuzione elettronica sta vivendo cambiamenti significativi, non solo dal punto di vista delle strategie aziendali, ma anche tra le fila dei suoi dirigenti



PHIL GALLAGHER,
corporate
officer
e senior
vice president
di TTI

lasciato il proprio ruolo in Digi-Key, dopo 40 anni, per ritirarsi dal lavoro. Al suo posto è subentrato Dave Doherty. In Arrow Electronics Andrew Bryant, il Coe, ha deciso di ritirarsi dal lavoro solo due anni dopo la sua nomina a chief operating officer.

Sia Arrow sia Avnet hanno avuto dei cambiamenti significativi nel management delle loro business unit. Nel mese di gennaio, Avnet ha nominato Ed Smith, da lungo tempo presidente di Avnet Electronics Marketing Americhe, nella nuova posizione di senior vice presidente di Avnet Embedded Solutions a livello globale. Nel mese di febbraio Chuck Delph è stato chia-

mato a sostituire Smith nella sua precedente posizione. Avnet ha poi nominato Sean Valcamp nel ruolo di chief information security officer, mentre Eric Williams è diventato vice president, Internet of Things.

In Arrow, Andy King è stato nominato presidente del global components business lo scorso novembre. Succede a Eric Schuck, dal 2013 a capo dell'unità. A sua volta, Martin Bielesch è stato chiamato per sostituire King in Arrow Europa components group, Medio Oriente e Africa.

Quanto è cambiato il ruolo dei distributori? Gli osservatori del settore affermano che oggi i distributori di elettronica forniscono molti più servizi di quanto suggerisce il nome, e anzi fungono spesso da motore finanziario del mercato, talvolta estendendo il credito per acquirenti e venditori.



DAVE DOHERTY,
president
e chief
operating
officer
di Digi-Key

E, ancora, forniscono numerosi servizi di gestione della supply chain e della logistica, insieme con l'importazione e l'esportazione e tutte le altre attività di documentazione.

I distributori aiutano sia i fornitori sia i clienti a districarsi tra le leggi nazionali, ad adeguarsi alle esigenze di conformità e alle restrizioni dei vari paesi, oltre, ovviamente, ad adeguarsi alle importantissime norme ambientali.

Arrow riceve due riconoscimenti da Kontron

Doppio riconoscimento per Arrow Electronics nel Global Partner Event di Kontron, che si è tenuto lo scorso mese di marzo ad Augsburg, in Germania.

Il primo premio è stato il 'Best Global COM System Integrator', che è andato al team OCS (OEM Computer Solutions) di Arrow in Israele. Questa onorificenza è stata decisa in base alle capacità di integrazione dimostrate da Arrow su prodotti complessi, in particolare nel settore delle comunicazioni. La competenza di Arrow nel campo di prodotti scalabili come Symkloud, ha determinato la loro convergenza sulla piattaforma dell'infrastruttura Cloud, che è stata decisiva per la scelta. Le soluzioni Symkloud combinano risorse di elaborazione, storage e rete in un compatto sistema modulare 2U. L'altro premio è stato quello relativo alla 'Highest Revenue in EMEA' nel 2015. La capacità di Arrow di coprire l'intero mercato EMEA (Europa, Medio Oriente e Africa), in combinazione con la sua stretta collaborazione con Kontron a livello locale, è stata decisiva per raggiungere questo livello di prestazioni.

brevi brevi brevi brevi

Distribution WORLD

Informazioni in tempo reale sul mondo della distribuzione elettronica sono disponibili su

elettronica-plus.it, sezione Distribuzione

Avnet e DataCore estendono la collaborazione in Emea

Avnet annuncia l'ampliamento della propria collaborazione con DataCore, società attiva nelle soluzioni di Parallel Powered Software-Defined Storage e di Virtual SAN iperconvergenti.

In base a questo accordo, i prodotti DataCore Parallel-I/O, SANsymphony e Virtual SAN sono ora disponibili per i partner commerciali di Avnet Italia, Spagna e Portogallo. Tali prodotti sono complementari alla linea di software di virtualizzazione esistenti e ampliano la gamma di soluzioni più efficienti per i datacenter e per le sfide legate allo storage, cui devono far fronte gli utenti finali.

“Poter offrire i prodotti DataCore in Italia è un elemento di grande valore che ci permette di integrare ulteriormente il nostro portafoglio di soluzioni di storage software-defined”, dichiara Andrea Massari, country manager di Avnet Technology Solutions Italia. “Questa nuova collaborazione ci consente di rispondere alle esigenze del mercato attuale, permettendo agli utenti finali di gestire grandi volumi di dati a un prezzo competitivo.

“Pascal Le Cunff, direttore per l'Europa Meridionale di DataCore, commenta: “Le nostre competenze nelle aree della virtualizzazione e dell'archiviazione dei dati, unita a una estesa presenza in ambito datacenter nei paesi Emea, ci offrono ampie opportunità per lavorare insieme e trasformare la tecnologia in soluzioni di business per i partner e gli utenti finali in tutta la regione.” Avnet collabora con

DataCore anche in Germania e Francia, dove nel 2013 ha conseguito il premio di Distributore dell'anno per l'area Semea.

Occhiali a realtà aumentata da RS Components

RS Components ha introdotto a catalogo una nuova piattaforma per lo sviluppo di app che sfruttano al meglio le funzionalità offerte dagli occhiali a realtà aumentata e consentono la realizzazione di applicazioni in grado di migliorare la produttività sul lavoro. Grazie a queste applicazioni, infatti, si può accedere più facilmente a istruzioni di assemblaggio, scansionare etichette a mani libere o registrare attività come l'ispezione di qualità dei prodotti. SED-E1 SmartEyeglass Developer Edition, di Sony Corporation, comprende un kit di sviluppo SDK (Software Development Kit) e un occhiale leggero collegato via cavo a un controller. Le lenti degli occhiali comprendono un display binoculare a elevata trasparenza che, grazie alla tecnologia micro-display, è in grado di visualizzare in sovrapposizione testi, simboli e immagini lungo tutto il campo visivo della lente. La profondità delle informazioni sovrapposte può essere regolata dinamicamente. All'interno degli occhiali si trovano numerosi sensori: una videocamera da 3 Mpixel per scattare foto o registrare video, un accelerometro, un giroscopio, una bussola elettronica e un rilevatore di luminosità. Il controller contiene la batteria, un altoparlante, un microfono e un sensore tattile multifunzione per la gestione dell'interfaccia utente. Il kit di sviluppo consente di realizzare app eseguibili su uno

smartphone Android, collegabile al controller via Bluetooth o WLAN (Wireless LAN). Il sistema seleziona automaticamente la connessione WLAN quando la videocamera è in funzione. L'SDK può essere scaricato gratuitamente e comprende tutorial, esempi di codice, emulatore, riferimenti API, una guida avanzata per sviluppatori e le linee guida per facilitare le attività di collaudo e pubblicazione delle app. Gli occhiali sono adatti anche alla realizzazione di app generiche di realtà aumentata o per giocare. I Sony SmartEyeglass sono comodi, pesano solo 77 grammi, e garantiscono un passaggio di luce superiore all'85%, rendendoli ideali sia all'utilizzo finale sia allo sviluppo di prototipi.

Conrad amplia l'offerta di alimentatori di TDK Lambda per applicazioni medicali

Conrad Business Supplies ha aggiunto al proprio portafoglio

prodotti più di quaranta alimentatori TDK-Lambda e destinati ad applicazioni medicali. La sempre più ampia gamma di alimentatori a marchio TDK-Lambda, uno dei principali produttori di dispositivi di alimentazione a livello mondiale, risponde perfettamente alle esigenze specifiche del settore medicale, nell'ambito di applicazioni quali attrezzature diagnostiche e terapeutiche, apparati di laboratorio e analisi, assistenza domiciliare e monitoraggio dei pazienti.

In pronta consegna, dunque, è possibile trovare da Conrad oltre sessanta alimentatori TDK-Lambda, che soddisfano i requisiti tipici delle applicazioni medicali e che sono dotati delle certificazioni specifiche per questo segmento di mercato. Grazie ai nuovi articoli inseriti nel suo catalogo, i clienti che lavorano in questo settore possono disporre immediatamente di una scelta ancora più vasta di prodotti tecnologicamente





Distribuzione e servizi di progettazione

ANTONELLA PELLEGRINI

Quali sono gli strumenti di progettazione per aiutare i progettisti a realizzare i propri prodotti nel modo più semplice possibile? Lo abbiamo chiesto ad alcuni protagonisti del mondo della distribuzione, che sono i primi a cui generalmente si rivolgono i progettisti, e che stanno sempre più ampliando la gamma dei servizi offerti.

Hanno partecipato alla nostra Tavola Rotonda: **Graham Maggs**, director marketing di Mouser in Europe, **Marco Pansera**, business coordinator South Europe di Digi-Key, **Marco Secco**, responsabile desk office di Digimax.

EONEWS: I distributori di componenti elettronici sono sempre più impegnati a fornire soluzioni e servizi innovativi. Tra questi si annoverano gli strumenti di progettazione finalizzati ad aiutare gli ingegneri nel loro lavoro. Ritiene che questo sia importante per la vostra azienda e quali sono, secondo lei, i maggiori punti di forza dei distributori che permettono ai progettisti di portare avanti il lavoro?

Pansera: "Digi-Key offre diverse soluzioni per supportare il cliente in qualunque fase della progettazione. Dalla creazione di schemi e diagrammi, passando dalla simulazione analogica e di potenza per arrivare alla creazione di layout professionali. Tutti gli strumenti a disposizione sono connessi al nostro database che comprende la più vasta selezione al mondo di componenti elet-

Mettere a disposizione dei propri clienti la tecnologia più all'avanguardia, ma anche consulenza e supporto in qualunque fase della progettazione. La distribuzione assume sempre più valore per i progettisti



tronici. Le soluzioni di Digi-Key sono strumenti di progettazione impareggiabili, pronti ad aiutare i nostri clienti a realizzare i propri progetti velocemente e semplicemente".

Maggs: "I distributori devono ampliare la gamma dei servizi che offrono, in quanto parti complesse dei semiconduttori richiedono una serie sempre più sofisticata di strumenti di sviluppo hardware e software. I distributori sono spesso i primi a cui un progettista si rivolge quando inizia un nuovo progetto basato su microprocessore, microcontroller, DSP o FPGA. Ecco perché i distributori devono offrire ben più di un semplice chip. In Mouser, proprio perché il nostro impegno maggiore è fornire supporto ai progettisti, abbiamo individuato que-

sto trend qualche tempo fa e abbiamo strutturato la nostra gamma di servizi per fornire un 'ecosistema' di tecnologia completo – il dispositivo in sé, il sistema di sviluppo software, la scheda di sviluppo, idee e documentazione di progettazione. Ma il maggiore vantaggio che i distributori possono offrire ai progettisti è l'accesso immediato alla tecnologia più recente. I progettisti spesso acquistano semiconduttori innovativi e li utilizzano in modi che non sono mai stati pensati in precedenza. Questa è la ragione per cui Mouser punta a mettere a disposizione dei progettisti la tecnologia appena possibile.

Offriamo inoltre una vasta

gamma di kit di sviluppo – forse la più ampia del settore – per aiutare i progettisti ad arrivare sul mercato il prima possibile".

Secco: "Digimax cerca di avere con i suoi clienti un approccio più consulenziale e non solo offrire una vera e propria progettazione; abbiamo la possibilità di offrire kit di componentistica con i nostri specialisti di prodotto. Digimax quindi sta sempre più mettendo in evidenza quali sono le sue potenzialità, mettendo a disposizione un team di persone preparate e competenti per i diversi settori su cui ci affacciamo, con l'intento di garantire il miglior supporto ai nostri clienti".

EONEWS: Più in particolare, quali strumenti e servizi offrite?

Pansera: "L'offerta Digi-Key è in continua espansione. L'ultimo arrivato è Accelerated Designs, che si concentra sull'offerta ai progettisti di dati neutri per la progettazione Ecad, la simulazione e la modellazione 3D. Il prodotto di punta di Accelerated Designs è Ultra Librarian che crea ed esporta i dati Ecad in un formato neutro per l'uso



GRAHAM MAGGS,
director
marketing
di Mouser in
Europe

in oltre 22 strumenti CAD sul mercato. Si accede alla più grande libreria Ecad del settore, che attualmente è composta da oltre 7,2 milioni di componenti ed è costantemente in crescita oppure si possono creare autonomamente i propri modelli. A questo si aggiungono gli ormai consolidati: Scheme-it, PartSIM, PCBWeb, Quadcept e Mentor Graphic Designer".

Maggs: "Il nostro strumento di progettazione di punta è MultiSIM Blue, di National



Instruments. MultiSIM BLUE consente di produrre schemi di circuiti, simulare, creare il layout di una scheda a circuiti stampati, poi una distinta materiali, il tutto in un unico strumento integrato. Fornisce un ambiente semplice e continuo per la simulazione funzionale di circuiti lineari utilizzando il motore Berkeley SPICE insieme a componenti elettronici sofisticati dei più importanti produttori del settore.

Lo strumento supporta l'analisi di convergenza della progettazione pre-layout e la simulazione a segnale misto ed è in grado di gestire componenti

complessi come i BGA con oltre 1000 pin e passo di soli 0,8 millimetri. MultiSIM Blue offre inoltre la visualizzazione 3D della scheda a circuiti stampati, senza limiti per quanto riguarda la forma e le dimensioni della scheda stessa, favorendo in tal modo la progettazione innovativa e orientata al futuro.

Secco: Da questo punto di vista siamo sempre stati molto all'avanguardia, i tool che offriamo ai clienti non sono solamente quelli che offrono i vari costruttori di componentistica, abbiamo la possibilità di "cucire" addosso al nostro cliente kit per la valutazione delle nostre soluzioni, che gli permetterà di avvicinarsi sempre più all'applicazione finale".

EONEWS: Sono in corso collaborazioni con Università o Istituti di ricerca tecnica in questo ambito?

Pansera: "Il programma accademico di Digi-Key prevede la personalizzazione di diverse soluzioni, appositamente studiate per un pubblico universitario. L'ineguagliabile livello di servizio

offerto da Digi-Key, un ricco contenuto disponibile gratuitamente sul nostro sito web, assistenza tecnica 24 ore al giorno, sette giorni su sette, risorse e strumenti, fanno oggi del programma accademico Digi-Key uno strumento utilissimo per gli innovatori di domani! L'offerta è arricchita da Educational Kits e

Reference Design utili ad accelerare la progettazione e la prototipazione".

Maggs: "Mouser sta continuando a sviluppare MultiSIM Blue in collaborazione con National Instruments, uno dei principali fornitori al mondo di sistemi

basati su piattaforma che accelerano la produttività per i clienti in una vasta gamma di settori. Sosteniamo molti progetti universitari in tutto il mondo e rendiamo semplice per gli studenti acquistare da Mouser, perché sappiamo che loro sono la prossima generazione di progettisti".

Secco: "Per quanto riguarda il settore del Lighting abbiamo iniziato un percorso con "Luce in Veneto" che opera in stretta collaborazione con Enti, Centri di Ricerca e Cluster sia a livello locale sia a livello europeo allo scopo di stimolare la partecipazione a nuovi progetti di sviluppo e di favorire un confronto su possibili ambiti tematici di comune interesse per la tutela del settore illuminotecnico. A tal proposito abbiamo costruito un percorso formativo proprio con Luce in Veneto, in questo caso per il Lighting, chiamato Digimax Academy, che si rivolge a tutti i nostri clienti e potenziali, che sarà implementato per tutto il 2016".

EONEWS: L'hardware open source può essere una ri-

sorsa importante per i distributori?

Pansera: "Principalmente credo che rappresenti una risorsa per i progettisti elettronici di oggi e di domani. L'offerta di tecnologia elettronica è in espansione ad un ritmo vertiginoso. L'obiettivo di Digi-Key è quello di supportare le nuove idee: From maker to market è una delle soluzioni che proponiamo, mettendo a disposizione una vasta gamma di prodotti open source, supporto tecnico e la possibilità di realizzare i primi prototipi usufruendo di oltre 1 milione di part number a stock disponibili in 48 ore".

Maggs: "Certamente. L'Open Source Hardware (Oshw) è ancora una risorsa preziosa che consente ai progettisti di ridurre i tempi e i costi di sviluppo. Il resource centre Applications & Technologies sul nostro sito web offre un'intera sezione dedicata all'hardware open source. La prima pagina è una matrice scaricabile che consente agli utenti di confrontare rapidamente le specifiche Oshw. Vengono presentati prodotti di Adafruit, Arduino, BeagleBoard, Cypress, Digilent, Gravitech, Intel, Netduino, NXP, Seeed Studio, STMicroelectronics, Texas Instruments e Udo".

Secco: "Come hardware open source, noi gestiamo alcuni produttori di Board che appunto hanno soluzioni adatte ai nostri clienti che vogliono approcciare progetti con il non trascurabile vantaggio di conoscerne i costi di sviluppo già in fase di design in, e nel caso volessero apportare modifiche quantificare lo scostamento del costo. Per Digimax, la distribuzione di queste soluzioni può generare il non trascurabile

beneficio di acquisire contatti nuovi di potenziali clienti, interessati a queste soluzioni, ma che successivamente si potrebbero trasformare in clienti per altre tipologie di prodotto da noi distribuite".

EONEWS: Secondo lei, come si evolverà in futuro la vostra offerta di ausili alla progettazione?

Pansera: "Ad affiancare i numerosi tool e i servizi già disponibili online, a brevissimo metteremo a disposizione un ulteriore strumento in grado di aiutare i maker a realizzare i loro sogni. Sarà una sorta di roadmap assistita che guiderà il maker attraverso le tappe fondamentali, per arrivare alla realizzazione di un prodotto pronto per il mercato. Dall'idea al prodotto, quindi, evitando di perdere tempo

prezioso e focalizzare le energie su ciò che serve. Digi-Key è a disposizione, come partner tecnologico ricco di idee innovative, a cui rivolgersi per essere sempre al passo coi tempi".

Maggs: "Siamo in procinto di lanciare una nuova versione più potente di MultiSIM BLUE con più funzionalità e capacità. Aggiungeremo schede di sviluppo e prodotti OSHW non appena saranno disponibili, e ci confronteremo con i nostri clienti – progettisti di tutto il mondo – per sapere di cosa hanno bisogno".

Secco: "I clienti cercano sempre più supporto nella fornitura dei componenti e anche nella consulenza e scelta delle soluzioni. Secondo la mia esperienza e percezione del mercato, i rapporti di collaborazione di questo genere tenderanno a rafforzarsi consolidando quindi il rapporto tra le società".



MARCO PANSERA,
business
coordinator
South Europe
di Digi-Key



MARCO SECCO,
responsabile
desk office
di Digimax

Interconnessioni a 360°

Dagli stabilimenti Harwin escono connettori e soluzioni di interconnessioni adatte a soddisfare le più svariate esigenze applicative

ALESSANDRO NOBILE

Con oltre 60 anni di esperienza nella produzione di componenti elettronici, Harwin mette a disposizione 50.000 articoli tra interconnessioni ad alta affidabilità (famiglie Datamate e Gecko), interconnessioni standard (connettori, connettori circolari, connettori con contatto a molla, zoccoli) e i relativi componenti per PCB (terminali e distanziatori). L'azienda ha uffici e strutture produttive in Europa, Stati Uniti e Asia che garantiscono una presenza a livello globale e una vasta competenza nell'innovazione tecnologica.

Grazie a una politica aziendale che ogni anno prevede un investimento fino al 10% del fatturato per la sostituzione di attrezzature su un ciclo di cinque anni, Harwin è in grado di gestire processi tecnologici avanzati in un ambiente moderno. Un modus operandi che rimanda al 1952, l'anno di fondazione, e al suo fondato-

re, Patrick de Laszlo, che riteneva i componenti dovessero essere progettati secondo i più alti standard possibili.

Ampliato il sito produttivo

L'estensione del sito produttivo fa parte di un progetto di crescita e fa parte della filosofia aziendale volta a tenere in casa tutti i principali processi di produzione – stampaggio, placcatura, tornitura, assemblaggio e produzione di utensili – al fine di garantire la qualità e sostenere l'innovazione di prodotto. Il successo dell'azienda ha fatto sì che l'impianto esistente era al limite della capacità produttiva, da qui l'investimento di due milioni di sterline nella nuova struttura e nelle attrezzature.

Come detto, era il 1952 quando Harwin iniziò la propria attività nel nord di Londra, per poi trasferirsi a Portsmouth, sulla costa meridionale dell'Inghilterra. Da lì in poi l'azienda ha dato il via a un percorso di espansio-

ne continuo, negli USA, in Asia e in tutto il mondo.

Oggi Harwin amplia la propria sede di Portsmouth, con un nuovo edificio che farà aumentare lo spazio del 33% e che sarà dedicato a una maggiore automazione e alle strutture di ricerca e sviluppo.

“Con questo ampliamento – ha sottolineato dice Damon de Laszlo, presidente di Harwin – pensiamo di poter snellire le nostre operazioni di produzione e aspettiamo una maggiore efficienza dal punto di vista produttivo, così come l'aumento della capacità produttiva. Vogliamo poi avere un atteggiamento a favore dell'ambiente che ci circonda. In questa ottica, sul tetto della nuova sede vi saranno pannelli solari che produrranno gran parte dell'energia che utilizziamo”.

La collaborazione con Festo

Uno dei più recenti annunci di Harwin è la progettazione e l'installazione della sua più grande linea di assemblaggio, costruita in partnership con Festo. La linea è stata commissionata per supportare le vendite in rapida crescita della famiglia di connettori Harwin Gecko con passo di 1,25 millimetri.

L'uso dei prodotti Festo in tutte le fasi di progettazione del sistema ha consentito di eliminare i problemi che a volte si verificano quando si utilizza hardware non completamente compatibile. Festo ha fornito una gamma completa di componenti pneumatici, PLC, azionamenti, motori e assi elettrici che hanno permesso ad Harwin di selezionare la tecnologia più adatta in ogni area della linea. Il nuovo sistema di montaggio comprende anche un'unità di marcatura laser ed è in grado di assemblare automaticamente la gamma completa di prodotti Gecko fino a 50 contatti.

Harwin ha collaborato con Festo alla realizzazione di un innovativo sistema di montaggio per connettori Gecko



Harwin sarà sponsor della squadra Purdue Electric Racing

Harwin ha annunciato la sponsorizzazione della Electric Race Car 2016 di Purdue Electric Racing (PER) che parteciperà al campionato Formula Student/SAE Electric del prossimo anno. Formula SAE, ideato per promuovere le carriere e l'eccellenza nel campo dell'ingegneria, abbraccia tutti gli aspetti del settore automotive – ricerca, progettazione, produzione, collaudo, sviluppo, marketing, gestione e aspetti finanziari. Ciascun team di studenti, progetta, costruisce e testa un'auto che successivamente parteciperà a una serie di eventi in tutto il mondo.

Harwin ha già sponsorizzato la squadra di Purdue in passato e le auto precedenti hanno utilizzato componenti della gamma Harwin EZ-Boardware di soluzioni a montaggio superficiale che permettono di risolvere una serie di problematiche – compatibilità elettromagnetica, gestione dei cavi, test – in modo innovativo che consente di ridurre i costi di produzione e aumentare l'affidabilità. Poiché l'affidabilità rappresenta un vantaggio competitivo fondamentale, il team PER sta valutando i connettori Harwin ad alta affidabilità, come la serie Datamate con passo da 2 mm, la famiglia Gecko con passo da 1,25 mm e i connettori di potenza ad alta densità M300 in grado di gestire correnti fino a 10A.

Un convertitore c.c./c.c. sincrono per alimentare i portatili

FILIPPO FOSSATI

Compatto e caratterizzato da un'elevata efficienza, il nuovo convertitore c.c./c.c. sincrono di tipo boost **BD1865GWL** di Rohm permette di incrementare prestazioni e durata delle batterie di apparecchiature portatili come smartphone e tablet. Molti di questi "compagni di viaggio" sono alimentati con batterie a ioni di litio a cella singola che forniscono un'uscita pari a circa 4,2V (quando completamente cariche). Nel momento in cui si collegano a interfacce che richiedono un'uscita a 5V (USB, HDMI, amplificatori audio per altoparlanti) è quindi richiesto un convertitore c.c./c.c. per aumentare la tensione. Il nuovo BD1865GWL di Rohm, caratterizzato da un limite operativo inferiore di 2,5V, permette di aumentare la durata della batteria grazie al funzionamento a tensioni inferiori ai 2,7V tradizionali. Il convertitore prevede due modalità operative, PWM/PFM e PWM "misto": il primo assicura un'efficienza fino al 90% mentre la seconda impedisce la generazione del rumore di commutazione nelle applicazioni audio. In grado di erogare correnti di uscita fino a 2A, il convertitore è ospitato in un package di dimensioni pari a soli 1,6x1,6 mm. Di seguito una breve analisi delle principali caratteristiche del convertitore BD1865GWL di Rohm:

Pilotaggio a bassa tensione per aumentare la durata delle batterie

Quando il livello della batteria rimanente è basso, la tensione in ingresso al sistema (ovvero la tensione di uscita della batteria) diminuisce. La tecnologia messa a punto da Rohm permette di garantire una tensione di uscita stabile di 5V anche con tensioni di ingresso di soli 2,5V, a tutto vantaggio della durata della batteria

Il nuovo BD1865GWL di Rohm è adatto per applicazioni che utilizzano batterie a singola cella

Due modalità di controllo per aumentare efficienza e prestazioni

- Modalità **PFM/PWM**

La commutazione automatica tra queste in funzione del carico assicura un'elevata efficienza in tutte le condizioni di carico.

- Modalità **PWM mista**

Questa metodologia di controllo garantisce livelli di efficienza più elevate rispetto alla modalità PWM in presenza di carichi di valore ridotto e impedisce la generazione di rumore udibile in fase di commutazione.

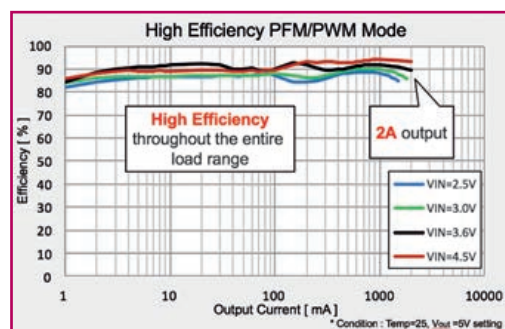
Elevata potenza in un package SMT

Per ottenere una corrente di uscita di 2A di solito sono richiesti due o più circuiti integrati, a discapito degli ingombri sulla scheda PCB. Con BD1865GWL, invece, è possibile ottenere un'uscita di 5V/2A utilizzando un componente ospitato in un package di dimensioni ridotte.

Oltre al convertitore, Rohm rende anche disponibile una scheda di valutazione.



BD1865GWL è il nuovo convertitore c.c./c.c. per dispositivi portatili prodotto da Rohm



La modalità PWM/PFM assicura un'elevata efficienza in tutte le condizioni di carico

elettronica  plus.it



Click and START

A deep insight into the electronics technologies that will reshape the world

www.elettronica-plus.it

network  

lead your business



FIERA MILANO
MEDIA

Il futuro della ricarica senza fili

Le tappe fondamentali nello sviluppo dell'alimentazione senza fili sono state poche e lontane l'una dall'altra. Il primo evento significativo risale al 1831, quando Michael Faraday scoprì il fenomeno dell'induzione elettromagnetica e un secondo momento importante si registrò verso la fine del 1800, quando Nikola Tesla iniziò a condurre dei test sulla trasmissione di potenza tramite accoppiamento induttivo o capacitivo. Da allora, non avvenne più nulla per tutto il XX secolo

LAURENCE MCGARRY

Bisogna aspettare più di cento anni da quando Tesla, fuori dai suoi laboratori di New York, accese per la prima volta le lampade elettriche senza utilizzare cavi di collegamento, perché l'alimentazione senza fili faccia finalmente il proprio ingresso nel mercato dei beni di consumo, e affinché trovino spazio, sugli scaffali dei negozi, anche prodotti elettronici in grado di ricaricarsi senza richiedere fili o cavi di alcun genere. All'inizio dello scorso anno, infatti, gli analisti hanno definito il 2015 come l'"Anno della ricarica senza fili".

E, per molti versi, il 2015 si è rivelato davvero tale. Questa funzionalità emergente è stata integrata in alcuni prodotti di punta nelle rispettive categorie, quali: gli smartphone di Samsung, LG e di altre marche, e dispositivi indossabili come l'orologio Apple Watch prodotto da Apple. La capacità di effettuare una ricarica senza fili è stata integrata anche in prodotti meno scontati, come, ad esempio, nei trasmettitori inseriti in alcuni mobili e lampade IKEA, oppure in un modello di monitor Samsung. Il motivo è chiaro? La ricarica senza fili offre vantaggi evidenti: è decisamente più comoda ri-

spetto al dover continuamente collegare un cavo ed elimina il disagio e la spesa di dover sostituire quelli ormai consumati. Infine – e su questo non possiamo che essere tutti d'accordo – è semplicemente e irresistibilmente alla moda.

Così, considerati gli indubbi vantaggi della ricarica senza fili, la domanda sorge spontanea: qual è il motivo per cui questa caratteristica che piace tanto alla gente non viene fornita praticamente in ogni nuovo prodotto elettronico? Perché questa funzionalità non viene adottata in modo più rapido, più ampio e più capillare?

Fino ad ora, la ricarica senza fili (al momento parliamo soprattutto di induzione magnetica, anche se la tecnologia basata sulla risonanza magnetica non è una prospettiva troppo remota) è rimasta per lo più appannaggio delle aziende più grandi e importanti, le cosiddette "Tier 1" – ossia i marchi riconosciuti a livello internazionale, come quelli citati precedentemente. Esiste una semplice spiegazione per questo fenomeno: trasmettere e ricevere potenza in assenza di cavi di collegamento è una questione decisamente complessa. Richiede, infatti, una competenza ingegneristica di cui molte aziende semplicemente non dispongono al proprio interno perché non ne

hanno mai avuto bisogno. In secondo luogo, le aziende di semiconduttori che, invece, possiedono tale competenza e la necessaria esperienza – come IDT e pochi altri concorrenti – hanno dedicato le proprie risorse per supportare i clienti principali, ossia quelli con i volumi più elevati, nei loro progetti personalizzati.

A riprova di ciò, abbiamo ricevuto richieste e registrato un certo interesse sull'argomento da parte di una grande varietà di aziende e per uno spettro ancora più ampio di applicazioni differenti. E abbiamo dovuto rispondere con un rifiuto, dicendo che, purtroppo, non potevano fornire loro l'aiuto richiesto. Almeno fino ad ora.

Lo scorso agosto, IDT ha presentato i kit di ricarica senza fili da 5W destinati al grande pubblico. Abbiamo così reso la ricarica senza fili alla portata di tutti, sviluppando schede preconfigurate sia per il trasmettitore, sia per il ricevitore, che gli ingegneri possono integrare facilmente nei loro progetti esistenti per realizzare, in poche ore di lavoro, un prototipo funzionante. Tale facilità di impiego, che rende questi prodotti di immediato utilizzo, ha ridotto significativamente gli ostacoli alla loro adozione; non è più necessario che i gruppi di progettazione abbiano maturato internamente una competenza sulla ricarica senza fili, poiché la parte più onerosa del lavoro di sviluppo è già stata svolta da IDT.

Oltre all'hardware, è disponibile anche un'ampia gamma di materiale di supporto: video didattici, manuali utente, linee guida su come calibrare il sistema di rilevamento di corpi estranei (FOD: Foreign Object Detection), istruzioni e moduli di esempio per il disegno delle schede, schemi elettrici, distinte base di



materiali (BOM: Bill Of Materials), file Gerber e altro ancora.

Ovviamente, quando l'idea di questi kit prese forma per la prima volta e si decise di svilupparla, pensavamo in effetti di essere sulla buona strada. Ma non potevamo certo esserne sicuri fino a quando, due mesi dopo, FedEx recapitò al nostro quartier generale le prime schede. Aprimmo le scatole e consegnammo un kit a uno dei nostri ingegneri, chiedendogli di provare a vedere cosa poteva farci. Dopo circa tre ore e mezzo, il tecnico aveva trasformato una serie di cuffie che si caricavano attraverso spine metalliche da inserire in un apposito supporto, in una serie di cuffie che si caricavano, invece, per induzione magnetica. In meno di mezza giornata di lavoro, il nostro ingegnere aveva realizzato un prototipo funzionante.

Ma perché un produttore di cuffie dovrebbe voler cambiare il metodo di ricarica, passando dai contatti da inserire nell'apposito alloggiamento all'induzione magnetica? In realtà, risulta che il guasto più frequente di questi prodotti sia proprio il sistema di carica – sembra che i poli delle spine si corrodano o, comunque, si degradino in qualche modo. Esistono, inoltre, anche altre preoccupazioni di carattere pratico relative ai metodi di carica tradizionali che rendono la soluzione wireless ben più di una questione di tendenza modaiola e di minore scomodità. Consideriamo, ad esempio, gli elettrodomestici da cucina. Sappiamo tutti benissimo che acqua ed elettricità non vanno molto d'accordo. Un processo di carica senza fili basato

sull'induzione magnetica permette di realizzare un sistema chiuso e stagno, ideale, quindi, per cucine, bagni e ambienti marini.

Non siamo i soli che hanno intravisto le potenzialità di cambiamento che questo approccio può portare. David Green, responsabile della ricerca nella divisione Power Supplies & Wireless Power in IHS, a questo proposito ha scritto: "Integrare la possibilità di una ricarica senza fili nei dispositivi elettronici esistenti è un processo complesso e questo è uno dei motivi che ha indubbiamente rallentato la sua introduzione in tutta l'industria elettronica. L'approccio di fornire kit di carica senza fili già di per sé completi, autosufficienti e immediatamente pronti all'uso racchiude in sé tutte le potenzialità per cambiare prospettiva per quanti

non abbiano ancora dotato i loro prodotti di questa funzionalità."

I primi indicatori lasciano presagire che, effettivamente, il panorama cambierà presto. Dal lancio di questi kit sul mercato, abbiamo ricevuto richieste, ordini e persino progetti da un insieme straordinariamente vasto di aziende che operano, fra gli altri, nei settori dell'intrattenimento, del turismo e dell'industria navale. Il nostro sito web ha registrato visitatori provenienti da ogni parte del mondo, alla ricerca di informazioni su questo nuovo approccio. Considerando che tutte queste aziende hanno accesso ora per la prima volta a tali nuove funzionalità basate sul fenomeno dell'induzione magnetica, ci sembra di poter affermare che l'"Anno della ricarica senza fili" si estenderà fino a comprendere il 2016 e anche oltre.



LAURENCE MCGARRY, director of product marketing for wireless power di IDT

INSIGHT: le tecnologie prossime venture

Il consorzio INSIGHT sta sviluppando una tecnologia innovativa su substrati di silicio per la realizzazione di componenti in grado di rispondere alle esigenze di maggiori performance e minori consumi di diversi tipi di applicazioni, da quelle radar alle comunicazioni 5G

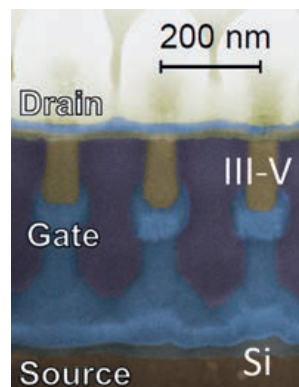
FRANCESCO FERRARI

Sei partner, fra cui università, istituti di ricerca e un'azienda, stanno lavorando a un progetto che ha come obiettivo quello di realizzare una tecnologia CMOS III-V su substrati di silicio, che permetta di ridurre i costi e di risparmiare materiali scarsamente disponibili. Questo progetto europeo (è finanziato nell'ambito del programma Horizon 2020 per la ricerca e lo sviluppo dell'Unione Europea) si chiama **INSIGHT** (Integration of III-V Nanowire Semiconductors for Next Generation High Performance CMOS SOC Technologies) e coinvolge il Fraunhofer IAF (Germania), LETI (Francia), l'Università di Lund (Svezia), l'Università di Glasgow (Regno Unito), il Tyn-dall National Institute (Irlanda) e IBM Svizzera. La tecnologia CMOS III-V è particolarmente interessante per la realizzazione di front end a microonde, dove può essere utilizzata per rilevare e generare segnali per la comunicazione, radar e imaging. In pratica, vengono sviluppate tecnologie innovative per ricevitori e trasmettitori

studiando i limiti per geometria e layout dei transistor. Occorre considerare, infatti, che nei settori di applicazione individuati da questo progetto, servono velocità di trasmissione sempre più elevate legate all'in-

cremento delle frequenze utilizzate. Questo incremento di prestazioni comporta però anche maggiori consumi di energia. Una possibile soluzione è legata allo sviluppo di funzionalità complementari, analogiche e digitali, utilizzando lo stesso materiale composito (quello III-V con un processo produttivo compatibile CMOS). I nanofili realizzati con questa tecnologia possono essere utilizzati per controllare la carica elettrostatica anche scalando le dimensioni del gate, aspetto fondamentale per lo sviluppo delle nuove generazioni di transistor sempre più piccoli. In pratica la tecnologia che sta sviluppando INSIGHT, grazie alla possibilità di integrare un maggior numero di componenti e di ridurre i consumi, rappresenta anche una soluzione molto interessante per permettere ai chip di scalare oltre il limite dei 10 nm, e questi chip potranno essere utilizzati anche per applicazioni come per esempio il cognitive computing, l'IoT e le piattaforme cloud. Di fatto questa nuova tecnologia costituisce una possibile soluzione anche alle sempre maggiori esigenze di prestazioni delle applicazioni del segmento consumer visto che può offrire funzionalità sia di tipo analogico sia digitale su una stessa piattaforma, mentre la produzione può trarre vantaggio dall'impiego di wafer di dimensioni maggiori. Questo tipo di tecnologia è attualmente una delle più innovative per l'integrazione fra analogico e digitale su un unico die.

Immagine di un transistor III-V integrato su silicio che costituisce uno dei punti chiave delle tecnologie INSIGHT



Mentor, l'emulazione si potenzia via software

GIORGIO FUSARI

L'emulazione è diventata un requisito per tutti i grandi chip digitali e per i SoC (system-on-chip) con software embedded: [Mentor Graphics](#) lo aveva già sottolineato qualche mese fa, nell'ottobre 2015, in una conferenza internazionale di aggiornamento sui recenti trend attraversati dall'industria EDA (electronic design automation) e dai semiconduttori. E, a qualche mese di distanza, è poi giunto l'annuncio, a fine febbraio, delle Veloce Apps (Veloce Deterministic ICE, Veloce DFT, Veloce FastPath), che puntano ad aprire una nuova era nel mondo delle tecnologie di emulazione per i chip elettronici, indirizzando ciascuna una specifica problematica della verifica.

Proprio di questo cambio di paradigma Jean-Marie Brunet, direttore marketing della

Sfruttando hardware di grande capacità e un sistema operativo con funzionalità aggiornate, le Veloce Apps si propongono come la soluzione per indirizzare i rischi dei progetti SoC con maggior efficacia, rispetto alle strategie unicamente hardware-centriche

Emulation Division di Mentor Graphics, ha voluto approfondire alcuni aspetti salienti spiegando, in una conference call con la stampa, che queste nuove soluzioni portano il settore EDA a entrare nella quarta era dell'emulazione. Un percorso cominciato, dopo il 1985, con la prima era, la 'ICE Age' (in-circuit emulation age), a cui è seguita la 'Acceleration Age', negli anni Novanta. Si è quindi arrivati, dopo il 2005, alla 'Virtualization Age', che alla potenza di elaborazione di CPU e GPU ha aggiunto funzionalità di networking e multimedia storage. Ed ora, nel 2016, ci troviamo nella 'Application Age', l'era in cui la piattafor-

ma di emulazione di Mentor integra anche le applicazioni software, per risolvere specifiche sfide di verifica e validazione.

Infatti, da solo, l'hardware non rappresenta più il fattore di differenziazione nei progetti - ha mostrato Brunet - ma sono le applicazioni, che girano su un hardware e un sistema operativo potenti, a permettere di trasformare l'emulazione in un 'verification hub'. Sono le applicazioni a guidare verso nuovi

modelli d'uso dell'emulazione, tesi a ridurre i rischi delle attività di verifica dei SoC. L'obiettivo delle Veloce Apps, ha aggiunto il manager, è potenziare le attività di verifica, estendendole a un numero maggiore di ingegneri, grazie alle funzionalità della soluzione, che consente di ovviare ad alcuni 'colli di bottiglia' tipici dei sistemi di emulazione: tra questi, le prestazioni e la capacità del sistema; i limiti dell'ambiente di elaborazione; l'impossibilità di monitorare e sottoporre a test applicazioni 'live', nel loro contesto reale; l'incapacità di eseguire il debug in modo completo; l'impossibilità di fornire un accesso globale alla piattaforma di emulazione, per consentire la condivisione della stessa. Tutti questi colli di bottiglia sono fattori di aumento dei rischi di progetto,

che le Veloce Apps puntano a ridurre.

Veloce Deterministic ICE, ad esempio, permette di superare il limite della imprevedibilità tipica degli ambienti ICE, introducendo, afferma Mentor, il 100% di visibilità e ripetibilità nelle attività di debugging in questi ambienti, e fornendo l'accesso ad altri modelli d'uso 'virtual-based', che hanno il vantaggio di rimuovere i link fisici con il sistema target.

Le prestazioni sono un fattore di rischio, perché rispetto a scenari d'uso statici, oggi la verifica dei SoC va eseguita in maniera dinamica, testando tutti i componenti dell'applicazione in una situazione reale. Anche la capacità è molto importante, perché avere accesso alla piattaforma di emulazione da una sola locazione, e non globalmente, aumenta i ritardi e incrementa i rischi di progetto. "Tutti i nostri clienti vedono

la capacità di accesso globale come un requisito fondamentale" dice Brunet.

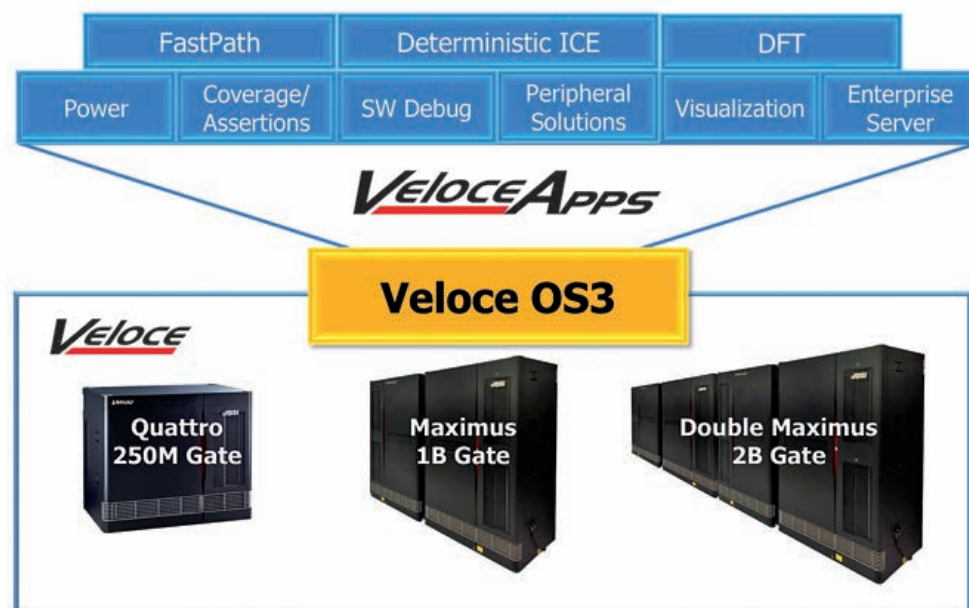
Veloce DFT serve ad accelerare la verifica DFT (design for test) e ad abbassare al minimo il rischio, e il pesante impatto, degli errori individuati troppo in ritardo, quando ormai è il momento di avviare il chip in produzione. Veloce FastPath ha invece l'obiettivo di ottimizzare il run-time dell'emulazione, soprattutto quando si tratta di verificare grandi e complessi progetti SoC multi-clock. Alle nuove Veloce Apps, e alle altre già presenti nella libreria (Veloce Power, Veloce Enterprise Server, ecc.), si affianca il sistema operativo Veloce OS3 che, con l'integrazione delle nuove piattaforme di calcolo HPC (high performance computing) riduce i tempi di compilazione del 50%.

La libreria Veloce Apps integra la soluzione di emulazione di Mentor Graphics



JEAN-MARIE BRUNET, Marketing director della Emulation Division di Mentor Graphics Corporation

Veloce® Apps Library



Dall'auto connessa all'auto autonoma

GIORGIO FUSARI

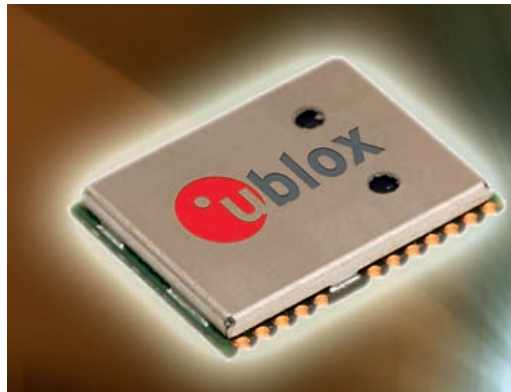
Le automobili 'connesse', che in tv, quotidianamente, popolano ogni campagna promozionale sulle nuove vetture, promettono di rappresentare solo l'inizio di un trend tecnologico graduale, che tende verso lo sviluppo e la commercializzazione di veicoli a guida autonoma, le cosiddette 'autonomous cars'. In questo spazio, la società svizzera [u-blox](#) si pone da tempo, con solide competenze nelle tecnologie di comunicazione radiomobile, nelle tecnologie radio a corto raggio e nelle tecnologie di posizionamento basate su satelliti. Con un'offerta costituita da chip e moduli per la tecnologia wireless, a cui affianca servizi di supporto, u-blox ha un modello di business 'fabless' fondato sulla commercializzazione di prodotti COTS (commercial off-the-shelf) e possiede diversi centri R&D concentrati in Europa.

Gli ultimi annunci

Tra i prodotti lanciati più di recente sul mercato, u-blox lo scorso febbraio ha introdotto il modulo NEO-M8U, la cui disponibilità è prevista a partire dal secondo trimestre di quest'anno (da aprile è previsto il rilascio di campioni del chip, con una produzione in volumi in programma da maggio). Su NEO-M8U - un dispositivo che, utilizzando la tecnologia UDR (Untethered Dead Reckoning), permette di migliorare la precisione dei ricevitori GNSS (global navigation satellite system) - Elettronica Plus ha già dedicato ampio spazio online (<http://elettronica-plus.it/u-blox-innova-i-sistemi-di-posizionamento-per-auto-81885/>).

Oltre a tale annuncio, va però citata un'altra importante attività di sviluppo tecnologico in campo automotive. A ottobre dell'anno scorso risale infatti la notizia

Con l'introduzione del modulo NEO-M8U, la società svizzera u-blox ha portato le prestazioni della tecnologia GNSS a nuovi livelli. Ma gli orizzonti di mercato si estendono anche verso le soluzioni per abilitare la tecnologia V2X



Il modulo NEO-M8U di u-blox
[Fonte: u-blox]

della ulteriore collaborazione di u-blox con Cohda Wireless, società fornitrice di soluzioni nel comparto C-ITS (cooperative intelligent transport systems) ed oggi totalmente focalizzata sul mercato V2X (vehicle-to-everything) e sulla tecnologia per la 'connected car'. In sostanza Cohda Wireless e u-blox hanno concordato una licenza d'uso del più recente modulo V2X (MK5) di Cohda Wireless. Al contempo, i prodotti potranno far leva sulla forza di u-blox nella produzione di qualità e nella fornitura globale di componenti automotive per il posizionamento e le comunicazioni. Ciò permetterà di rispondere alla domanda, in rapida crescita, di moduli V2X per i programmi di sviluppo iniziale, dispiegamento e collaudo dell'infrastruttura. Dopo aver sviluppato il modulo MK5, Cohda Wireless, ha spiegato il Ceo della società Paul Gray, ha deciso di dare in licenza il progetto a u-blox, in modo da potersi focalizzare sull'IP software.

Il frutto della collaborazione, per u-blox, si traduce in THEO-P1, un compatto modulo transceiver embedded 'automotive-grade' studiato per facilitare lo sviluppo di elettronica per i sistemi di comunicazione V2X. Il dispositivo, dichiara u-blox, indirizza sia le attrezzature da installare all'interno del veicolo (OBU - on board unit), sia quelle delle infrastrutture stradali (RSU - road side unit); fornisce prestazioni comprovate ed è basato su link radio a 5,9 GHz. Questa frequenza corrisponde allo standard Wireless LAN (WLAN) IEEE 802.11p, una tecnologia Wi-Fi per comunicazioni wireless short-range bidirezionali. THEO-P1 è ritenuto da u-blox il modulo 802.11p più evoluto al mondo, ed è progettato per operare con i veicoli fino a velocità di 250 km/h ed entro un raggio di mille metri. Cohda Wireless, secondo le dichiarazioni ufficiali, continuerà ad offrire i prodotti OBU e RSU MK5 nei test e nelle implementazioni V2X di basso-medio volume, ma in futuro queste saranno basate sul modulo THEO-P1. Sempre in merito alle soluzioni wireless per auto, ma con par-

ticolare riferimento alle TCU (telematics control unit), l'offerta di u-blox è improntata su due linee fondamentali: una è quella che segue l'approccio tradizionale verso la connettività in auto, e prevede lo sviluppo di blocchi dedicati per ogni singola funzione (connettività, navigazione, safety); blocchi che poi vengono, ciascuno, ottimizzati per costi e prestazioni e rappresentano nella loro area il 'best-of-breed'. Questo approccio consente di rendere il sistema scalabile per mercati e requisiti applicativi differenti, di soddisfare diversi livelli di safety, e di mantenere i costi a livelli minimi, quando il veicolo si deve produrre in numerose varianti.

L'altra linea progettuale risulta invece più integrata e prevede la realizzazione di TCU in cui l'unità centrale riunisce al proprio interno tutti i dispositivi RF, condividendo le funzionalità all'interno del veicolo. Questo tipo di approccio risulta conveniente, ad esempio, quando la TCU deve essere un elemento standard in tutti gli automezzi che compongono una flotta aziendale.

Traditional approach to car connectivity

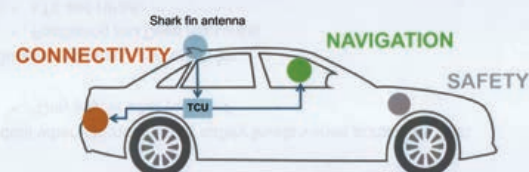
- Dedicated block for each function
 - Connectivity
 - Navigation
 - Safety
- Each function block optimized for cost and performance
 - Best of the breed
- Scalable for different markets and application needs
- Allows for different safety levels
- Minimal system cost if vehicle comes in variants



L'approccio tradizionale nella connettività automotive
[Fonte: u-blox]

TCU approach to car connectivity

- Central unit with all RF devices
 - Optional integration into shark fin
- Functions shared across car
- Latency needs to be dealt with
- Minimal cost if TCU is 100% fit
 - One-size-fits all



L'approccio basato su TCU
[Fonte: u-blox]

Intervista a Anna Pedale, technical marketing engineer

National Instruments

A CURA DELLA REDAZIONE

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

R: Negli ultimi dieci anni l'intelligenza dei dispositivi di acquisizione dati e dei sensori è aumentata notevolmente, diventando più decentralizzata, con elementi di elaborazione sempre più vicini al sensore. Basta dare uno sguardo ai tanti esempi di sistemi di acquisizione e ai nodi che integrano le più moderne tecnologie in silicio e IP di aziende come ARM, Intel e Xilinx. Ma, oltre a dispositivi di misura sempre più smart, sono emersi sensori intelligenti che integrano il trasduttore, il condizionamento del segnale, l'elaborazione embedded e l'interfaccia/bus digitale in un pacchetto o sistema estremamente piccolo.

Poiché l'elaborazione si avvicina sempre più al sensore, sono necessarie innovazioni nel software dei sistemi di misura per guidare in modo efficace l'analisi verso la frontiera. Il software del futuro per sistemi edge-based sarà in grado di configurare e gestire velocemente migliaia di dispositivi di misura interconnessi in rete e spingere una miriade di analisi e processing di segnale verso quei nodi. Guardando avanti, le aziende devono migrare verso nodi di misura più intelligenti, basati su software, per riuscire a stare al passo con la quantità di dati analogici che produrranno.

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

R: Da quasi 40 anni, NI è al fianco di ingegneri e tecnici nelle sfide ingegneristiche più importanti del mondo, fornendo sistemi potenti, basati su piattaforme flessibili, in grado di accelerare la produttività e apportare innovazioni rapide.

Anche se i nostri clienti, grazie agli strumenti NI, rilasciano sul mercato centinaia di migliaia di prodotti e superano innumerevoli ostacoli tecnologici, noi sappiamo che il loro successo non dipende esclusivamente dall'utilizzo degli strumenti adatti. È necessario avere le informazioni giuste, al momento giusto, per prendere le decisioni giuste al rilascio di nuove invenzioni rivoluzionarie, in un mondo sempre alla ricerca della prossima grande novità.

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: NI è un'azienda basata sulla tecnologia, che investe più del 16% del proprio fatturato annuo in ricerca e sviluppo, e si impegna costantemente per garantire che questo investimento venga profondamente sfruttato nelle tecnologie commerciali che adotta. In questo modo, non soltanto mantiene



ANNA PEDALE

rapporti stretti e strategici con i fornitori, ma organizza anche frequenti scambi tecnologici con i principali stakeholder, così da avere diversi punti di vista sulle tecnologie in arrivo e sulle strategie di investimento.

D: Quali sono i settori applicativi più promettenti?

R: Grazie alla proliferazione delle tecnologie di rete e dei sensori, aggiungere misure ai sistemi non è mai stato così semplice ed economico. In questa esplosione di dati ingegneristici e di misura, se le aziende non dispongono di una strategia per la gestione delle informazioni, da qui a pochi anni non saranno in grado di occuparsi e di gestire in modo efficace tutti i loro dati. Per questo motivo, le soluzioni best-in-class di analisi e misura devono riuscire a svolgere due attività fondamentali: (1) l'analisi dell'edge, ovvero sul campo e (2) l'analisi e la gestione intelligente dell'enterprise.

Data questa tendenza, oggi molti scenari pongono l'accento sull'intelligenza e l'elaborazione avanzata del segnale. All'interno delle applicazioni di monitoraggio, i sistemi di misura tradizionali registrano ciascun punto di dati sul disco, anche quando non accade nulla di significativo nei fenomeni fisici misurati. Il risultato sono gigabyte ed eventualmente terabyte di dati provenienti da migliaia di sistemi distribuiti che necessitano di un'analisi e una decimazione offline.

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

R: National Instruments ha un livello di comprensione e vasta conoscenza dei progressi tecnologici che interessano potenzialmente ogni settore. Questa particolare attenzione ai dettagli, consente a NI di esser pronta ad aiutare i suoi clienti a comprendere le prossime novità e a mostrare come utilizzarle per affrontare le sfide dell'ingegneria.

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

R: Lo studio di settembre 2015 di Frost & Sullivan dal titolo Global Big Data Analytics Market for Test & Measurement afferma che i costi di sviluppo dei prodotti possono essere ridotti di quasi il 25%, i costi operativi di quasi il 20%, mentre i costi di mantenimento del 50%, se l'analisi dei big data viene applicata ai test. Considerando che i dati analogici crescono più velocemente e sono la tipologia di dati più ampia che si possa acquisire, trovare nuove correlazioni e prevedere i comportamenti futuri è la chiave per mantenere un vantaggio competitivo.

Per far questo, le aziende che eseguono misure per la ricerca, la progettazione e la validazione, avranno bisogno di migliorare drasticamente le modalità di acquisizione e analisi dei dati sull'edge e gestire e analizzare i dati all'interno dell'enterprise per garantirne uno sfruttamento produttivo e prendere decisioni basate sui dati. Prima lo faranno e al più presto trasformeranno dati migliori in profitti maggiori.

Hi-Techniques: affidabilità e alte prestazioni

A CURA DELLA REDAZIONE

La serie Echelon non solo è in grado di soddisfare appieno le esigenze degli utilizzatori di questi sistemi, ma anche di fornire capacità di acquisizioni tipiche dei più sofisticati sistemi da laboratorio. Queste in sintesi le caratteristiche salienti:

- Possibilità di utilizzo in condizioni ambientali estreme: include la protezione IP67 contro infiltrazioni di acqua e polvere e una classificazione sugli urti di 100g sui tre assi in condizioni di temperatura da -40 °C a +85 °C. Connettori sigillati, connessioni con guarnizioni tra i moduli, supporti di memorizzazione a stato solido e bassa massa, componenti a temperatura nominale che assicurano la funzionalità anche negli ambienti più ostili.
- Registrosioni dati fino a 1 MS/s per canale indipendentemente dal numero dei canali: la registrazione dei dati può essere memorizzata direttamente in un rugged hard-disk removibile oppure in un CFAST Flash Card. I Dati memorizzati possono essere anche scaricati sul PC via USB o Ethernet, oppure trasferiti su un PC esterno.
- Condizionamento universale

“Powerful enough for the lab, Rugged enough for the field”: questo il motto utilizzato da **Hi-Techniques per descrivere Echelon, una nuova serie di sistemi di acquisizione dati portatili modulari e “rugged”**

integrato dei segnali: è possibile selezionare virtualmente via software qualunque tipo di sensore incluso estensimetri, accelerometri, termocoppie, celle di carico e trasduttori di pressione su “a per channel basis” per massimizzare la flessibilità delle configurazioni. Avete necessità di mischiare e abbinare i sensori in diverse configurazioni? Nessun problema con Echelon!

- Architettura di alimentazione a bassa potenza: la potenza del sistema è inferiore a 10 Watt per la maggior parte delle configurazioni e 20 Watt includendo l'eccitazione dei sensori. Il sistema supporta un ingresso di 9-36V DC, “Power over Ethernet” e Batterie opzionali di 80 Wh. Alimentazione esterna 120/240 VAC. I cavi per gli adattatori AC e DC sono inclusi.
- Interfaccia “Echelink” di Hi-

Techniques (distribuita in Italia da [ALLdata](#)): l'interfaccia Echelink provvede alla connessione del sistema, alimentazione esterna e alla sincronizzazione usando un unico cavo di interconnessione Ethernet. Il “Power over Ethernet” (PoE) fornisce l'alimentazione da un sistema



remoto oppure una carica di mantenimento alla batteria opzionale. Echelink utilizza il protocollo IEEE1588 per sincronizzare i dati dai sistemi multipli con una accuratezza < a 1 us. Lo Star/Stop di tutto il sistema si fa con un unico tasto. Il sistema remoto può essere posizionato vicino al punto di misura aumentando le prestazioni del rumore e riducendo i tempi di cablaggio e i costi.

- Elaborazione distribuita: questa garantisce il processo di elaborazione e la selezione dei dati, indipendentemente dal numero dei canali. Ciascun modulo processore Echelon supporta sia la selezione dei canali sia l'elaborazione dei dati fino a 4 moduli (fino a 64 canali ad alta velocità e fino a 64 canali di termocoppie a bassa velocità per processare i moduli). Necessità di aggiungere canali? Semplicemente aggiungete un altro modulo di processo

e un altro modulo d'ingresso. Gli star/stop, i sincronizzati, i dati ad alta velocità raccolti e il processo in tempo reale sono gestiti internamente.

- Sincronizzazione e unione dati da differenti sorgenti: sono inclusi i sensori e gli ingressi analogici, bus dati veicoli, CAN, tempi e posizioni IRIG/GPS, video, ingressi di frequenza e ingressi rotazionali come gli I/O digitali.
- Real Time, controllo e set-up da qualsiasi PC o dispositivo mobile: usando i connettori

“E-connector” Hi-Techniques o i filtri selezionabili, Hi-Techniques ha il software per ogni necessità.

Powerbox ha acquisito il patrimonio di Power Technics

Powerbox ha annunciato di aver acquisito il patrimonio della ex Power Technics BV a Etten-Leur, Paesi Bassi. Questo patrimonio comprende prodotti IP, attrezzature di laboratorio, magazzino e così via. Questa acquisizione rafforzerà le capacità di progettazione Powerbox per applicazioni complesse. Con sede nei Paesi Bassi, Power Technics è il front-runner nello sviluppo, progettazione e produzione di alimentatori elettronici per applicazioni industriali, aviazione, trasporto, ferroviario, telecomunicazioni, OEM, e applicazioni medicali. Spinto dalle innovazioni tecnologiche di potenza, Power Technics ha sviluppato una gamma di soluzioni di alimentazione e piattaforme per applicazioni che richiedono alto livello di qualità e affidabilità. Power Technics sarà integrata completamente al Gruppo Powerbox pur restando situata in Olanda.

Una vasta scelta di moduli

Di seguito una sintetica descrizione dei vari moduli disponibili:

- Modulo d'ingresso ad alta densità: offre 16 canali indipendenti, 24-bit, 100 KS/s digitalizzati con software totalmente selezionabile, funzionalità ponti a 1/2, 1/4, o differenziali con Gaussian o filtri a curva ripida.
 - Modulo d'ingresso universale: offre 4 canali indipendenti, 16-bit, 1 MS/s digitalizzati e supporta virtualmente qualunque tipo sensore incluso tensione, ponti, accelerometri, termocoppie e sensori MEMS.
 - Interfaccia termocoppia isolata: offre 16 canali con tensione ausiliare 10/S oppure ingressi di termocoppie.
- Ciascun modulo processore Echelon supporta fino a 4 canali di ingresso e a 4 moduli base CAN.

brevi brevi brevi brevi brevi

Intervista a Luca Dotti, presidente

Picotronik

A CURA DELLA REDAZIONE

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

R: È un settore in progressivo aumento; facendo riferimento alla nostra attività, incentrata sulla progettazione e produzione di apparecchiature medicali, la necessità di acquisire dati sia di tipo fisiologico sia di tipo documentale dalle apparecchiature collegate al paziente, sta diventando sempre più importante.

Anche in altri settori, come ad esempio il metering wireless per il settore gas e acqua, l'acquisizione dei dati provenienti dal campo, sta mostrando un aspetto importante.

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

R: In [Picotronik](#) stiamo sviluppando e testando sostanzialmente due soluzioni: la prima dedicata al metering cioè alla trasmissione dei dati tramite moduli radio a diverse frequenze (868 MHz e 169 MHz), la seconda invece, rivolta al medicale, è un'architettura di raccolta dati via WEB tramite trasmettitori GSM-GPRS, supportata da una rete locale di moduli WI-FI collegati alle varie apparecchiature.

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: Gli investimenti in nuove tecnologie sono costosi e non sempre si ha un ritorno economico



LUCA DOTTI

tale da giustificarli; ritengo che l'unica strategia percorribile sia la collaborazione con aziende

TECH PLUS
Day

Energia
in movimento

23 GIUGNO 2016
Bologna



Tech Plus Day

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



mc4.mostreconvegno.it

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



ite.mostreconvegno.it

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

che sviluppano le loro attività al di fuori del campo elettronico (ad esempio aziende biomedicali) ma che sono interessate e mo-

tivate ad applicare immediatamente le nuove tecnologie sui loro dispositivi; in tal modo, la collaborazione porta a risultati ravvicinati

nel tempo e un ritorno economico accettabile.

D: Quali sono i settori applicativi più promettenti?

R: Dal nostro punto di vista è lo smart-metering per le aziende delle distribuzioni di gas e acqua e la raccolta dati via inter-

net destinata alle aziende medicali; ma ci sono altri settori di nicchia che sempre più frequentemente stanno richiedendo questa tecnologia.

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

R: Siamo un'azienda piccola (13 addetti) e flessibile; ci contraddistinguono competenza, tempestività di progettazione e messa a punto dei progetti anche per piccole produzioni.

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

R: Lo sviluppo di nuove tecnologie porterà all'introduzione di nuovi, innovativi ed economici sistemi di raccolta dati; quindi, oltre a un consolidamento del mercato, prevedo un incremento e uno sviluppo costante di questo mercato anche per gli anni a venire.



Registrati online sui nostri siti

Segreteria organizzativa

techplusday@fieramilanomedia.it

Tel 02 49976514

Ufficio commerciale: 335 276990

Organizzato da:



RS Components: accordo di distribuzione globale con Intel

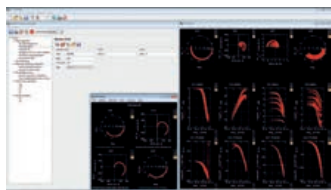
RS Components ha sottoscritto un accordo globale con Intel per la distribuzione di una serie di prodotti per il computing e lo sviluppo embedded. Grazie a questo accordo i clienti di tutto il mondo potranno acquistare direttamente da RS una vasta gamma di prodotti Intel adatti per numerose applicazioni e progetti per l'Internet of Things. Tra i principali prodotti Intel o basati su Intel offerti da RS figurano la piattaforma di sviluppo completa Intel Edison e Intel Compute Stick, oltre ad altri dispositivi tra cui computer a scheda singola basati sul processore Intel Atom e una gamma di unità SSD (Solid-State Drive) Intel con densità comprese tra 64 GB e 1,6 TB.

brevi brevi brevi brevi brevi

Keysight Technologies

Sw per caratterizzazione e modellizzazione dei dispositivi elettronici

Keysight Technologies ha annunciato il rilascio di una nuova versione della suite di pacchetti software dedicati alla modellizzazione e caratterizzazione dei dispositivi elettronici: Integrated Circuits Characterization and Analysis Program (IC-CAP) 2016, Model Builder Program (MBP) 2016 e Model Quality Assurance (MQA) 2016. Questa nuova release del software dà la possibilità ai progettisti di caratterizzare e modellizzare i dispositivi a semi-



conduttore con una maggiore efficienza ed in modo più sofisticato. Il [software IC-CAP 2016](#) di Keysight è un programma per la modellizzazione di dispositivi che offre funzionalità di caratterizzazione e analisi molto potenti adatte ai moderni processi produttivi dei semiconduttori. IC-CAP 2016 offre una soluzione di sistema completa per il modello DynaFET usato per modellizzare i dispositivi HEMT in GaN e GaAs frequentemente utilizzati negli amplificatori di potenza. IC-CAP include il software di misura e modellazione richiesto per estrarre i parametri del modello Advanced Design System (ADS) DynaFET, un modello sviluppato internamente per descrivere il comportamento dei dispositivi HEMT in GaAs e GaN.

Renesas Electronics

Microcontrollori a 32 bit

Renesas Electronics ha rilasciato sei nuovi dispositivi del gruppo RX24T di microcontrollori (MCU) a 32 bit, in grado di gestire più di un motore per le applicazioni industriali, per l'automazione domestica e degli edifici così come per



la gestione degli elettrodomestici. I nuovi microcontrollori sono stati progettati per controllare contemporaneamente più di un motore a magneti permanenti in apparecchiature quali i condizionatori d'aria, le lavatrici e le lavastoviglie; Applicazioni industriali quali ad esempio gli inverter di uso generico, i gruppi di continuità (UPS) così come i sistemi di riscaldamento, i sistemi di ventilazione e le applicazioni di condizionamento della temperatura; Applicazioni di automazione quali porte scorrevoli, scale mobili, apricancelli e molte altre. Il Gruppo RX24T fornisce 160 DMIPs, funzioni analogiche dedicate alla riduzione dei componenti esterni ed assicura la compatibilità con le periferiche per il controllo degli inverter già presenti nel Gruppo RX23T, il primo gruppo di microcontrollori della serie RX200 sviluppato per il controllo motori.

Panduit

Utensili manuali per il serraggio di fascette

Panduit ha annunciato il lancio di due nuovi utensili manuali per il serraggio di fascette – il modello GTS-E per fascette di sezione trasversale da subminiatura (3,629 kg) a standard (22,680 kg) e il modello GTH-E per fascette di



sezione trasversale da standard (22,680 kg) a pesante (79,379 kg). Questi utensili richiedono una forza di applicazione del 15% inferiore rispetto a utensili concorrenti nel settore, aumentando la produttività e la sicurezza dell'o-

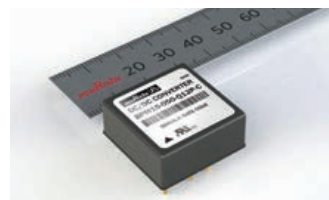
peratore. L'impugnatura ergonomica, che migliora il comfort e la presa, riduce il rischio di affaticamento dell'operatore durante l'uso ripetitivo dell'utensile e previene lesioni alle mani causate dai movimenti ripetitivi durante il taglio delle fascette. Inoltre il meccanismo di taglio, perfezionato, riduce l'impatto sulla mano dell'installatore di oltre il 40%.

Murata Power Solutions

Moduli di potenza DC-DC

Murata Power Solutions ha annunciato l'introduzione di una serie di moduli di potenza DC-DC isolati progettati per erogare 15W con tensioni di uscita di $\pm 5V$, $\pm 12V$ e $\pm 15V$. I componenti la nuova famiglia BPM15 rappresentano un compromesso ottimale tra prestazioni elettriche, progettazione meccanica robusta e costo garantendo anche una certa flessibilità ai progettisti dei sistemi di potenza.

Questi dispositivi soddisfano la crescente richiesta di moduli DC-



DC isolati in grado di accettare intervalli di tensioni di ingresso (4:1) compresi tra 9-36V e 18-75V. La barriera di isolamento dei moduli può resistere a tensioni di 1600VDC (con basic insulation). Essi adottano le più avanzate tecniche di modulazione PWM (Pulse Width Modulation) e sono realizzati utilizzando componenti a montaggio superficiale (SMD) e tecniche di assemblaggio automatizzato. I componenti la serie BPM15 possono operare nel range di temperature compreso tra -40 e $+85$ °C e rappresentano la soluzione di potenza ideale, di natura modulare, per tutte quelle applicazioni industriali che richiedono elevata affidabilità e funzionamento in un intervallo di temperatura esteso senza raffreddamento mediante flusso.

Transcend Information

Flash drive

Transcend Information ha annunciato la Flash drive JetDrive Go 500 specificamente progettata per iPhone, iPad e iPod. Costruita con materiali di alta qualità, dimensioni ridotte e un peso più leggero, Transcend JetDrive Go 500 è dotata di un connettore Lightning e un connettore USB 3.1 Gen 1, garantendo un facile

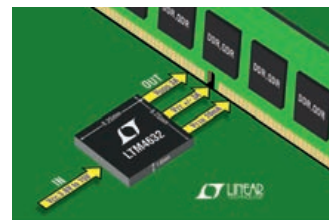


trasferimento dei dati tra dispositivi Apple e computer. JetDrive Go App dispone della funzione Shoot and Save, facendo in modo che foto e video possano essere scattate e salvate direttamente sulla JetDrive Go 500, senza doversi preoccupare del fatto che lo spazio di archiviazione sia insufficiente.

Linear Technology

Regolatore μ Module

Linear Technology ha presentato [LTM4632](#), un regolatore μ Module (modulo di potenza) a tre uscite per l'alimentazione di tutti e tre i rail di tensione della nuova memoria QDR4 e delle meno recenti SRAM



DDR: VDDQ, VTT e VTTR (oppure VREF). Contenuto in un package LGA miniaturizzato ultrasottile e leggerissimo (6,25mm x 6,25mm x 1,82mm), l'LTM4632 può essere saldato sul lato posteriore della scheda a circuiti stampati; inoltre, con una resistenza e tre

condensatori, occupa solo 0,5cm² (dual-sided) o 1cm² (single-sided). È in grado di fornire VDDQ da 3A e VTT da $\pm 3A$ ($=1/2 \cdot VDDQ$), due LTM4632 collegati in parallelo possono fornire fino a 6A per rail per i banchi di memoria di dimensioni maggiori. Per VDDQ superiori a 6A, l'LTM4632 può essere configurato con l'LTM4630 per fornire VDDQ tra 18A e 36A per array SRAM molto estesi. Se VDDQ è già disponibile, l'LTM4632 può essere configurato per alimentare un'uscita VTT singola a due fasi fino a 6A.

RS Components

Sonde smart compatte

RS Components (RS) ha presentato i primi strumenti di misura wireless professionali per applicazioni HVAC (riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria) ottimizzati per l'uso con smartphone e tablet. La serie Testo di sonde smart compatte consente ai tecnici HVAC e al personale addetto alla manutenzione di calcolare, documentare, salvare e trasmettere con messaggi di testo o via mail i dati relativi alle prestazioni delle apparecchiature attraverso la nuova app Smart Probe per Android o iOS disponibile gratuitamente. Le nuove sonde smart si collegano in modo semplice e veloce a uno smartphone o un tablet via Bluetooth, senza l'intralcio dei cavi. Gli otto modelli di sonde smart sono disponibili singolarmente o in kit e sono adatti principalmente per tre settori: kit AC/R per la messa in servizio, la manutenzione e il rilevamento di problemi su sistemi di condizionamento dell'aria e refrigerazione; kit VAC per la misurazione, il bilanciamento, il rilevamento di problemi e l'ottimizzazione di sistemi di ventilazione; kit di riscaldamento per radiatori e sistemi di riscaldamento idronici.



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

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

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

International Sales
U.K. - SCANDINAVIA - NETHERLAND - BELGIUM - Huson European Media
Tel +44 1932 564999 - Fax +44 1932 564998
Website: www.husonmedia.com
SWITZERLAND - IFF Media
Tel +41 52 6330884 - Fax +41 52 6330899
Website: www.iff-media.com
USA - Huson International Media
Tel +1 408 8796666 - Fax +1 408 8796669
Website: www.husonmedia.com
GERMANY - AUSTRIA - MAP Mediaagentur Adela Ploner
Tel +49 8192 9337822 - Fax +49 8192 9337829
Website: www.ploner.de
TAIWAN - Worldwide Service co. Ltd
Tel +886 4 23251784 - Fax +886 4 23252967
Website: www.acw.com.tw

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

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

Proprietario ed Editore
Fiera Milano Media
Direzione Giampietro Omati - Presidente
Antonio Greco - Amministratore Delegato
Sede legale - Piazzale Carlo Magno, 1 - 20149 Milano
Sede operativa ed amministrativa - SS. del Sempione, 28 - 20017 Rho (Mi)
tel. +39 02 4997.1 fax +39 02 49976573 - www.fieramilanomediamedia.it

Fiera Milano Media è iscritta al Registro Operatori della Comunicazione n° 11125 del 25/07/2003.
Registrazione del Tribunale di Milano n° 14 del 16/01/1987. Tutti i diritti di riproduzione degli articoli pubblicati sono riservati.
© Manoscritti, disegni e fotografie non si restituiscono. E.O. News ha frequenza mensile.

INFORMATIVA AI SENSI DEL CODICE IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI
Informativa art. 13, d. lgs 196/2003
I dati degli abbonati sono trattati, manualmente ed elettronicamente, da Fiera Milano Media SpA – titolare del trattamento – Piazzale Carlo Magno, 1 Milano - per l'invio della rivista richiesta in abbonamento, attività amministrative ed altre operazioni a ciò strumentali, e per ottemperare a norme di legge o regolamento. Inoltre, solo se è stato espresso il proprio consenso all'atto della sottoscrizione dell'abbonamento, Fiera Milano Media SpA potrà utilizzare i dati per finalità di marketing, attività promozionali, offerte commerciali, analisi statistiche e ricerche di mercato. Alle medesime condizioni, i dati potranno, altresì, essere comunicati ad aziende terze (elenco disponibile a richiesta a Fiera Milano Media SpA) per loro autonomi utilizzi aventi le medesime finalità. Le categorie di soggetti incaricati del trattamento dei dati per le finalità suddette sono gli addetti alla gestione amministrativa degli abbonamenti ed alle transazioni e pagamenti connessi, alla confezione e spedizione del materiale editoriale, al servizio di call center, ai servizi informativi.
Ai sensi dell'art. 7, d. lgs 196/2003 si possono esercitare i relativi diritti, fra cui consultare, modificare, cancellare i dati od opporsi al loro utilizzo per fini di comunicazione commerciale interattiva rivolgendosi a Fiera Milano Media SpA – Servizio Abbonamenti – all'indirizzo sopra indicato. Presso il titolare è disponibile elenco completo ed aggiornato dei responsabili.

Informativa resa ai sensi dell'art. 2, Codice Deontologico Giornalisti
Ai sensi dell'art. 13, d. lgs 196/2003 e dell'art. 2 del Codice Deontologico dei Giornalisti, Fiera Milano Media SpA – titolare del trattamento - rende noto che presso i propri locali siti in Rho, SS. del Sempione 28, vengono conservati gli archivi di dati personali e di immagini fotografiche cui i giornalisti, praticanti e pubblicisti che collaborano con le testate editte dal predetto titolare attingono nello svolgimento della propria attività giornalistica per le finalità di informazione connesse allo svolgimento della stessa. I soggetti che possono conoscere i predetti dati sono esclusivamente i predetti professionisti, nonché gli addetti preposti alla stampa ed alla realizzazione editoriale delle testate. I dati personali presenti negli articoli editoriali e tratti dai predetti archivi sono diffusi al pubblico. Ai sensi dell'art. 7, d. lgs 196/2003 si possono esercitare i relativi diritti, fra cui consultare, modificare, cancellare i dati od opporsi al loro utilizzo, rivolgendosi al titolare 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

DIGI-KEY CORPORATION	1/2	MOUSER ELECTRONICS	3
LINEAR TECHNOLOGY.....	9	NATIONAL INSTRUMENTS.....	5

Si parla di...

3M	10.
ABI RESEARCH.....	4.
ACAL BFI.....	14.
AIXTRON.....	8.
ALLDATA.....	27.
ANRITSU.....	17.
APPLE.....	10.
ARROW ELECTRONICS.....	15.
ATMEL.....	10.
AVNET.....	15-16.
CONSORZIO INSIGHT.....	23.
CYPRESS.....	10.
DATACORE SOFTWARE.....	16.
DIGI KEY ELECTRONICS.....	15-17-18.
DIGIMAX.....	18.
DISPLAX.....	10.
EEES (ENERGY EFFICIENT EMBEDDED).....	3.
ELECTROCOMPONENTS PLC.....	15.
ESD ALLIANCE.....	6.
ETH ZÜRICH.....	3.
EUROTECH.....	4.
FESTO.....	20.
FRAUNHOFER EMET.....	23.
FREESCALE SEMICONDUCTOR.....	8-10.
FUJITSU SEMICONDUCTOR EUROPE.....	8-10.
FUTURE ELECTRONICS.....	15.
GRAND VIEW RESEARCH.....	8.
HARWIN.....	20.
IBM.....	23.
IDT.....	22.
IIS (INTEGRATED SYSTEMS LABORATORY).....	3.
INTEL.....	1-8-10.
INTERNATIONAL QUANTUM EPITAXY.....	8.
IRTOUCH.....	10.
KEVIN SCHURTER.....	10.
KEYSIGHT TECHNOLOGIES.....	30.
LETI.....	23.
L.G.....	10-22.
LINEAR TECHNOLOGY.....	30.
MENTOR GRAPHICS.....	24.
MICROSOFT ITALIA.....	10.
MOUSER ELECTRONICS.....	11-18.
MURATA POWER SOLUTIONS.....	30.
NATIONAL INSTRUMENTS ITALY.....	26.
PANDUIT.....	30.
PICOTRONIK.....	28.
PLANAR SYSTEMS.....	10.
PORTESCAP.....	17.
PREMIER FARNELL.....	15.
RENESAS ELECTRONICS EUROPE.....	30.
RESEARCH AND MARKETS.....	10.
ROHM SEMICONDUCTOR.....	21.
RS COMPONENTS.....	14-16-30.
SAMSUNG ELECTRONICS.....	10-22.
SDI.....	10.
SEMI.....	4.
SEMICO RESEARCH.....	4.
SIA.....	4.
STMICROELECTRONICS.....	1-10.
SYNAPTICS.....	10.
TDK LAMBDA.....	16.
TECHNAVIO.....	6.
TOSHIBA ELECTRONICS.....	17.
TRANSCEND INFORMATION.....	30.
TRENDFORCE.....	4.
TTI ELECTRONICS.....	15.
TYNDALL.....	23.
U-BLOX ITALIA.....	25.
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA.....	3.
UNIVERSITÀ DI GLASGOW.....	23.
UNIVERSITÀ DI LUND.....	23.
VDC RESEARCH GROUP.....	7.
WINTEK.....	10.



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

Infinite connessioni

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



ief.mostreconvegno.it



**AUTOMAZIONE
E STRUMENTAZIONE**

PARTNER



FIERA MILANO
MEDIA