

# EO NEWS

www.elettronica-plus.it

Mensile di notizie e commenti per l'industria elettronica

all'interno

**MERCATI**  
IL FUTURO DELLA STRUMENTAZIONE T&M  
pagina 6

**REPORT**  
LE START UP SPINGONO L'INNOVAZIONE  
pagina 10

**DISTRIBUZIONE**  
AVNET, LE SFIDE TECNOLOGICHE DEL 2016  
pagina 12

**TECNOLOGIE**  
COME CAMBIA L'E-COMMERCE  
pagina 18



SEGUICI ALL'INDIRIZZO:  
[WWW.ELETRONICA-PLUS.IT](http://WWW.ELETRONICA-PLUS.IT)

SEGUICI SU  
TWITTER e  
LinkedIn



## Ottime prospettive per gli indossabili

Secondo i dati di un recente report di [Gartner](#), nel 2016 saranno venduti 274,6 milioni di dispositivi "indossabili" su scala mondiale, in aumento del 18,4% rispetto alle 232 milioni di unità del 2015.

Nell'anno in corso i dispositivi indossabili genereranno un fatturato pari a 28,7 miliardi, dei quali 11,5 prodotti dagli smartwatch. Dal 2015 al 2017 l'adozione degli smartwatch subirà un incremento del 48%, in gran parte imputabile alla crescente popolarità dei dispositivi "indossabili" targati Apple.

Gli smartwatch hanno le più grandi potenzialità tra tutte le tipologie di dispositivi ed entro il 2019 dovrebbero generare un fatturato pari a 17,5 miliardi di dollari.

I display di tipo Hmd (Head Mounted Display) sono un settore emergente e sta entrando nella fase di diffusione di massa, sia a livello consumer che enterprise. L'uso degli Hmd in ambito enterprise crescerà nei prossimi anni e il 26% di tali display che verranno prodotti nel 2018 sarà destinata ad applicazioni quali riparazioni di apparecchiature, ispezione e manutenzione.

Previsioni per il mercato mondiale dei dispositivi "indossabili" (milioni di unità, fonte Gartner - gennaio 2016)

Dispositivo	2015	2016	2017
Smartwatch	30.32	50.40	66.71
Display HMD	0.14	1.43	6.31
Telecamere indossabili	0.05	0.17	1.05
Auricolari Bluetooth	116.32	128.50	139.23
Braccialetti	30.15	34.97	44.10
Indumenti smart	0.06	1.01	5.30
Fasce toraciche	12.88	13.02	7.99
Sports watch	21.02	23.98	26.92
Altri monitor per fitness	21.07	21.11	25.08
<b>Total</b>	<b>232.01</b>	<b>274.59</b>	<b>322.69</b>

## RS Pro, il nuovo marchio globale per i prodotti firmati RS

[RS Components](#) (RS) ha annunciato il lancio di una nuova strategia di "Private Label", con l'introduzione del nuovo marchio globale RS Pro, che unifica l'intera gamma di prodotti a marchio proprio. La gamma RS Pro, che comprende già oltre 40.000 prodotti industriali e componenti elettronici, caratterizzati da qualità elevata e convenienza, sarà estesa, per numero e

disponibilità geografica in Europa, Asia e Nord America. Tutti i prodotti della gamma RS Pro riporteranno l'indicazione 'RS Seal of Approval', a conferma del superamento di numerose prove di controllo, ispezione, collaudo e certificazione effettuate per garantire e certificare la loro qualità. La gamma RS Pro sarà più visibile e accessibile, e l'acquisto online dei prodotti

sarà molto più semplice. Il volume e la varietà di gamma nei vari mercati, crescerà grazie all'introduzione, costante e continua, delle più interessanti novità di prodotto.

Ulteriori informazioni sulla gamma di prodotti RS Pro sono disponibili sui siti web di RS e [Allied](#).

## Da Microchip una piattaforma di sviluppo cloud-based gratuita

"La via più facile per iniziare con i microcontrollori Pic senza necessità di download, registrazioni o setup per avviare la progettazione". Questa è la sintesi, nelle parole di Greg Robinson, direttore marketing per le Mcu a 8 bit di [Microchip](#) del nuovo Ide [MPLAB Xpress](#) della società. Gratuito e cloud-based, questo ambiente di sviluppo trasferisce le caratteristiche più diffuse del diffuso MPLAB X a PC, laptop o tablet connessi ad internet. Ricco e completo, MPLAB Xpress include tra

l'altro una libreria di esempi di codice Microchip-validated, un'interfaccia per MPLAB Code Configurator (MCC) 3.0 per il setup delle periferiche MCU GUI-based e generazione automatica del codice, compilatori MPLAB XC integrati, supporto per programmer/debugger hardware, oltre a 10 GB per archiviazione sicura online con un account myMicrochip. Lo sviluppo hardware cloud-based viene supportato connettendo qualsiasi PC, laptop o tablet a strumenti tipo [MPLAB Xpress Evaluation](#)

[Board](#) attraverso una porta USB. Questa scheda di sviluppo dispone di un programmer integrato, un MCU PIC16F18855 ed un connettore mikroBUS per espansioni di sistema con oltre 180 schede Click MikroElektronika. La MPLAB Xpress Community consente agli utenti di avviare rapidamente i loro progetti, risolvere problemi, ed ispirare gli altri attraverso la condivisione di idee e conoscenze.



**GREG ROBINSON**, direttore marketing per le Mcu a 8 bit di Microchip

**Migliore della categoria: componenti in magazzino per la consegna immediata**

Fonte: Distributor Evaluation Study, UBM Tech, maggio 2015

800 786310  
**DIGIKEY.IT**



# DIGI-KEY

## Il distributore preferito

Fonte: Distributor Evaluation Study, UBM Tech, maggio 2015



800 786310  
**DIGIKEY.IT**



PIÙ DI 1.200.000 PRODOTTI IN MAGAZZINO | 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

# Bob Widlar, designer extraordinaire

## A un quarto di secolo dalla sua scomparsa, l'eredità di Bob Widlar non cessa di stupire

Venticinque anni fa, la mattina del 27 febbraio 1991, Robert John Widlar veniva stroncato da un attacco cardiaco mentre faceva jogging per le strade di Peurto Vallarta, la città messicana nella quale si era prematuramente ritirato. A soli cinquantatré anni si spegneva uno dei più influenti, prolifici e geniali progettisti di circuiti integrati analogici di tutti i tempi. Bob Widlar (pronunciato "uaidlar") ha lasciato un segno indelebile nella storia dei dispositivi a semiconduttore contribuendo a creare il mercato degli IC analogici lineari e mettendovi in cima le aziende per le quali lavorava ([Fairchild](#) prima e [National Semiconductor](#) poi).

Nel commentare la sua scomparsa, Charles Sporck, allora presidente di National Semiconductor, dichiarò al New York Times: "Bob Widlar era un vero genio originale di Silicon Valley. È stato il primo e, di gran lunga, il più grande progettista di integrati lineari al mondo". Nel suo libro "History of Semiconductor Engineering", Bo Lojek dedica due capitoli a questo artista della progettazione elettronica, evidenziando come nella storia dei circuiti integrati si possano distinguere un'era "prima di Widlar" e un'era "dopo Widlar". Quando lavorava in Fairchild all'inizio degli anni sessanta,

Widlar è stato infatti il primo a rigettare l'idea di progettare i circuiti integrati come se fossero costituiti da componenti discreti, per adottare invece un approccio olistico che tenesse conto delle caratteristiche dei dispositivi impartite dalla tecnologia di produzione e sfruttando le geometrie e l'accoppiamento di componenti adiacenti per realizzare soluzioni circuitali innovative.

Oggi i concetti esplorati da Widlar sono insegnati in tutti i corsi di microelettronica e comprendono i blocchi costituenti di ogni circuito integrato lineare: lo specchio di corrente che porta il suo nome, i riferimenti di tensione bandgap e sub-bandgap, lo stadio differenziale con uscita single-ended, lo stadio di uscita con protezione dalle sovracorrenti e altro ancora.

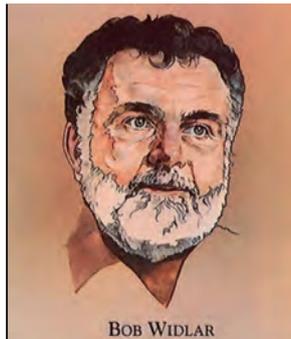
Widlar è stato un precursore nell'epoca d'oro dei circuiti analogici: quando era in Fairchild ha progettato il primo amplificatore operazionale interamente monolitico, il uA702, e il suo più maturo successore, il uA709, che è stato venduto in milioni di esemplari facendo la fortuna

dell'azienda. Nel 1966, quando era in Molectro prima dell'acquisizione da parte di National, realizzò il primo regolatore di tensione a tre terminali, LM100, una vera innovazione per l'epoca che divenne un punto di riferimento per l'industria.

Per National Semiconductor, sempre Widlar ha messo a punto il primo operazionale a doppio stadio, LM101, che offriva un guadagno ad anello aperto a cinque cifre, compensazione in frequenza ed era dotato di protezione dai cortocircuiti. Nella Fairchild rimasta orfana di Widlar, uA709 e LM101 furono fonti di ispirazione per lo sviluppo da parte di Dave Fullagar del uA741, l'Op Amp più venduto di tutti i tempi. Nel 1969 Widlar realizza il primo regolatore buck a tre terminali a uscita fissa, LM109, e due anni dopo implementa il primo riferimento di tensione bandgap, LM113. Il design del regolatore a tre terminali verrà successivamente migliorato da Bob Dobkin (che con Widlar nel 1981 fonderà [Linear Technology](#)) e nel 1976 dalle fucine di National Semiconductor uscirà

uno dei più popolari regolatori di tensione variabile di tutti i tempi: il famoso LM317.

L'impronta di Widlar è un po' ovunque nel mondo degli IC analogici: i transistor super-beta sono descritti in un brevetto a firma Bob Widlar e David Talbert, il collega e amico specialista di processo che lo ha seguito da Fairchild in National e che ne ha tradotto le idee in tangibile realtà su substrato di silicio. Sempre di Widlar fu l'idea di utilizzare PNP laterali a collettori multipli per la polarizzazione dell'LM101A, l'evoluzione dell'operazionale LM101 con controllo della corrente a FET. E non si può non citare lo sbalorditivo LM10, il primo chip ad integrare un amplificatore operazionale a bassissima tensione (in grado di lavorare con 1,1 volt di alimentazione!) con un comparatore e un riferimento di tensione di precisione. Hans Camenzind, padre del celebre 555, lo ha definito "una sinfonia in cui tutti gli orchestrali suonano in perfetta armonia". Ecco, questo 27 febbraio mettiamo da parte gli aneddoti sulla personalità eccentrica di Bob Widlar e ricordiamolo invece come un Maestro che ci ha lasciati un quarto di secolo fa ma la cui opera ancora oggi non cessa di destare ammirazione.



BOB WIDLAR

Fonte:  
Linear Technology

# Multisim BLUE

NI Multisim Component Evaluator Mouser Edition

Tool **GRATUITO**  
di simulazione dei  
circuiti, da PCB a BOM.

Distributore Autorizzato



CREATO DA  NATIONAL INSTRUMENTS™

 MOUSER ELECTRONICS

Scarica MultiSIM BLUE GRATIS

## Deboli i conti 2015 di STM, al via nuova riorganizzazione

ELENA KIRIENKO



**CARLO BOZOTTI**,  
president e Ceo di  
STMicroelectronics

Per il quinto anno consecutivo, [STMicroelectronics](#) ha concluso l'esercizio con una flessione dei ricavi a livello tendenziale. Il leader europeo dei semiconduttori ha, infatti, registrato nel 2015 un fatturato di quasi 6,9 miliardi di dollari, in calo del 6,8% rispetto al 2014. Alla base di questa nuova discesa delle vendite un contesto di mercato non certo favorevole soprattutto nel secondo semestre, complici le difficoltà economiche di Paesi del calibro di Cina, Russia e Brasile. Con la sola eccezione della divisione Microcontroller, Memory & Secure MCU (MMS), che l'anno scorso ha portato a casa un incremento dei ricavi del 7,2% su base annua, tutte le altre divisioni del gruppo guidato da Carlo Bozotti hanno concluso il 2015 con numeri inferiori a quelli del 2014.

Ancora più pesante, l'andamento dell'utile, sia a livello operativo e sia di risultato netto finale. Nel periodo in esame, l'ebit, pari a 109 milioni, ha subito una flessione del 35,1% su base annua e il risultato netto finale, positivo per 104 milioni, ha registrato una contrazione del 18,8% su base annua.

E proprio con l'obiettivo di recuperare la redditività perduta, Bozotti ha annunciato che in tempi piuttosto stretti sarà sospeso lo sviluppo delle nuove piattaforme e dei prodotti standard nel settore dei set-top box e degli home gateway. Il direttore finanziario del gruppo italo-francese, Carlo Ferro, ha ricordato che la sofferta decisione di chiudere queste attività è stata presa anche a seguito dei pessimi risultati economici registrati negli ultimi due anni, con perdite complessive pari a 500 milioni

**Anche nello scorso esercizio è proseguita l'emorragia dei ricavi iniziata nel 2011, complice un mercato sfavorevole. Pesante la flessione per l'ebit e per l'utile netto. Per recuperare la redditività Bozotti chiude i set-top box e gli home gateway**

nel periodo 2014-2015. Dalla riorganizzazione i vertici di STMicroelectronics si aspettano ben 170 milioni di risparmi all'anno e costi una tantum, cioè nel solo 2016 di uguale ammontare in quanto sono previsti 1.400 esuberanti e 600 riallocazioni del personale.

La riorganizzazione del gruppo guidato da Bozotti prevede, infine, la costituzione di tre gruppi di prodotto: Automotive and Discrete Group (ADG), Microcontrollers and Digital ICs Group (MDG), Analog and MEMS Group (AMG). L'obiettivo è quello di ottenere il massimo beneficio dalle spese per investimenti pianificate nel 2016 (1,43 miliardi nel 2015) per frenare un'ulteriore emorragia di ricavi. L'annuncio del piano di ristrutturazione non ha entusiasmato gli analisti che coprono i titoli STMicroelectronics.

Dei 19 analisti interpellati da [Bloomberg](#) solo due suggeriscono di comprare le azioni del leader europeo dei chip, mentre cinque hanno raccomandato di venderle e i rimanenti 12 hanno una posizione neutrale.

## Per i chip l'anno si apre all'insegna del rallentamento

FEDERICO FILOCCA

Il mondo dei semiconduttori si prepara a un 2016 in rallentamento. A lanciare l'allarme è [Samsung Electronics](#) che sembra attendere uno scenario economico difficile e condizioni economiche globali deboli con un impatto sulle memory chip e sul mercato degli smartphone. "La crescita globale lenta persisterà lungo il 2016. - ha spiegato il Ceo Oh-Hyun Kwon in una nota ai dipendenti svelata dall'agenzia Reuters - Ci sarà un'incertezza di fondo legata a rischi finanziari sui mercati emergenti". Il numero uno del gruppo sudcoreano non si è sbilanciato oltre: la società ha preferito mantenere il riserbo sulle previsioni, anche se ha fatto trapelare che l'ultimo trimestre del 2015 potrebbe già registrare un risultato in rallentamento.

Per l'intera industria, del resto, l'anno si è chiuso con una leggera flessione: secondo le stime della società di ricerca [Gartner](#), il fatturato mondiale dei semiconduttori si è attestato a 333,7 miliardi di dollari perdendo 1,9% rispetto all'anno precedente (340,5 miliardi). Il giro d'affari dei primi 25 big del settore è rimasto sostanzialmente invariato (-0,2%) totalizzando il 73,2% dell'intero mercato. Il dato è in aumento rispetto al precedente esercizio quando le vendite delle 25 più grandi società di chip del mondo pesavano per il 71,7% sul totale del mercato. "In queste condizioni di mercato - spiega un analista esperto del settore - è facile immaginare che soccomberanno le società più piccole che non sono in grado di realizzare importanti economie di scala. Facile immaginare che il contesto possa portare ad

**Il raffreddamento dell'economia globale e le tensioni nei Paesi emergenti rischiano di avere un impatto sull'industria dei semiconduttori**

un'ulteriore spinta di fusioni e acquisizioni con l'obiettivo di abbattere i costi e far fruttare al massimo i nuovi investimenti allargando le quote di mercato". "L'indebolimento della domanda per gli equipaggiamenti elettronici, l'impatto della forza del dollaro in alcune regioni e l'elevato stock testimoniano a favore di una flessione di mercato nel 2015. - spiegano gli esperti di Gartner - Rispetto al 2014, che ha visto una crescita del fatturato in tutte le categorie strategiche di device, lo scorso anno ha segnalato una performance mista con optoelettronici, sensori non ottici, analogici e ASIC che sono migliorati a dispetto del resto del mercato.

La migliore performance è venuta dagli ASIC, segmento che ha registrato una crescita del 2,4% dovuto alla domanda di Apple.

Al secondo posto si sono piazzati i sensori analogici e non ottici con una crescita rispettivamente dell'1,9 e dell'1,6%. Il settore delle memorie, il segmento più volatile dell'industria dei semiconduttori, ha invece segnato una flessione dello 0,6% con la DRAM in terreno negativo e la NAND con un bilancio positivo".

Lo scenario in chiaroscuro lascia poco spazio all'immaginazione e conferma l'indirizzo di Samsung: a meno di colpi di scena, il nuovo anno non sarà da record per l'industria dei chip.



**OH-HYUN KWON**, Ceo di  
Samsung

Chi guiderà il  
futuro dell'industria  
dei trasporti?



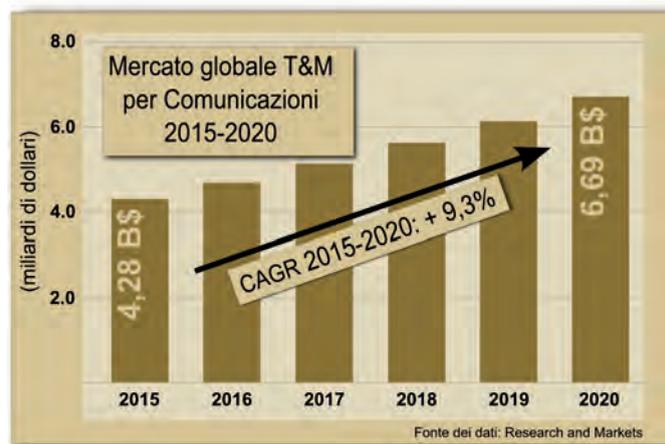
**You and NI.** Dagli autoveicoli ai sistemi su rotaia, l'industria dei trasporti si confronta ogni giorno con una crescente complessità elettronica, una maggiore richiesta di sicurezza, e la necessità di un time-to-market più rapido. Scopri come NI semplifica la protipazione rapida di controllo, il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



# Le comunicazioni nel futuro della strumentazione T&M: al passo con le comunicazioni

**MASSIMO GIUSSANI**

Una recente analisi effettuata da [Technavio](#) ("Global Test and Measurement Market 2016-2020") prevede per il mercato globale della misura e collaudo una crescita costante da qui fino al 2020, con un Cagr stimato in oltre il 6%. Ad incidere sulla domanda di stru-



Fonte: Research and Markets

mentazione sarà soprattutto la richiesta di apparecchiature necessarie per tenere il passo con l'industria delle telecomunicazioni.

Il segmento delle comunicazioni costituirà infatti la fetta dominante del mercato T&M da qui a fine decennio.

Ad alimentare l'espansione del mercato saranno le esigenze di semplificazione delle operazioni di riparazione, installazione, taratura e manutenzione delle reti di comunicazione. Sarà soprattutto l'espansione delle tecnologie di comunicazione senza fili, motivata dalla diffusione inarrestabile di smartphone, tablet e wearable, a dare nuova linfa al mercato.

La crescente popolarità dell'Internet delle Cose (IoT) e la diffusione a livello globale delle tecnologie di comunicazione 4G giocheranno un ruolo di primo piano nella espansione del

**La crescita senza sosta dal traffico di rete sta alimentato il mercato globale delle apparecchiature di misura e collaudo**

mercato delle apparecchiature di misura e collaudo. Questo sarà soprattutto vero sul mercato americano che, complice anche l'avvento delle tecnologie LTE e LTE-Advanced, si ag-

giudicherà il 36% del mercato T&M nel 2020.

Vale la pena osservare che in uno studio antecedente (pubblicato lo scorso luglio) gli analisti di Technavio avevano stimato che il tasso di crescita annuale composto del mercato delle apparecchiature di Test & Measurement sarebbe stato del 5,86% sul periodo 2014-2019.

In un'altra analisi pubblicata da [Research and Markets](#) e riferita all'arco temporale 2015-2019, si osserva come la richiesta di nuova strumentazione sia collegata all'incremento della spesa nel comparto R&D che viene imposto dalle esigenze di sviluppo di nuovi prodotti e di differenziazione nei confronti della concorrenza. Sul fronte dei produttori di strumentazione, invece, l'attenzione sembra essere sempre più rivolta a migliorare la compatibilità tra nuo-

ve e vecchie apparecchiature. L'evoluzione accelerata delle tecnologie ha infatti considerevolmente accorciato i cicli di vita dei prodotti di misura e collaudo e, considerati i costi associati alla strumentazione allo stato dell'arte, diviene imperativo consentirne un utilizzo al fianco delle tecnologie meno recenti.

L'aspetto della sensibilità ai costi della strumentazione viene ripreso in un altro studio di Research & Markets pubblicato a metà gennaio e riferito alla regione Asia-Pacifico: "Test and Measurement Equipment Market in APAC 2015-2019".



Fonte: Frost & Sullivan

In questa analisi si sottolinea come stia diventando sempre più comune, specialmente nelle piccole e medie aziende, affittare le apparecchiature di misura e collaudo. I bassi costi di acquisizione e possesso associati all'offerta di strumentazione in affitto sta facendo fiorire questo angolo del mercato a discapito della profittabilità del mercato T&M nel suo complesso.

Nello stesso studio viene inoltre evidenziato come nell'area APAC, dove abbondano i pro-

duttori di semiconduttori e di apparecchiature dell'elettronica di consumo, la crescita del mercato T&M sia naturalmente alimentata dall'espansione di questi settori. Il risultato è che, sul periodo considerato, le previsioni di Cagr del mercato T&M in questa regione sono del 7%. In particolare in questa regione la domanda di oscilloscopi e multimetri risulta essere alimentata dalle esigenze educative di università, istituti tecnici e laboratori di formazione.

Sempre di Research and Markets è lo studio, pubblicato lo scorso dicembre, "Communication Test and Measurement Market - Global Forecast to 2020" che analizza il segmento del mercato T&M destinato alle applicazioni di comunicazione.

Il fatturato globale di questo mercato è stato stimato in 4,28 miliardi di dollari nel 2015, e lascia presagire una crescita al limite della doppia cifra: da qui al 2020 gli analisti di Research and Markets pronosticano un Cagr del 9,3%. Di questo

passo, al completamento del decennio, il valore complessivo del mercato sarà di 6,69 miliardi di dollari.

L'area APAC viene vista come ricca di potenzialità di crescita, grazie soprattutto alle esigenze dei produttori di dispositivi mobili di migliorare la propria offerta in termini di qualità, prestazioni e capacità. Sarà però la regione nordamericana ad aggiudicarsi la fetta più grossa del mercato T&M per comunicazioni da qui al 2020. In netta espansione risultano anche i

mercati europeo, mediorientale, africano e latino americano. A spingere il mercato a livello globale sarà in particolare la domanda di tecnologie e reti di comunicazione sempre più veloci ed affidabili. Il passaggio alle tecnologie di comunicazione senza fili di quarta generazione e il concomitante rilancio verso i 100 Gbps delle comunicazioni cablate (Ethernet su rame e fibra ottica) è ciò che sta spingendo il mercato attuale della misura e collaudo nel settore delle comunicazioni. Nel prossimo futuro, la spinta verrà dalle reti mobili di quinta generazione e da quelle cablate in grado di sostenere velocità di 400 Gbps e oltre. Come già evidenziato da altri studi, un altro fattore che contribuirà alla crescita del mercato T&M per comunicazioni è la crescente domanda di prodotti collegati al mondo dell'IoT.

Per quanto riguarda invece le applicazioni di misura e collaudo in campo aerospaziale e della difesa, gli analisti di [Frost & Sullivan](#) prevedono che questo segmento del mercato T&M crescerà con un Cagr del 4% sul periodo 2014-2019. Il corrispondente fatturato globale passerebbe così da 3,18 miliardi di dollari nel 2014 a 3,87 miliardi di dollari nel 2019.

Una tendenza chiave evidenziata nello studio di Frost & Sullivan è rappresentata dalla modularità che, pur non essendo endemica di questo settore, è qui particolarmente radicata: nella progettazione di aeromobili si predilige infatti la strada dell'integrazione dei componenti sotto forma di moduli distinti in quando offrono maggiori opportunità in termini di flessibilità e scalabilità.

La modularità delle soluzioni di misura e collaudo destinate a questo settore, pertanto, si sposa bene con la forma mentis degli utilizzatori e al tempo stesso viene incontro alle esigenze di contenimento dei costi imposte dai sempre più controllati budget per la difesa.

## Semiconduttori: come sarà il 2016?

**Che ne sarà del mercato dei semiconduttori? Le opinioni degli analisti sono diversificate e spesso in contrapposizione l'una dall'altra. Di certo, il ruolo chiave sarà svolto dalla Cina**

**ANTONELLA PELLEGRINI**

Non è semplice fare delle previsioni per quanto riguarda il mercato dei semiconduttori, quest'anno, in particolare, gli analisti del settore mostrano punti di vista molto differenti. Su un punto sono tutti d'accordo: la Cina sarà il fattore chiave. Cosa dicono i 'guru' del settore? Abbiamo raccolto alcune opinioni: c'è chi è radicalmente ottimista, chi pessimista, e chi sta nel mezzo.

Il bicchiere è 'mezzo pieno' per Bill McClean, analista di [IC Insights](#), che ha previsto una crescita del 4% nelle vendite del 2016, mentre Handel Jones, analista di [International Business Strategies](#) (IBS) prevede un calo dell'1,5% che potrebbe arrivare fino a un -3%. Nel bel mezzo vi sono gli analisti di [Gartner](#) che si aspettano una crescita dell'1,9%.

L'aumento del PIL, l'orientamento ottimista di [Intel](#) e [TSMC](#) e i piani per rafforzare la crescita tra i fornitori di DRAM sono tutti fattori che contribuiscono a rendere McClean ottimista.

Secondo Jones, invece, i prezzi dei chip di memoria e le vendite di smartphone potrebbero modificare. [Apple](#), per esempio, potrebbe vendere solo 48 milioni di iPhone nel corso dell'anno, e non i 52 milioni attualmente previsti.

Nel frattempo, secondo Jones, i produttori 'fab' stanno avendo difficoltà con i chip di fascia alta da 14/16nm. Solo aziende come Apple e [Samsung](#) stanno consegnando prodotti con chip realizzati nei processi Fin-

crescita composto dell'8,7% fino al 2019 e una crescente quantità di vendite delle unità a stato solido.

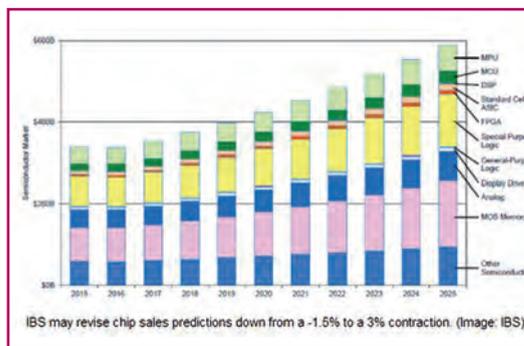
La crescita dei chip sarà ancora più veloce grazie all'Internet delle cose, che però renderà poco meno di 30 miliardi di dollari in vendite di semiconduttori nel 2019, e che rappresenta circa il 7,2% del totale dei chip, a causa dei prezzi medi di vendita decisamente bassi per ogni chip.

### Quale sarà il ruolo della Cina?

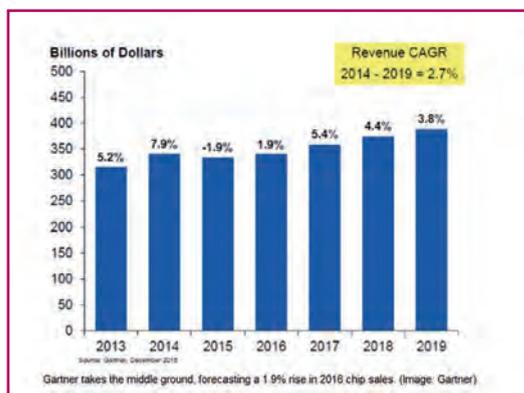
Sono tutti concordi sul fatto che la Cina giocherà una grande e - in gran parte sconosciuta carta - nel corso dei prossimi anni. Il Paese si dice che abbia raccolto un 'bottino' di ben 100 miliardi di dollari, sfruttando fondi pubblici e privati per la realizzazione dei propri chip. Secondo le previsioni di Gartner, il paese lancerà tre grandi progetti fab, uno ciascuno per le memorie NAND flash e DRAM e una fonderia per i processi Fin-FET. Gartner prevede un rimbalzo: da un calo del 4,7% di quest'anno al 2,3% di crescita CAGR nel periodo 2014-2019.

Secondo Jones di IBS. La Cina ha già stanziato circa 5 miliardi di dollari per Hua Li, una fonderia da 35- 40.000 wafer al mese a Shanghai, e ancora non hanno un partner tecnologico. Finora, i pianificatori del governo hanno stanziato 20 miliardi per i tre progetti fab e potrebbero spendere fino a 50 miliardi di dollari totali.

Infine, la Cina mira a ritagliarsi una posizione di leadership nel 5G, e questo secondo Jones sarà un fattore chiave per l'industria dei chip di domani, evidenziando che la Cina produce attualmente fino al 90% di tutti i portatili e che con ben 70.000 tecnici ingegnere attivi nella R & S, Huawei si è ritagliata una posizione primaria a livello mondiale quale fornitore di infrastrutture e telefoni cellulari.



Fonte: IBS



Fonte: Gartner

FET, lasciando le fonderie con 50.000 wafer al mese di capacità produttiva inutilizzata. Tuttavia, a suo parere, i ricavi di chip potrebbero vedere un aumento a una cifra a partire dal 2017.

Un simile aumento costante, a partire da quest'anno, e con una media del 2,7% nel periodo dal 2014 al 2019 è previsto da Bob Johnson, research vice president of semiconductor manufacturing di Gartner. La cattiva notizia - secondo l'analista - è che le vendite di smartphone continueranno a rallentare fino al 2019 per poi trasformarsi in un mercato saturo molto simile al settore dei PC di oggi. Sempre secondo Johnson, le memorie NAND flash rappresentano il "punto luminoso" con un tasso di

## Investimenti in R&S: com'è andato il 2015

Le spese sostenute dalle aziende nel 2015 hanno rappresentato l'incremento più basso dal 2009

FILIPPO FOSSATI

Le spese delle aziende di semiconduttori in attività di R&S sono cresciute solo dello 0,5% nel 2015, che rappresenta l'incremento più basso dal 2009 ed è di molto inferiore rispetto all'aumento della spesa media fatto registrare nel corso dell'ultimo decennio, stimato pari al 4%. Questo il dato saliente del report di [IC Insights](#) che ha preso in esame le spese sostenute dalle aziende del comparto dei chip per la ricerca e lo sviluppo: complessivamente sono stati investiti lo scorso anno 56,4 miliardi di dollari. Le aziende che hanno investito di più – [Intel](#), [Qualcomm](#), [Samsung](#), [Broadcom](#) e [Tsmc](#) – sono rimaste invariate dal 2014. Nelle parti basse della classifica da segnalare l'ascesa di [Micron Technology](#) al sesto posto, dove ha rimpiazzato Toshiba scesa di una posizione. All'ottavo posto [MediaTek](#) (era nona nel

2014) mentre [SKHinx](#) è entrata nella top ten al nono posto, guadagnando tre posizioni rispetto al 2014. [ST](#) chiude la classifica delle top ten al 10° posto, mentre [Nvidia](#) scivola all'11° posto.

La spesa per R&S di Intel è cresciuta nel 2015 del 5%, un dato di molto inferiore rispetto all'aumento medio del 13% fatto registrare dal 2010. Poiché il fatturato dell'industria dei semiconduttori è diminuito dell'1% nel 2015 a quota 353,6 miliardi di dollari e le spese in attività di R&S sono cresciute dello 0,5%, il rapporto R&S/vendite di questa industria è passato al 16%, in leggero aumento rispetto al 14,8% del 2014. Per quanto riguarda il futuro, il report di IC Insights prevede per quest'anno un aumento pari a circa il 4% (58,9 miliardi di dollari), mentre per il 2020 toccherà quota 76,3 miliardi di dollari. L'aumento su base annua nel periodo 2015-2020 sarà quindi pari al 6,7%.

### Top Semiconductor R&D Spenders (Companies with ≥\$1B in Spending)

2015 Rank	2014 Rank	Company	Region	IDM FABLESS FOUNDRY	2014			2015			2015/2014 % Change in R&D
					Semi Sales (\$M)	R&D Exp (\$M)	R&D/Sales (%)	Semi Sales (\$M)	R&D Exp (\$M)	R&D/Sales (%)	
1	1	Intel	Americas	•	51,400	11,537	22.4%	50,494	12,128	24.0%	5%
2	2	Qualcomm	Americas	•	19,291	3,695	19.2%	16,032	3,702	23.1%	0%
3	3	Samsung	Asia-Pac	•	37,810	2,965	7.8%	41,606	3,125	7.5%	5%
4	4	Broadcom	Americas	•	8,428	2,373	28.2%	8,421	2,105	25.0%	-11%
5	5	TSMC	Asia-Pac	•	24,975	1,874	7.5%	26,439	2,068	7.8%	10%
6	7	Micron	Americas	•	16,720	1,598	9.6%	14,816	1,695	11.4%	6%
7	6	Toshiba	Japan	•	11,040	1,853	16.8%	9,734	1,655	17.0%	-11%
8	9	MediaTek	Asia-Pac	•	7,032	1,430	20.3%	6,699	1,460	21.8%	2%
9	12	SK Hynix	Asia-Pac	•	16,286	1,340	8.2%	16,917	1,421	8.4%	6%
10	8	ST	Europe	•	7,384	1,520	20.6%	6,840	1,409	20.6%	-7%
<b>Top 10 Total</b>					<b>200,366</b>	<b>30,185</b>	<b>15.1%</b>	<b>197,998</b>	<b>30,768</b>	<b>15.5%</b>	<b>2%</b>

Source: Company reports, IC Insights' Strategic Reviews database

## Semiconduttori: piatte le vendite nel 2015

Nel 2015 le vendite globali di semiconduttori sono state pari a 335,168 miliardi di dollari, secondo quanto riportato da [ESIA, the European Semiconductor Industry Association](#), sulla base degli ultimi dati di [WSTS, World Semiconductor Trade Statistics](#)

ANTONELLA PELLEGRINI

L'andamento del mercato, nel 2015, è stato sostanzialmente piatto, con un calo dello 0,2% rispetto al 2014, anno in cui le vendite sono state di 335,843 miliardi di dollari.

Guardando i driver alla crescita, nel 2015 le categorie di

di comunicazione cablate hanno ottenuto i migliori risultati rispetto alle altre categorie, seguiti dalle applicazioni per l'automotive, comunicazioni wireless e card per circuiti integrati.

I risultati del mese di dicembre sono in linea con gli andamenti stagionali, con vendite

più lente in generale un po' in tutte le regioni. Su base mondiale, le vendite di semiconduttori nel mese di dicembre sono state di 27,617 miliardi di dollari, in calo del 4,4% rispetto al mese precedente. In Europa, il mercato 2015 è stato pari a 34,258 miliardi di dollari, che significa l'8,5% più debole rispetto al 2014.

Nel mese di dicembre, le vendite di semiconduttori in Europa sono state di 2,767 miliardi di dollari, con un calo del 5,7% rispetto a novembre.

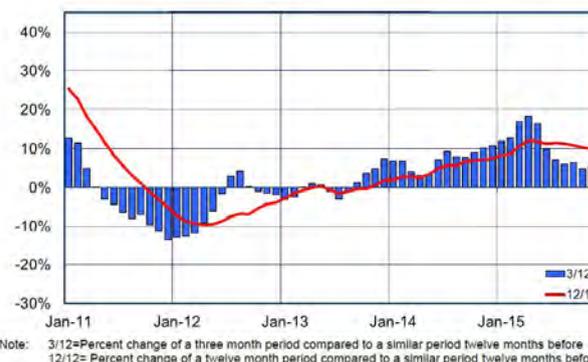
Se misurato in euro, invece, nel 2015 il

### Monthly European Semiconductor Sales in Billion Euro

Region	sales (in billions)		Month on Month growth		Year on Year growth		YTD growth		
	Nov 15	Dec 15	Nov 15	Dec 15	Nov 15	Dec 15	Nov 15	Dec 15	
	in \$:								
Europe	2.935	2.767	1.0%	-5.7%	-8.0%	-7.9%	-8.6%	-8.5%	
Americas	6.066	5.751	0.3%	-5.2%	-7.1%	-14.5%	2.0%	-0.8%	
Japan	2.680	2.571	-0.6%	-4.1%	-8.6%	-8.1%	-10.8%	-10.7%	
Asia Pacific	17.200	16.528	-0.7%	-3.9%	0.5%	-0.4%	4.1%	3.5%	
of which China	8.669	8.448	1.1%	-2.5%	5.2%	5.2%	8.0%	7.7%	
World	28.880	27.617	-0.3%	-4.4%	-3.0%	-5.2%	0.7%	-0.2%	
In EURO:									
Europe	2.650	2.527	2.1%	-4.6%	5.4%	5.5%	9.8%	9.5%	
Rate (\$/Euro)	1.074	1.088	-13.9%	-12.8%	Euro against \$ versus prev. Year				

Note: Figures are 3-month average data except for YTD growth, which is based on current month data.

### Monthly European Semiconductor Sales Development (in Euro)



Note: 3/12=Percent change of a three month period compared to a similar period twelve months before  
12/12= Percent change of a twelve month period compared to a similar period twelve months before

Fonte: ESIA

prodotti che hanno ottenuto i risultati migliori sono risultati essere: optoelettronica, sensori e attuatori, microcontrollori MOS, totale analogica. Per quanto riguarda i settori applicativi, i dispositivi a semiconduttore progettati per essere utilizzati in applicazioni

mercato europeo è cresciuto del 9,5% rispetto all'anno precedente andando a generare 30,866 milioni di euro.

Paragonando le vendite in Europa in dollari ed euro, gli effetti di cambio nel 2015 hanno rappresentato una differenza del 16,5%.

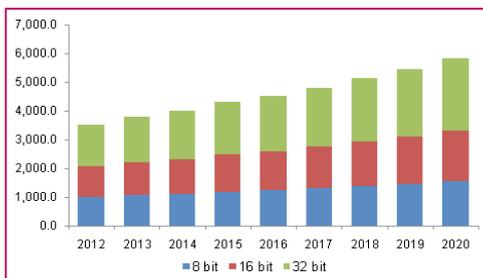
# Buone le prospettive per il mercato dei microcontrollori

**Il comparto delle applicazioni IoT darà una forte spinta all'incremento del settore**

**ANTONELLA PELLEGRINI**

Una recente indagine di [Radiant Insights](#) prevede che il mercato dei microcontrollori (Mcu) raggiungerà quota 26,98 miliardi di dollari entro il 2020, con un tasso di crescita su base annua del 7,3% nel periodo compreso tra il 2014 e il 2020. I driver di questo incremento saranno i settori medicale/sanità, automotive e consumer. Una forte spinta alla crescita di questo settore sarà dato dal comparto delle applicazioni IoT, che richiedono prodotti caratterizzati da bassissimi consumi e costi ridotti. I microcontrollori a 32 bit, che hanno fatto registrare un fatturato pari a 7 miliardi di dollari nel 2014, saranno caratterizzati dal maggior tasso di crescita nel periodo preso in considerazione dalla ricerca. Il

segmento dei micro a 16 bit, che nel 2014 deteneva una quota pari al 31%, crescerà a tasso pari al 7% dal 2014 al 2020. La regione Asia/Pacifico ha fatto registrare la più alta richiesta di microcontrollori nel 2014 (oltre 6.800 milioni di dollari), seguita dalla regione



Emea (che ha rappresentato nel 2014 il 33% della domanda globale). Quello dei microcontrollori è un settore abbastanza consolidato e le prime quattro aziende detengono una quota di mercato superiore al 50%

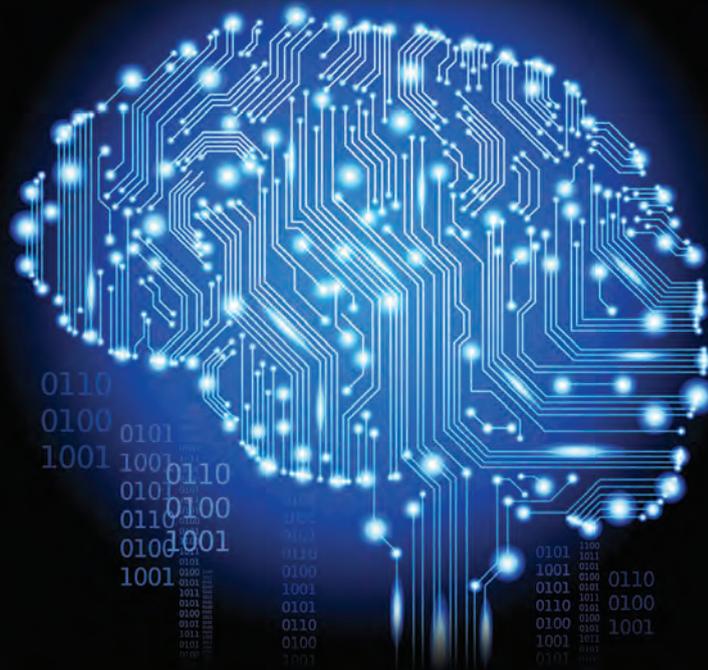
**Andamento mercato americano dei microcontrollori per categoria di prodotto (fonte Radiant Insights, milioni di unità)**

brevi brevi brevi brevi

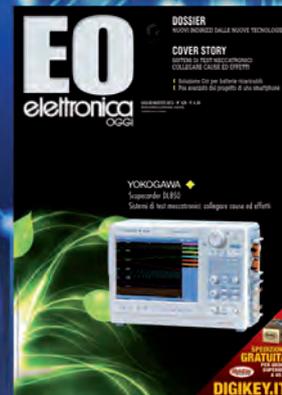
**Tektronix rinnova logo e strategia**

[Tektronix](#), da 70 anni una delle protagoniste del mercato T&M, ha annunciato un nuovo logo che si accompagna a un cambiamento di strategia. Il nuovo logo, il cambio più significativo da 24 anni, vuole dare un segno visivo di una strategia che sarà sempre più improntata allo sviluppo di soluzioni complete che permettano agli utenti di risolvere problematiche sempre più complesse e di automatizzare difficili compiti di misura. Ciò implica uno spostamento della focalizzazione dell'azienda, dall'hardware alle applicazioni. "Ciò non vuole assolutamente dire - ha spiegato Pat Byrne, presidente di Tektronix - che ci allontaneremo dall'hardware, bensì porremo un'enfasi sempre maggiore sul software e sulle applicazioni per misure specifiche". Quindi ci si potrà aspettare di vedere un numero crescente di opzioni per particolare tipologie di strumenti, come ad esempio oscilloscopi e analizzatori di spettro RF.

# The power of brain



[www.fieramilanomedia.it](http://www.fieramilanomedia.it)



# Le startup spingono l'innovazione

**Dalla fine del 2012 l'Italia dispone di una buona legge sulle start up innovative che ne favorisce l'avvio, attraverso una semplificazione normativa per la costituzione di imprese nella forma di società di capitali, e ne sostiene le prime fasi di vita con agevolazioni di tipo fiscale**

**FRANCESCA PRANDI**

Il Decreto Legge del Governo Monti del 18 ottobre 2012, n. 179 recante "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese", venne convertito nella legge n. 221 il 17 dicembre 2012, con l'introduzione di un gruppo di articoli (da 25 a 32) recanti le "misure per la nascita e lo sviluppo di imprese start up innovative". Obiettivi del Governo e del legislatore erano quelli di favorire la crescita sostenibile, lo sviluppo

Registro delle Imprese, che al 18 gennaio di quest'anno avevano raggiunto il numero di 5.161.

## Aspettative e risultati Non è nata una Silicon Valley italiana

L'Italia è molto lontana dal modello di sviluppo delle start up nella Silicon Valley. I grandi e medi imprenditori disposti a rischiare investendo nelle start up sono pochi. Da una parte la cultura imprenditoriale di matrice "familiare" è generalmente più votata al duro la-

imprenditore, spesso giovane ricercatore, la start up è vista come possibilità di reddito alternativa al posto di lavoro che diversamente non trova. Giustamente è stato detto che la start up diventa in tanti casi una sorta di ammortizzatore sociale da "tenere stretto".

Il rischio è che venga a mancare in questo caso l'obiettivo tipico delle start up, almeno nella Silicon Valley, che è quello della vendita della nuova impresa innovativa a un'azienda più grande, affinché l'idea iniziale venga adeguatamente capitalizzata per produrre utili e recare benefici all'economia. Intorno al mondo delle start up è nata poi una pleora di iniziative di supporto, incubatori, consulenti, acceleratorie e così via, tra i quali si trovano entità molto qualificate ma anche altre che sostanzialmente approfittano dei vantaggi offerti dal legislatore rimediando nuovi posti di lavoro senza riuscire a fornire servizi all'altezza del compito.

Per essere più efficaci nell'azione di promozione alcuni enti hanno iniziato a cooperare su alcune iniziative, ad esempio nell'organizzazione di concorsi a premio per le start up innovative. In questo modo le start up più meritevoli vengono maggiormente valorizzate.

Dopo i primi entusiasmi, è stato ben presto evidente che la maggiore difficoltà stava nel trovare i capitali di rischio per fare uscire dalle fasi iniziali le start up con progetti innovativi validi ed economicamente profittevoli.

Il problema non è solo italiano. Ne soffrono le start up di tutta Europa. Per questo nel maggio 2014 la Commissione Europea ha battezzato una piattaforma di supporto dedicata alla crescita delle start up denominata SEP, Startup Europe Partnership. SEP è guidata da [Mind the Bridge](#), una non profit italo-americana nata nel 2007, con il supporto della fondazione inglese per l'innovazione [Nesta](#) e [The Factory](#), campus per le imprese tecnologiche di Berlino. SEP opera cercando di costruire collegamenti fra le varie esperienze europee, partendo dall'evidenza che tutte soffrono della difficoltà di trovare acquirenti di tecnologie e che tutte vivono come su isole non collegate fra di loro, non riuscendo quindi a creare quel volume di proposta che più facilmente può attirare i capitali. Le operazioni di M&A su start up in Europa sono poche e meno della media in Italia (come si vede nell'immagine nella pagina) e solo il 14% ha per protagonisti acquirenti di altri paesi europei. Sul sito [www.startupeurope.eu](#) si possono trovare gli strumenti operativi di cui SEP si è dotata e che sono già operativi.

## Ma non mancano start up di successo

Quanto a creatività, comunque, gli innovatori italiani non sono da meno di quelli della Silicon Valley o di quelli europei e alcuni di questi, cresciuti nei migliori incubatori italiani, sono riusciti ad avviare delle realtà aziendali di successo e ad attirare l'interesse degli investitori. È il caso di [Ennova](#), che dopo avere vinto il Premio Start Up dell'Anno 2014 e il UK-Italy Innovation Award nel 2015 ha conquistato anche il Premio Leonardo Start Up. Il Comitato Leonardo è nato nel 1993 su iniziativa comune di Confindustria, dell'ICE e di un gruppo d'imprenditori e uomini di cultura, tra i quali Gianni Agnelli e Sergio Pininfarina,

**Fig. 1 - Le start up innovative nelle regioni italiane (Fonte: Registro delle imprese, Camere di Commercio d'Italia, 16 gennaio 2016)**

Regione	Numero società
ABRUZZO	115
BASILICATA	34
CALABRIA	120
CAMPANIA	308
EMILIA-ROMAGNA	577
FRIULI-VENEZIA GIULIA	135
LAZIO	505
LIGURIA	85
LOMBARDIA	1130
MARCHE	240
MOLISE	20
PIEMONTE	357
PUGLIA	198
SARDEGNA	136
SICILIA	245
TOSCANA	302
TRENTINO-ALTO ADIGE	176
UMBRIA	79
VALLE D'AOSTA	11
VENETO	388
<b>ITALIA</b>	<b>5161</b>

tecnologico, la nuova imprenditorialità e l'occupazione, in particolare quella giovanile. Accolte con favore dal mondo che ruota intorno agli incubatori di impresa e non solo, queste nuove disposizioni di legge hanno effettivamente ottenuto una rapida crescita delle società iscritte alla sezione start-up innovative del

voro e scarsamente propensa al rischio, dall'altra la maggior parte di coloro che dispongono di capitali preferiscono impegnarli in operazioni finanziarie di breve durata; infine, gli effetti benefici della legge sono comunque stati attutiti fino ad oggi dal clima economico incerto.

Dal punto di vista del nuovo

con l'obiettivo di promuovere e affermare la "Qualità Italia" nel mondo. Il premio viene assegnato ogni anno di concerto tra Comitato Leonardo Italian Quality Committee, Ministero dello Sviluppo Economico e Agenzia ICE, e ricade sulla startup che si è maggiormente distinta in termini di innovazione, di contributo alla costruzione di un'immagine dell'Italia nel mondo e di ispirazione e testimonianza per le nuove generazioni. Nata nel 2010 nell'incubatore I3P del Politecnico di Torino, Ennova è una società specializzata nello sviluppo di servizi e soluzioni digitali per il mercato

"Smart" (Smart Care, Smart Security, Smart Home, Smart City,) attraverso la realizzazione di piattaforme tecnologiche di Digital Caring per l'accesso da remoto su dispositivi smartphone, tablet e personal computer per aziende nel settore delle telecomunicazioni, della finanza e delle multi utility. A cinque anni dalla fondazione, Ennova rappresenta oggi una realtà che occupa oltre 400 dipendenti tra il centro di Ricerca e Innovazione ed i centri operativi distribuiti nelle sedi di Torino, Milano, Roma e Cagliari. In particolare, grazie a un innovativo modello di assistenza remota,

## I principali vantaggi della legge sulle start-up-innovative

1. Esenzione Imposta di Bollo e Diritto di Segreteria per l'iscrizione nel registro delle Imprese
2. Detrazione Irpef 19% sulle spese per un investimento massimo detraibile di 500mila euro per periodo d'imposta, da mantenere per almeno 2 anni.
3. Credito d'imposta del 35% per l'assunzione di personale altamente qualificato fino a una soglia massima di 200mila euro annui per ogni impresa.
4. Contratti di lavoro rinnovabili: in deroga a quanto stabilito dalla Riforma del Lavoro, i contratti tempo determinato dopo 36 mesi per le società ammesse alle start up, possono rinnovare per ulteriori 12 mesi.
5. Crowdfunding, ovvero la possibilità di raccogliere fondi attraverso piattaforme online, in base alla normativa Consob.
6. Incentivi fiscali per investimenti da parte di privati o società in start up innovative con benefici maggiori per start up a vocazione sociale.
7. Internazionalizzazione attraverso il sostegno ICE, che si occupa della promozione all'estero delle imprese italiane e il supporto del Desk Italia (lo Sportello unico attrazione investimenti esteri). I servizi disponibili sono assistenza in materia normativa, societaria, fiscale, immobiliare, contrattualistica e creditizia, eventuale ospitalità a titolo gratuito alle principali fiere e manifestazioni internazionali e attività volta a favorire l'incontro delle start-up innovative con investitori potenziali per le fasi di early stage capital e di capitale di espansione.
8. Quando la remunerazione avvenga con strumenti finanziari della start-up innovativa è stato introdotto un regime fiscale e contributivo di favore per i piani di incentivazione basati sull'assegnazione di azioni, quote o titoli similari ad amministratori, dipendenti, collaboratori e fornitori delle imprese startup innovative e anche degli incubatori certificati. Il reddito derivante dall'attribuzione di questi strumenti finanziari o diritti non concorrerà alla formazione della base

## Start up innovative Le caratteristiche

- La start up innovativa deve avere come oggetto sociale esclusivo o prevalente lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico.
- La società non deve essere stata costituita a seguito di una fusione, scissione societaria o di una cessione di azienda o di ramo di azienda.
- Deve essere costituita nella forma di una società di capitali, anche cooperativa, di diritto italiano oppure Societas Europea, le cui azioni o quote non sono quotate su un mercato regolamentato o su un sistema multilaterale di negoziazione. Le SE sono state pensate quindi per operare insieme a tutte le altre forme di società ma con una maggiore accento europeista che permetta loro di svolgere l'attività all'interno del mercato unico da qualsiasi Paese dell'Unione Europea con il vantaggio di avere una legislazione unica e comune e di poter abbassare drasticamente i costi amministrativi e finanziari per quelle imprese strutturate attraverso filiali o gruppi.
- Dalla costituzione della società e per i successivi 24 mesi i soci devono detenere almeno il 51% di azioni o quote e diritti di voto.
- Possono accedere alla Start up anche le società già costituite che non operano da più di 48 mesi.
- Il valore della produzione annua, a partire dal secondo anno di attività, non deve superare i 5 milioni di euro. La società non deve distribuire o aver distribuito utili.

La start up deve inoltre soddisfare almeno uno dei seguenti criteri:

1. Le spese per la ricerca e sviluppo devono essere uguali o superiori del 20% rispetto all'importo sostenuto tra il costo e il valore della produzione.
2. La società deve impiegare una forza lavoro altamente specializzata che ha svolto o sta svolgendo un dottorato di ricerca presso un'università italiana o straniera, oppure che sia in possesso di laurea e che abbia svolto, da almeno 3 anni, attività di ricerca certificata presso istituti di ricerca pubblici o privati, in Italia o all'estero. Tale forza lavoro, deve essere assunta dalla società in qualità di dipendenti o di collaboratori a qualsiasi titolo, con una percentuale uguale o superiore ad 1/3 del personale già assunto.
3. La società deve essere titolare o depositaria o licenziataria di almeno un brevetto relativo ad un'invenzione industriale, biotecnologica o relativa ai semiconduttori e alle varietà vegetali.

Ennova consente agli utenti di poter contare su un centro di assistenza specializzato in grado di connettersi in remoto a smartphone, tablet o Pc del cliente e di operare sugli apparati risolvendo i problemi di funzionamento e configurazione. Annualmente Ennova gestisce complessivamente oltre 2 milioni di chiamate all'anno di servizi specialistici. Per fare questo, Ennova ha sviluppato: un centro di ricerca e sviluppo per l'innovazione di processi, tre centri operativi tecnologi-

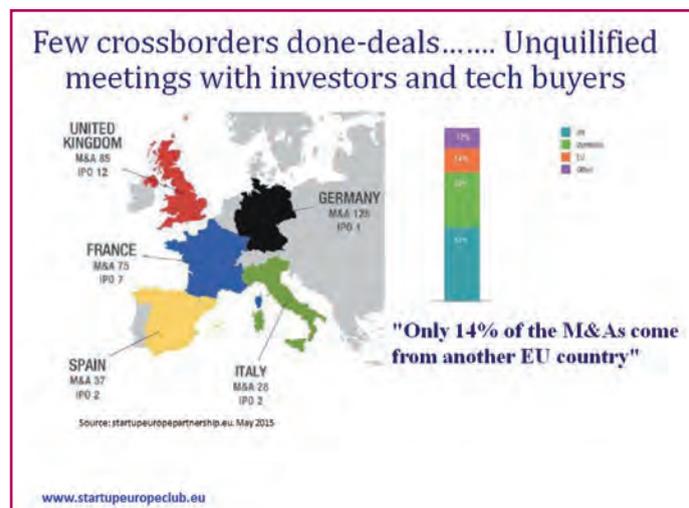
camente evoluti per l'industrializzazione dei processi, la piattaforma tecnologica MYHD che permette di supportare i clienti attraverso assistenza remota su smartphone e tablet e PC, fornire strumenti evoluti per assistenza su Dsl, fibra e Smart Tv, passare dal vecchio smartphone a uno nuovo in modalità intuitiva e sicura. Un altro caso esemplare è quello di [Horus Technology](#), start up creata nel 2014 da due

segue da pag. 11

giovani studenti italiani che dalla realizzazione di strumenti visivi per robot sono passati a un dispositivo per non vedenti e ipovedenti che hanno progettato e che è in attesa di brevetto per entrare sul mercato probabilmente entro l'anno. Horus è composto da due cuffie che contengono sensori

pagamenti con smartphone. Jusp è la start up che nel 2015 ha vinto l'Italian Master Start Up Award. Jusp è un'azienda cresciuta presso Polihub l'incubatore del Politecnico di Milano gestito da Fondazione Politecnico di Milano. Promosso da PNICube, l'Associazione degli Incubatori e delle Business Plan Competition accademiche italiane, il pre-

**Fig. 2 - M&A su startup europee (Fonte: Presentazione SEP a Noah London novembre 2015)**



visivi e di orientamento e che comunicano vocalmente tutto ciò che rilevano (testi, strisce pedonali, persone, oggetti, riconoscimento volti) e da una batteria con annessa unità di elaborazione che l'utente può comodamente infilare in tasca o in una borsa. L'interazione uomo-macchina avviene con pulsanti, voce o esecuzione di azioni. Horus ha inizialmente vinto alcuni bandi per start up (Idea Challenge in Olanda, 15mila euro, Working Capital, 25mila euro) e poi ha provato con successo il crowdfunding sulla piattaforma di Working Capital (raccolti altri 20mila euro). Il finanziamento maggiore è arrivato partecipando al bando Fireware Accelerator Programme, iniziativa della Commissione Europea (75mila euro). Di recente ha ottenuto il cospicuo investimento di 900mila dollari dall'americana 5Lion Holdings, realtà che investe in aziende innovative.

Raccontiamo ancora un caso molto interessante relativo ai

mio vuole riconoscere gli effettivi risultati conseguiti dalle startup nate in ambito accademico nei loro primi anni di vita. Quindi non solo prospettive, potenziale di business e carica innovativa, ma risultati concreti, consacrati dalla risposta del mercato. Jusp ha ideato un mobile POS, una soluzione per ricevere pagamenti in mobilità attraverso un dispositivo e un'applicazione ad esso correlata. Si tratta di un lettore di carte di credito/debito che si connette - tramite jack audio, usb e bluetooth a qualsiasi dispositivo smart, ma anche ai tradizionali PC.

L'applicazione, che ha al suo interno un gestionale per i punti cassa, ne gestisce i processi e permette la transazione di denaro. Jusp ha ottenuto un brevetto internazionale che copre 147 paesi. La soluzione è ottima per artigiani, piccoli negozi, professionisti in mobilità che possono incassare immediatamente e a tariffe per il servizio assolutamente competitive.

## Avnet, le sfide tecnologiche del 2016

**Mobilità, sicurezza, big data, terza piattaforma e IoT; sono questi i mega trend tecnologici per il 2016 a livello globale secondo la visione di Avnet**

### A CURA DELLA REDAZIONE

Quali sono i trend tecnologici per il 2016? Andrea Massari, country manager di [Avnet TS Italia](#) illustra la visione del distributore, partendo dalla mobilità, quale elemento di abilitazione del canale.

“Le interazioni mobili continuano a evolversi. Quello a cui assistiamo è un cambiamento di proporzioni enormi nello spazio mobile, all'interno del quale le app diventano lo strumento chiave per ogni tipo di interazione: poter scaricare un'app è ormai una richiesta normale da parte di qualsiasi cliente. Nel 2016 tutto questo aprirà la strada a nuove soluzioni per i partner, mentre la mobilità si sposterà maggiormente verso un'abilitazione del canale basata proprio su app di facile utilizzo, attraverso le

quali i partner possono comunicare, ricevere informazioni e accedere ad esse quando ne hanno bisogno. I distributori a valore aggiunto possono favorire questo processo mettendo a disposizione le proprie competenze, incluso lo sviluppo di app mobili, per potenziare le capacità dei propri partner. Questo è ancor più necessario nei mercati verticali, poiché in quei segmenti la crescita è guidata proprio dalla capacità di coinvolgimento dei clienti, che si può raggiungere grazie a esperienze personalizzate, generate grazie ai dati di analisi, alle app mobili e all'Internet

of Things (IoT, Internet delle cose). Inoltre, la forte sinergia tra l'IoT e la mobilità porterà la tecnologia mobile a divenire uno dei tanti elementi nell'ecosistema dell'IoT, esattamente come i social media”.

**Sicurezza: un nuovo motore per guidare la transizione verso la terza piattaforma**

“La terza piattaforma creata dall'ascesa di mobile computing, social media, cloud computing e analisi dei dati sta influenzando e accelerando la gestione aziendale e l'infrastruttura IT in tutto il mondo.



**ANDREA MASSARI,**  
country manager  
di Avnet TS Italia

Ma se da un lato tale accelerazione ha un potenziale enorme, dall'altro questa fa sì che i processi fondamentali, le informazioni e i dati condivisi operino a gran velocità, mettendone a rischio la sicurezza. Nel 2016, continueremo a osservare

l'avanzamento delle soluzioni di security e networking come parte integrante di ogni data center. Per affrontare questa transizione verso la terza piattaforma, i distributori a valore aggiunto dovranno adottare una strategia più ampia per abilitare il canale attraverso partner dotati di competenze in questi due specifici comparti e in questo modo la sicurezza diventerà il fulcro di tutte le loro soluzioni”.

**L'evoluzione dei big data e dell'analisi della terza piattaforma**

“Uno dei principali trend di

## Il mercato italiano

Antonella Pellegrini

Come sta andando il mercato italiano secondo Avnet? Alcune domande ad Andrea Massari per capire come si sta muovendo il distributore nel nostro Paese, quali sono le strategie future e come giudica l'andamento del settore.

**EONEWS:** Si è appena concluso il 2015. Può farci un bilancio dell'anno appena passato per quanto riguarda Avnet TS Italia?

**MASSARI:** "Il 2015 è stato un anno molto interessante e proficuo caratterizzato dalla chiusura, nel mese di giugno, del FY2015 che ci ha visti trapiantare, a livello globale - Avnet, Inc. - i 27,9 miliardi di dollari, con un incremento del 5,4% su base annua, e dalla chiusura del primo semestre del nuovo anno fiscale 2016, con una crescita assolutamente in linea con gli importanti obiettivi prefissati".

**EONEWS:** In quali ambiti applicativi avete ottenuto i migliori risultati nel mercato italiano?

**MASSARI:** "A livello di prodotto Avnet Technology Solutions ha visto una crescita praticamente in tutti i settori: dal networking alla sicurezza, dal software ai servizi. Sempre elevato, ovviamente, il focus sulle soluzioni per data center che continuano a rappresentare un pillole di rilievo e su tutte le azioni volte a facilitare la transizione dei nostri partner e clienti alle tecnologie della terza piattaforma".

**EONEWS:** Come vede il mercato italiano della distribuzione?

**MASSARI:** "Stiamo vivendo un forte cambiamento del mercato con una rivisitazione dei ruoli di tutti gli operatori. Nuovi ruoli, a volte anche intercambiabili, che stanno trasformando il mercato in un ecosistema in cui le competenze, la capacità consulenziale e l'innovazione fanno la differenza. Il canale, quindi, si deve evolvere con forza in questa direzione, quella dei servizi e del cloud, attesi dal settore".

**EONEWS:** A suo parere, vi sono nuovi o particolarmente brillanti mercati di sbocco da segnalare?

**MASSARI:** "Più che mercati di sbocco parlerei di vari mercati su cui si inizierà a capitalizzare gli investimenti degli ultimi anni. È da tempo che parliamo di Internet of Things (IoT) e avrete sicuramente sentito dire che "qualsiasi cosa che può essere connessa è connessa". Ciò rivela enormi opportunità per il mercato IT e per gli stessi operatori. I dispositivi più intelligenti innescheranno processi decisionali più articolati; l'elevata mole di dati imporrà software di analisi più sofisticati che ne garantiscano l'archiviazione sicura, la rapida esplorazione e l'analisi in tempo reale. Tutto ciò impatterà su aspetti più ampi relativi alla tutela della privacy e la salvaguardia dei dati e quindi ai requisiti per la sicurezza, all'ubicazione dei dati, all'archiviazione cloud sicura, al monitoraggio e gestione delle risorse e alla mobilità.

Parliamo di Big Data e parliamo anche di terza piattaforma e quindi della sempre maggiore correlazione di tutte le tecnologie che la compongono quali mobile computing, social media, cloud computing e analisi dei dati che stanno sempre più influenzando e accelerando la gestione aziendale e l'infrastruttura IT a livello globale".

**EONEWS:** Infine, vi sono novità significative per quanto riguarda le strategie di business nel nostro Paese, crescita dell'azienda ed eventuali programmi futuri?

**MASSARI:** "L'Italia sta vivendo un momento felice in termini di crescita IT. Come riportato da Context, è stata tra le country che hanno conseguito un trend sempre positivo in tutti i trimestri del 2015 e siamo fiduciosi che sia lo stesso anche per l'anno in corso, almeno per il mercato a cui ci rivolgiamo direttamente.

La crescita del Paese favorisce anche la crescita delle aziende in termini di opportunità di sviluppo e di business e posso dire che in Avnet abbiamo saputo cogliere egregiamente simili opportunità. Lavoriamo intensamente ogni giorno per accrescere i nostri skill, il nostro know-how e la nostra capacità consulenziale nell'ottica di ottimizzare sempre il servizio ai nostri partner e fornitori. Sinergia, agilità e flessibilità sono alla base di tutti gli ambiti operativi che ci caratterizzano: formazione, servizi, vendite, marketing e competenze tecniche, integrazione e logistica globale".

quest'anno è che tutte le tecnologie della terza piattaforma saranno sempre più correlate fra loro e gli elementi chiave sono costituiti da big data e analisi. I dispositivi interconnessi nell'Internet of Things (IoT) stanno generando sempre più informazioni, costringendo l'analisi dei dati a diventare sempre più intelligente. Siamo solo all'inizio, perché questa enorme quantità di dati va interpretata per ottenere informazioni di immediato valore pratico. Il pericolo è che i dati significativi per i clienti che investono in questo settore vengano dispersi per via del sovraccarico di informazioni.

Di conseguenza, l'attenzione sarà maggiormente concentrata sull'acquisizione di informazioni di immediato valore pratico per rendere tali dati realmente utili e pro-

ficui. Inoltre, assisteremo al manifestarsi di un rinnovato interesse per gli strumenti di visualizzazione dei dati per presentare questi ultimi in unità utilizzabili su ogni dispositivo. Questo aprirà le porte alla crescita industriale e fornirà maggiori vantaggi ai partner che assistono i propri clienti nel miglioramento dei risultati aziendali tramite l'analisi dei dati".

### Accedere al prossimo livello dell'IoT

"Potrebbe aprirsi una fase esaltante per l'industria IT, ma quali opportunità si manifesteranno per l'Internet of Things? Attualmente per il canale è difficile capirlo. Il principio secondo cui 'qualsiasi cosa che può essere connessa sarà connessa' rivela molte opportunità per chi è disposto a coglierle. I dispositivi

più intelligenti guideranno un processo decisionale più efficace e ciò rappresenta un'opportunità fondamentale per il canale: per esempio, abbiamo già assistito a un certo dinamismo nel campo dell'archiviazione sicura dei big data. Ogni giorno utilizziamo la tecnologia per raccogliere informazioni, controllare fatti e acquisire conoscenza al fine di stimolare le opportunità di nuovi ricavi.

Affinché il canale e le imprese finali portino i propri dati al prossimo livello, bisognerà essere in grado di effettuare una rapida esplorazione, l'analisi e poi passare velocemente all'attività.

La distribuzione può aiutare a colmare il gap tra Operation Technology (OT) nell'industria e Information Technology (IT): questi due mercati hanno funzionato in modo indipendente

per molti anni e l'opportunità per l'IoT è quella di combinarli insieme, su larga scala.

Il mercato del software di analisi si aprirà a quelle informazioni che sono esatte e rilevanti: in questo modo la tutela della privacy e la salvaguardia dei dati diventeranno ancor più importanti. Tutto questo avrà un impatto anche sui requisiti per la sicurezza, per i dati relativi all'ubicazione, per l'archiviazione cloud sicura, il monitoraggio e la gestione delle risorse, e per la mobilità.

Nel lungo periodo, le vere opportunità di crescita saranno rappresentate dalle soluzioni hardware e software per l'IoT incentrate sulle imprese nel settore manifatturiero, trasporti, warehousing e informazione. Sarà quello il prossimo livello dell'IoT a cui accedere".

# Distribution WORLD

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

[elettronica-plus.it](http://elettronica-plus.it), sezione Distribuzione

## Nuovo oscilloscopio Tektronix disponibile da Conrad

[Conrad](#) ha inserito a catalogo un nuovo oscilloscopio digitale a due canali con larghezza di banda pari a 30 MHz firmato Tektronix. Il modello TBS1032B – disponibile in esclusiva da Conrad – si



dimostra perfettamente adatto ai clienti che operano nel campo della didattica, nel settore automobilistico e in ambito industriale e che sono alla ricerca di una soluzione con larghezza di banda ridotta, ma in grado di garantire un livello di qualità elevato, senza comprometterne le funzionalità. Questo nuovo strumento si aggiunge alla gamma di articoli offerti da Conrad, che già comprende più di 350 oscilloscopi digitali prodotti da Tektronix e da molti altri marchi fra i più importanti del settore. Benedikt Sehr, product manager della divisione Business Supplies di Conrad, afferma: “L'introduzione di questo nuovo ed esclusivo prodotto a marchio Tektronix offre ai nostri clienti un dispositivo accessibile in termini di prezzo e semplice da utilizzare, grazie a numerose funzioni già integrate per l'analisi dei dati, che consentono di ottenere un notevole risparmio di tempo nell'effettuazione delle misure. Il catalogo Conrad comprende ora quasi 16.000 strumenti e accessori dedicati alla misura e collaudo: siamo certi di

poter offrire sempre il prodotto più adatto per ogni applicazione e budget di spesa disponibile”.

## RS Components: soluzioni per il supporto della piattaforma ARM mbed in ambito IoT

[RS Components](#) amplia la sua offerta di prodotti per la piattaforma ARM mbed introducendo nel suo catalogo alcune soluzioni innovative che facilitano lo sviluppo di progetti basati su collegamenti in rete sicuri e a basso consumo energetico. Il sistema operativo mbed OS è indirizzato allo sviluppo di applicazioni nel campo dell'Internet of Things (IoT), mentre la piattaforma Freescale Freedom-K64F rappresen-



ta la prima scheda sul mercato a supportare in modo completo e trasparente mbed OS.

La piattaforma Freescale Freedom-K64F, ora disponibile da RS, è una delle prime schede di sviluppo immediatamente utilizzabile con mbed OS. Questo sistema operativo e lo stack di comunicazione mbed Thread, ideali per realizzare applicazioni domestiche, operano sulla scheda che ospita il microcontrollore Kinetis K64F. La scheda contiene anche un accelerometro e un magnetometro, che costituiscono una bussola elettronica completa, uno slot per schede microSD e una porta Ethernet. La scheda ha anche un formato fisico compatibile con la scheda Arduino R3 e, pertanto, può essere facilmente utilizzata con una vasta gamma di shield disponibili per poten-

ziarne le funzionalità, come una radio a 2,4 GHz, un lettore RFID o un collegamento per reti cellulari. RS supporterà ulteriormente la piattaforma mbed OS introducendo nuove soluzioni a seguito degli aggiornamenti che verranno sviluppati e rilasciati.

## Avnet Abacus presenta i prodotti Bel

[Avnet Abacus](#) annuncia l'ampliamento del portfolio con l'introduzione di linee di prodotto di diverse divisioni di Bel, specialista nella progettazione e produzione di dispositivi di alimentazione, protezione e interconnessione. Tra i prodotti Bel offerti da Avnet Abacus vi sono le soluzioni di conversione di potenza di Bel Power Solutions; i prodotti per connessioni della gamma Stewart Connector Ethernet - inclusi i connettori RJ Point Five; i dispositivi di protezione da cortocircuiti di Bel Fuse; e le soluzioni Bel Magnetics che comprendono



i connettori MagJack con componenti magnetici integrati, i moduli LAN per collegamenti di rete ad alta velocità e i prodotti della divisione TRP. L'aggiunta di queste linee deriva dall'acquisizione della divisione Power Solution di Power-One da parte di Bel Fuse, avvenuta lo scorso anno. Avnet Abacus è un consolidato partner di distribuzione del marchio Power-One in Europa; e Avnet è stato per lungo tempo tra i prin-

cipali distributori del portfolio Bel nei paesi americani.

“Il supporto di partner di distribuzione competenti ed efficienti è un elemento essenziale per competere in modo efficace nel mercato globale,” dice Andy Jones, European distribution manager di Bel. “La collaborazione con Avnet Abacus in Europa non significa solo costruire sul rapporto già in essere con Avnet ma ci consente anche di mettere a profitto le indiscusse qualità di competenza ed esperienza che la società vanta nella regione, essenziali per poter incrementare il nostro business”.

## Mouser: in stock il controller TPS25810 di TI

[Mouser Electronics](#) rende disponibile a magazzino il controller TPS25810 USB Type-C DFP (downstream-facing port) di Texas Instruments (TI). Il controller altamente integrato TPS25810 fornisce tutte le funzionalità necessarie per supportare un DFP (host) USB Type-C in un sistema che non ha capacità di origine PD (Power Delivery) USB. Il controller è ideale per sistemi quali una porta host USB Type-C nei computer notebook per la carica in modalità sleep, monitor LCD/docking station e stazioni di carica e caricabatterie da parete USB Type-C.

Il controller TPS25810 USB Type-C DFP controlla i due pin dei canali di configurazione (CC) per stabilire se è collegato un dispositivo USB, nonché l'orientamento del dispositivo stesso. TPS25810 rileva anche il collegamento di audio Type-C o accessori di debug. Il controller TPS25810 integra un interruttore di potenza da 3A, 34 mOhm



dotato di due limiti di corrente fissi selezionabili (1,5 A o 3 A) che si allineano ai livelli di corrente Type-C. Il controller applica potenza a un VBUS quando rileva una porta UFP (upstream-facing port) e applica potenza a VCONN quando rileva un cavo alimentato. Il controller offre anche protezione contro sovracorrente e sovratemperatura, oltre a funzioni di power management per più porte Type-C ad alta corrente quando tutte le porte non possono fornire alta corrente simultaneamente.

### Rutronik diventa partner di LRC

Rutronik e LRC (Leshan Radio Company), produttore cinese di diodi a transistor e circuiti integrati, hanno recentemente siglato un accordo di franchising. Rutronik è già partner di LRC per la distribuzione in Asia, ma le due aziende hanno ora ampliato la loro cooperazione includendo tutta l'Europa.

Fondata nel 1995, LRC è una delle prime dieci società di semiconduttori in Cina nel settore del montaggio e test. Il suo portafoglio prodotti comprende transistor, diodi, diodi assiali, raddrizzatori a ponte, diodi di potenza, così come circuiti integrati analogici, logici e così via.

“Di particolare interesse sono i prodotti di LRC in tutte quelle applicazioni estremamente sensibili al prezzo, in particolare quando si richiedono funzioni standard. Questo perché LRC offre prodotti di alta qualità con un eccellente rapporto prezzo / prestazioni. Per tutti questi

motivi, vediamo un enorme potenzialità di crescita per questo produttore in Europa”, spiega Andreas Mangler, direttore marketing strategico e comunicazione di Rutronik”. Lawrence Sia, vice direttore vendite di LRC aggiunge: “Negli ultimi anni, LRC è stata in grado di realizzare uno sviluppo molto forte, con una produzione che supera i 73 miliardi di componenti all'anno. Siamo anche perfettamente attrezzati per un'ulteriore crescita e vogliamo raggiungere questo obiettivo in Europa, dove, a differenza dell'Asia, siamo ancora in gran parte sconosciuti. La nostra ottima collaborazione con Rutronik in Asia ci ha convinti che sarà il partner ideale anche in Europa”.

### Arrow nomina Jörg Strughold vicepresidente vendite di EMEA Components

Jörg Strughold è stato nominato da Arrow Electronics vicepresidente vendite Emea (Europa, Medio Oriente e Africa) Components. Jörg è entrato in Arrow proveniente da Atmel, dove era stato vicepresidente vendite Emea.

Prima di Atmel, Jörg aveva operato presso Qimonda, nel ruolo di vicepresidente senior a livello globale per le vendite e il marketing, presidente regionale e managing director per l'Europa. Inoltre ha ricoperto



diverse posizioni nelle vendite e nel marketing presso Infineon Technologies, Siemens Semiconductor e Future Electronics.

“Con la sua grande esperienza e la sua provata competenza nella leadership delle vendite e del marketing a livello globale ed europeo - dice Martin Bielesch, presidente di EMEA Components - Jörg è un notevole acquisto per il business team di Emea Components. Siamo felici di averlo a bordo per guidare il reparto vendite Emea e valorizzarlo per i nostri clienti, ai quali saprà offrire la tecnologia più adeguata”.



## Data center: alleanza strategica tra CUI e Virtual Power Systems

ALESSANDRO NOBILE

Stabilire un nuovo standard per un'infrastruttura di potenza efficiente per i data center: questo l'obiettivo dell'accordo di esclusiva limitato, finalizzato allo sviluppo hardware, siglato tra CUI e Virtual Power Systems (VPS), azienda di punta nel settore del Software Defined Power.

In base all'intesa raggiunta, CUI progetterà, produrrà e commercializzerà i componenti hardware del sistema ICE (Intelligent Control of Energy), in grado di sfruttare tutte le potenzialità della soluzione VPS. L'unità hardware ICE Block è gestita e controllata mediante ICE Platform, una suite ad alto grado di integrazione sviluppata da VPS. ICE Block consentirà agli operatori dei data center di raddoppiare la potenza e il tasso di utilizzo dei server, ridurre i costi e migliorare la disponibilità. Questa partnership tra le due società è il primo passo per la creazione di un ecosistema per la “Software Defined Power” di più ampie dimensioni, che spazia dal livello di scheda a quello di sistema, il cui obiettivo finale è dar vita a un'infrastruttura per data center più efficiente e “intelligente”.

“Siamo alla continua ricerca di partner in grado di fornire valore aggiunto all'intero ecosistema della potenza” - ha sottolineato Matt McKenzie, presidente di CUI Inc. “Questa partnership, la prima che abbiamo stipulato al di fuori del settore degli alimentatori, garantisce un notevole valore aggiunto alla nostra gamma di prodotti per le infrastrutture di potenza, da quelli utilizzati per le schede a quelli per montaggio a rack”.

La potenza dei data center è l'area più critica da prendere in considerazione per poter garantire un adeguato supporto alla crescita dei mercati dell'Internet of Things,

### L'intesa raggiunta mira allo sviluppo di un'infrastruttura per data center più “intelligente” ed efficiente



mobile e delle infrastrutture di supporto. Il primo ICE Block è in fase di avanzato sviluppo e le installazioni dei primi prototipi sono previste nel corso del 2016.

“La tecnologia brevettata da VPS segna un punto di svolta per i data center, anche se intravediamo in futuro la possibilità di sfruttare le sue potenzialità in altri mercati” - ha sottolineato Matt McKenzie, presidente di CUI.

Un data center completamente integrato e funzionante può usufruire di una riduzione dei costi della potenza in misura compresa tra il 15 e il 25%, abbinata alla possibilità di diminuire in misura compresa tra il 40 e il 60% gli investimenti in conto capitale adottando il sistema ICE combinato. Oltre a ciò, questa nuova infrastruttura consentirà ai data center di continuare a crescere sfruttando una soluzione che può essere installata e avviata nel giro di pochi giorni. Gli operatori dei data center possono sperimentare immediatamente significative migliorie in termini di flessibilità operativa, utilizzo e gestione.

CUI e Virtual Power Systems terranno una dimostrazione di questa tecnologia alla prossima edizione di APEC (Applied Power Electronics Conference) che si terrà a Long Beach, CA, dal 20 al 24 marzo.

Foto tratta da Wikipedia (“Data center-telecom”). Licensed under GFDL 1.2 via Commons - <https://commons.wiki-media.org/wiki/File:Datacenter-telecom.jpg#/media/File:Datacenter-telecom.jpg>

## UK-Italy Business Awards, premiate le eccellenze italiane

ANTONELLA PELLEGRINI

“Siamo della stessa sostanza dei sogni – We are such stuff as dreams are made on”, una citazione del grande poeta William Shakespeare, di cui ricorre quest’anno il 400esimo anniversario dalla morte, è stato il fil rouge di una serata in cui i protagonisti hanno visto realizzare i propri sogni imprenditoriali, oppure stanno gettando le basi affinché possano avverarsi (nel caso delle start-up).



Arte e business sono due mondi che si sono incontrati nel corso della serata di gala per l’assegnazione degli UK-Italy Business Awards, evento giunto quest’anno alla nona edizione, nel corso del quale il governo britannico e l’agenzia UK Trade & Investment premiano le aziende italiane che più si sono distinte. Sul palco hanno dato il benvenuto agli ospiti e annunciato i nomi dei vincitori Raffaele Jerusalemi, amministratore delegato di [Borsa Italiana - London Stock Exchange](#), Christopher Prentice CMG, ambasciatore britannico in Italia, e Tim Flear, console generale e direttore [Ukti Italia](#), e Alister Jones, deputy

**Nel corso della nona edizione degli UK-Italy Business Awards, svoltasi a Milano il 28 gennaio a Milano, presso il Palazzo della Borsa, sono state premiate le aziende italiane che rappresentano l’eccellenza dell’imprenditorialità italiana, ciascuna delle quali ha scelto il Regno Unito per la propria espansione internazionale**

director Global Operations di UK Trade & Investment HQ. Le aziende vincitrici rappresentano l’imprenditorialità italiana in diversi settori. Tra i premiati, [Abaco](#), insignita dell’Agritech Award, è una società nata nel 1990 che opera nel campo dei sistemi informativi per la conoscenza e la gestione del territorio. Durante l’anno di Expo Milano 2015 UKTI Italia ha collaborato strettamente con Abaco. Dopo la firma di un importante contratto con il Department for Environment, Food & Rural Affairs nel Regno Unito nell’ottobre 2013, l’azienda ha aperto una filiale a Reading che è pienamente operativa ed in rapida crescita.

### I premiati

A [Exor](#) è andato il premio ‘Investor of the Year Award’. Exor è una delle principali società d’investimento europee ed è controllata dalla Famiglia Agnelli. Con un NAV (Net Asset Value) di 12 miliardi di euro, è il frutto di una storia imprenditoriale fatta di oltre un secolo di investimenti. Nel corso dell’estate del 2015 EXOR ha investito € 405 milioni per portare dal 4 7% al 43 4% la sua partecipazione in The

Economist Group.

[Frenesy Film](#), Luca Guadagnino ha ottenuto il prestigioso “Creative Industries Award Venice Film Festival”. Scopo del premio è quello di promuovere le opportunità di collaborazione internazionale tra il Regno Unito e l’Italia nel settore delle industrie creative.

[Green Network UK PLC](#) ha ricevuto il “Green Economy Award”. Green Network rappresenta al meglio la realizzazione del sogno cui abbiamo fatto cenno: nata nel 2003 dall’idea di due sognatori, che dal nulla hanno creato un’azienda. Oggi, quell’azienda è tra i maggiori fornitori di elettricità e gas in Italia, con 200.000 clienti e un fatturato di più di due miliardi di euro, dà lavoro a 200 dipendenti diretti e più del doppio indiretti, persegue una strategia di espansione e continua ad assumere. Il Green Network sarà quest’anno la prima azienda italiana presente sul mercato britannico dell’energia.

A Prada Group è andato il “Manufacturing Award”. Nel 1999 Church’s storico marchio inglese di calzature di alta gamma fondato a Northampton nel 1873, entra a far parte del Gruppo Prada. Il piano di sviluppo industriale ha portato Church’s alla recente acquisizione di un ex deposito di autobus e del terreno circostante adiacente alla storica fabbrica di Northampton in un’ottica di espansione dei suoi impianti di produzione. Un progetto che porterà alla creazione di circa 150 nuovi posti di lavoro che si aggiungono ai quasi 400 attuali dipendenti diretti.

[Yoox Net-A-Porter Group](#) si è aggiudicato il Digital Economy Award. Nel corso del 2015, Yoox Group, partner globale di Internet retail per i principali brand della moda e del lusso e The Net-A-Porter Group, principale retailer a livello mondiale di lusso online, si sono uniti per creare Yoox Net-A-Porter

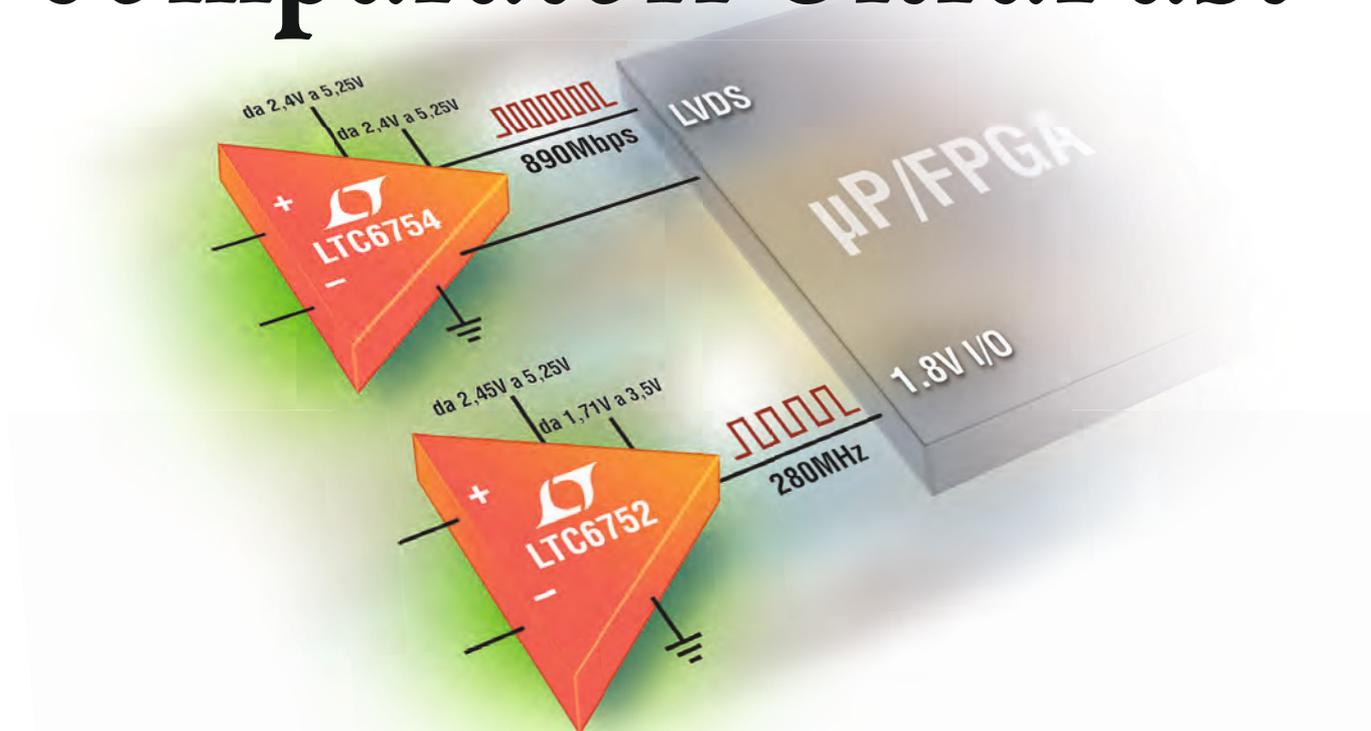
Group, il leader globale nel luxury fashion e-commerce, con ricavi netti aggregati pari a 1,3 miliardi di Euro nel 2014. Questa fusione è un esempio di come una realtà britannica e una italiana con business fortemente complementari si possano unire per realizzare vere e proprie eccellenze.

### Non solo premiazioni

Per il terzo anno consecutivo, i premi Elite sono andati alle aziende più dinamiche e in procinto di internazionalizzare il loro business. Le aziende fanno tutte parte del programma Elite di Borsa Italiana-London Stock Exchange Group, una piattaforma unica di servizi integrati che aiuta le imprese a raggiungere i loro obiettivi di crescita. Le aziende premiate sono: [Golden Goose Deluxe Brand](#), [Industrie De Nora](#), [Raccortubi Group](#), [Valvitalia Group](#), [Viasat Group](#). Ukti è attiva anche sul fronte dell’innovazione italiana e, ogni anno, sostiene e organizza diverse competizioni dedicate alle start-up. Le seguenti start-up si sono distinte quest’anno e saranno a loro volta premiate nel corso della serata: [Cleafy](#), Diamante, [Granhub](#), [Mobysign](#), [Safen](#), [Solo](#).

Un riconoscimento speciale è stato dato a Gigi Proietti, direttore artistico [Globe Theatre Roma](#), e a Patrick Spottiswoode, direttore [Globe Education](#), per il loro impegno nel promuovere l’eredità di Shakespeare tra Italia e Regno Unito. Gli ospiti presenti hanno potuto assistere alla performance di alcuni attori del Globe Theatre di Roma e di Londra. Sempre dedicata a poeta britannico, una mostra fotografica è stata allestita per la serata e darà il via all’edizione italiana di Shakespeare Lives, una campagna globale di eventi e attività volte a celebrare e commemorare il Bard nel 400esimo anniversario della sua morte.

# Comparatori UltraFast



## I comparatori rail-to-rail si interfacciano con CMOS e LVDS da 1,8V

I nostri nuovi comparatori rail-to-rail abbinano prestazioni UltraFast, package ridotti e una ricca serie di funzionalità. I comparatori LVDS LTC®6754 supportano frequenze di commutazione fino a 890Mbps e un ritardo di propagazione di 1,8ns. I comparatori LTC6752 si interfacciano con CMOS fino a 1,8V, vantano un ritardo di propagazione di 2,9ns e supportano frequenze di commutazione fino a 280MHz. Le funzionalità disponibili includono un'alimentazione in uscita separata, shutdown, latch in uscita, isteresi regolabile e uscite complementari. Le prestazioni elevate e l'ampia scelta disponibile consentono una flessibilità di progettazione eccezionale.

### Caratteristiche

Codice prodotto	Frequenza di Commutazione	Ritardo di Propagazione	Uscita	Package	Alimentazione Uscita	Isteresi Regolabile	Latch in Uscita	Shutdown	Uscite Q/Q̄
LTC6754	890Mbps	1,8ns	LVDS	SC70					•
				QFN12	•	•	•	•	•
LTC6752	280MHz	2,9ns	CMOS	SOT23					
LTC6752-1				SC70		•	•		
LTC6752-2				MSOP8	•	•	•	•	
LTC6752-3				QFN12	•	•	•	•	•
LTC6752-4				SC70	•				

### Info e acquisto online

[www.linear.com/product/LTC6752](http://www.linear.com/product/LTC6752)  
[www.linear.com/product/LTC6754](http://www.linear.com/product/LTC6754)

Tel.: +39-039-596 50 80

Fax: +39-039-596 50 90



[video.linear.com/5174](http://video.linear.com/5174)

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



# Cypress estende il portafoglio automotive

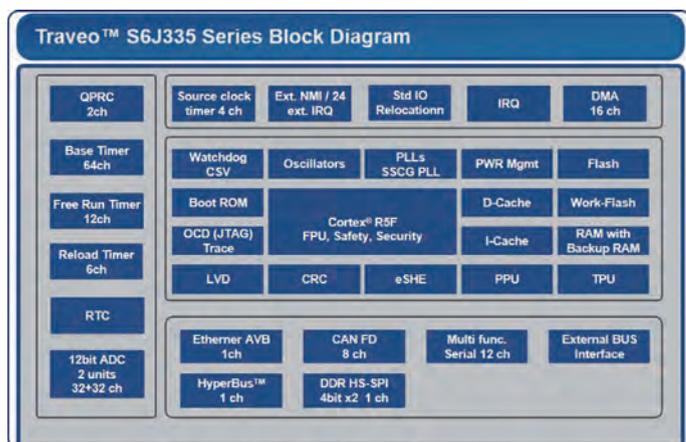
GIORGIO FUSARI

Il completamento della fusione con Spansion e le recenti acquisizioni societarie hanno permesso a [Cypress Semiconductor](#) di ampliare il proprio portafoglio di soluzioni per il mondo automotive. L'obiettivo è introdurre nel mercato componenti più integrati, evoluti, potenti, in grado di permettere ai costruttori del settore automobilistico sia di sviluppare sistemi economicamente convenienti, sia di rispondere ai

**La gamma di prodotti è stata arricchita con nuove serie di MCU Traveo a 40 nanometri, a cui si aggiungono circuiti PMIC, memorie e soluzioni di touch-sensing**

il software, oltre a funzionalità e nuove applicazioni per i loro veicoli, direttamente in movimento.

Nella gamma di prodotti è introdotta anche una serie di transceiver, S6BT11x, per l'interfaccia CXPI (clock extension peripheral interface). Quest'ulti-



L'architettura di sistema delle MCU Traveo serie S6J335X

nuovi requisiti del comparto, portando funzionalità innovative e differenzianti anche sui veicoli di ampia diffusione, e non solo su quelli di fascia alta o di lusso. Il fiore all'occhiello che estende la gamma di prodotti nel settore automotive, ed è stato annunciato a metà gennaio, sono le nuove serie di MCU Traveo (S6J331X / S6J332X / S6J333X / S6J334X / S6J335X), basate su tecnologia a 40 nanometri e sul core ARM Cortex-R5. Tra i vantaggi della tecnologia a 40 nm c'è la capacità di integrare più memoria flash on-chip per applicazioni evolute e, sottolinea Cypress, le MCU Traveo a 40 nm semplificheranno l'implementazione degli update FOTA (firmware over-the-air), che consentono agli utenti di ottenere nuove correzioni per

ma, precisa la società, è indirizzata a sostituire il protocollo di comunicazione automotive LIN (local interconnect network), già ampiamente diffuso. CXPI fornisce il vantaggio di ridurre la lista BOM (bill of material) e i consumi di carburante, richiedendo cablaggi più ridotti e leggeri all'interno dei veicoli.

Alla gamma di MCU, disponibile in produzione nella seconda metà del 2016, si affiancano circuiti integrati PMIC (power management integrated circuit) per la gestione della potenza, memorie e soluzioni di touch-sensing.

L'unione con Spansion e le ultime acquisizioni, ha sottolineato Mathias Braeuer, director of Product Marketing Automotive MCU di Cypress, consentono oggi alla società di posizionarsi come il terzo più grande forn-

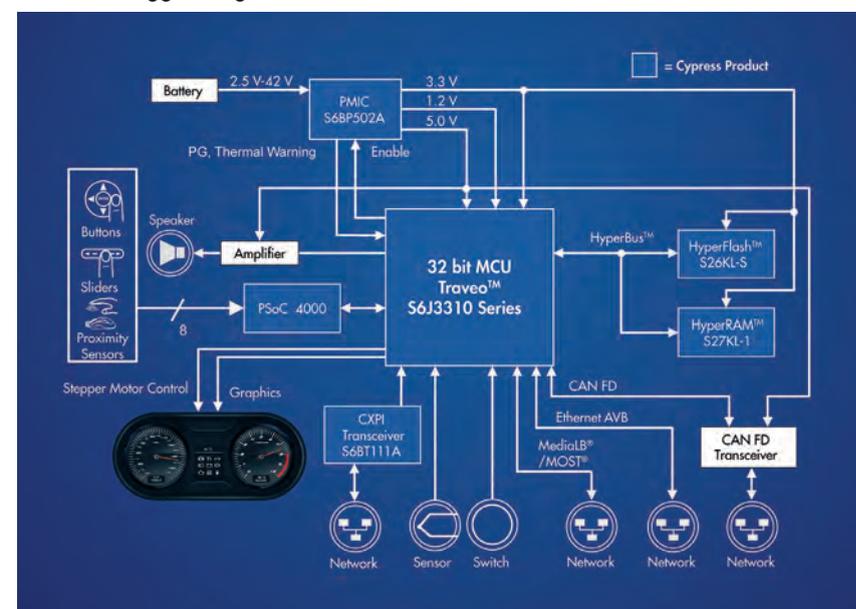
tore di MCU e memorie nel settore dei prodotti embedded per l'automotive. "Inoltre Cypress ha una lunga storia nell'attività di sviluppo di prodotti che rispondono agli standard di qualità che il settore automobilistico richiede" ha aggiunto Braeuer. Grazie alla scalabilità raggiunta nella piattaforma Traveo, e alla capacità di fornitura di circuiti PMIC e memorie per l'automotive, Cypress ritiene di posizionarsi in maniera unica come risorsa 'one-stop-shop' per i propri clienti.

## Ricche funzionalità

Le serie di MCU Traveo a 40 nm S6J331X / S6J332X / S6J333X / S6J334X, chiarisce Cypress, rendono possibili prestazioni più elevate e implementazioni più economiche della strumentazione e dell'elettronica di bordo, e supportano il protocollo di comunicazione automotive CAN-FD (controller area network-flexible data), per assicurare una maggior larghezza di

banda e un networking più rapido. Le MCU integrano fino a 4 MB di memoria flash embedded ad alta densità, controllo motori passo-passo (stepper motor), controllo display TFT (thin film transistor), evolute funzionalità di uscita audio, oltre al supporto per tutti gli standard di networking in-vehicle oggi richiesti per gli 'instrument cluster'. La tecnologia eSHE (enhanced secure hardware extension) rafforza la sicurezza, mentre l'interfaccia HyperBus abilita connessioni senza soluzione di continuità con le memorie HyperFlash e HyperRAM. L'audio di alta qualità richiesto dai moderni cluster di strumentazione è fornito attraverso un DAC audio a 16 bit, un mixer multicanale e interfacce I<sup>2</sup>S. C'è il supporto di AVB (audio video bridging) Ethernet per le applicazioni multimediali, e l'abbinamento con le recentemente introdotte serie di PMIC S6BP50x va a costituire una soluzione integrata per i cluster di strumentazione.

Nonostante i dispositivi puntino a diffondere le funzionalità automotive evolute nelle autovetture di fascia 'mainstream', le MCU della serie S6J335X sono ottimizzate per l'uso con i sistemi gateway e la strumentazione di bordo dei veicoli di fascia alta, supportando, tra le varie caratteristiche, fino a 8 canali CAN-FD.



Le funzionalità integrate nelle nuove serie di MCU Traveo



# Migliora la connettività e le prestazioni 32-bit con le serie PIC32MZ EF

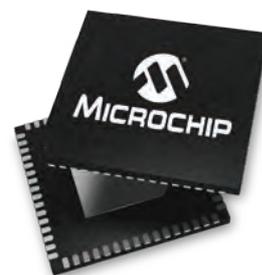
Elevate prestazioni e velocità per applicazioni ad elevata larghezza di banda



Un FPU doppia precisione, flusso DSP dedicato e un ADC 12-bit ad alte prestazioni consentono alla serie Microchip di MCU 32-bit PIC32MZ EF di migliorare la densità di codice, ridurre la latenza ed accrescere le performance in applicazioni process-intensive.

I 48 dispositivi della famiglia PIC32MZ EF offrono anche fino a 2 MB di Flash dual-panel e fino a 512 KB RAM. La capacità di live-update consente di aggiornare la Flash mentre la CPU è in funzione. Questa famiglia offre anche un ricco set di periferiche e opzioni di connettività più di qualsiasi altro MCU PIC32. Queste opzioni includono Ethernet MAC 10/100, USB high-speed con PHY, SQI high-speed, e porta CAN duale.

Nella configurazione LCCG, la famiglia PIC32MZ EF può pilotare display WQVGA senza costi aggiuntivi per controller grafico esterno. C'è anche il supporto per autenticazione, decrittazione e crittazione dei dati ad elevato throughput dal motore crittografico hardware opzionale, full-optional con generatore di numeri true random.



**microchip**  
**DIRECT**  
www.microchipdirect.com

**MICROCHIP**

[www.microchip.com/get/eupic32mzef](http://www.microchip.com/get/eupic32mzef)

**Intervista a Marco Fantoni ([mfantoni@cannon-automata.com](mailto:mfantoni@cannon-automata.com)), sales e marketing manager**

## Automata

**A CURA DELLA REDAZIONE**

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

**R:** A differenza del mercato dei PC tradizionali, in netto calo da quasi quattro anni, a causa della forte concorrenza generata da Tablet e Smartphone, quello dei PC Industriali, si presenta roseo e in deciso aumento. Gli analisti del settore, infatti, prevedono una crescita con un CAGR del 10,22% stimata per il quinquennio 2015-2019 soprattutto per quello di fascia alta. Computer sviluppati per essere adoperati in diverse aree industriali, resistenti, con un'operatività continua e senza manutenzione, in grado di gestire ed elaborare elevate quantità di dati in accordo con i concetti di Smart Factory e Industry 4.0. Le aree geografiche dove si è registrato ed è previsto nel medio periodo un incremento continuo sono i paesi asiatici, aree nel quale molte aziende esternalizzano la produzione e dove allo stesso tempo a causa del calo della manodopera disponibile a buon mercato si è manifestata la necessità di impianti automatizzati.

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

**R:** [Automata](#), società del Gruppo Multinazionale Can-

non, con oltre 35 di esperienza nel mondo dell'automazione industriale e di processo, in accordo con i bisogni del mercato, ha compreso fin da subito l'importanza di sviluppare ed avere nella propria gamma un prodotto efficiente e tecnologicamente all'avanguardia in grado di elaborare ed amministrare grandi quantità di dati e flessibile a diversi settori applicativi. L1, il nuovo panel PC di Automata rappresenta una soluzione con un ottimo rapporto costi-benefici in grado di offrire affidabilità, elevate prestazioni di calcolo, di visualizzazio-



**MARCO FANTONI**

ne e controllo, funzionalità di comando e supervisione unite alle caratteristiche di un potente PC industriale, il tutto in un unico prodotto. È dotato di processori Intel Atom o Core i3 e disponibile in varie dimensioni: 15", 18,5", 21,5" e 24".

È caratterizzato da schermo a colori anti-riflesso con funzione Fanless Multi-Touch di tipo capacitivo, alta risoluzione 16:9 per poter rappresentare le moderne visualizzazioni, con possibilità di montaggio in posizione "landscape" o "portrait".

Il Panel PC Automata si contraddistingue per la sua forma compatta e per la sua robustezza: esso infatti, dotato di protezione frontale IP65, è progettato con materiali estremamente resistenti per essere impiegato in ambienti sfavorevoli con polvere, vibrazioni e temperature di funzionamento fino a 50°C. Questa soluzione è nata per

essere adoperata per il controllo, comando macchina e impianto, programmazione, test e comunicazione in un ampio numero di processi e settori industriali.

**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:** Automata, facendo parte del gruppo Cannon, opera in diversi settori industriali: energia, trattamento acque, settore plastico, poliuretano, termoformatura, automotive e impiantistica industriale. Questa varietà di campi di applicazione di cui è composta la Holding, Le permette di acquisire numerose competenze, come nel Panel PC, da cui nasce il valore aggiunto da offrire ai propri clienti come un "plus" tangibile.

I tool per questo obiettivo sono persone motivate e consapevoli delle proprie competenze acquisite in grado di gestire progetti di crescente complessità.

La condivisione del potenziale tecnologico di Automata con società partner determina come risultato finale, un prodotto innovativo, di tipo custom personalizzabili per determinate applicazioni in funzione alla flessibilità della macchina, per soddisfare appieno ed in maniera unica le esigenze dell'utente ed i suoi requisiti.

**D:** Quali sono i settori applicativi più promettenti?

**R:** Il Panel Pc di Cannon Automata è stato progettato per essere flessibile e utilizzabile in mercati tra loro differenti come Automotive, Oil & Gas, Power & Energy, logistica e trasporti, sicurezza e monitoraggio ambientale ed energetico, stoccaggio

merci, controllo qualità, per finire con automazione industriale e di processo dedicata in tutte le sue applicazioni.

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

**R:** Cannon Automata per garantire un elevato e costante livello qualitativo, per offrire soluzioni innovative, per mantenere un controllo sulla produzione, ha da sempre scelto di progettare, ingegnerizzare, produrre la propria gamma di prodotti, fattore che ci contraddistingue dai nostri concorrenti. Infatti un Panel PC per diventare "Made in Automata" segue necessariamente una serie completa di passaggi, dalla ricerca e sviluppo fino alla produzione, superando tutti i controlli intermedi e finali che garantiscono un prodotto di alta qualità e dalle elevate prestazioni.

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

**R:** L'automazione industriale negli ultimi dieci anni ha assistito a progressi enormi, creando apparecchiature con buone funzionalità di calcolo e di prestazioni. Tuttavia le aziende di automazione e gli utilizzatori nel campo dell'industria, sono sempre più alla ricerca di soluzioni che consentano prestazioni maggiori.

La crescita di scambio dati tra macchina e macchina, una maggiore mole di dati disponibili dal campo, dalla macchina o dall'intero impianto rendono il panel PC, uno strumento fondamentale da oggi ai prossimi anni per controllare, acquisire dati e applicazioni, elaborare e gestire numerose informazioni di natura operativa, tattica e strategica.

**Intervista a Cristian Randieri ([randieri@intellisystem.it](mailto:randieri@intellisystem.it) – @C\_Randieri, <https://www.linkedin.com/in/cristianrandieri>), PhD, presidente & Ceo**

## Intellisystem Technologies

A CURA DELLA REDAZIONE

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

**R:** Il rapporto "Industrial PC (IPC) Market: Trends & Opportunities (2015-2019)" di Research and Markets analizza le opportunità potenziali e le tendenze significative nel settore IPC, fornendo un'analisi del dimensionamento del mercato IPC e della sua futura crescita basandosi sui risultati ottenuti nel periodo 2010-2014. Secondo lo studio tale segmento dovrebbe essere in più rapida crescita per i prossimi cinque anni, grazie ai progressi tecnici ottenuti mediante l'impiego di tecnologie sempre più moderne. Il rapporto mette in risalto che nella produzione di IPC il mercato EMEA dovrebbe avere la maggiore quota di mercato. Purtroppo lo scenario italiano è ben diverso. Nel nostro Paese c'è oramai la consapevolezza che per superare la crisi creando nuova occupazione sia necessario rilocalizzare l'attività produttiva entro i confini nazionali. Sicuramente il deprezzamento dell'euro rispetto al dollaro che si è stabilizzato per tutto il 2015 contribuirà a stimolare l'esportazione dei prodotti e sistemi Made in Italy. Grazie a questo per tutto il 2015 si è percepito un miglioramento marginale dell'andamento del mercato dando ad aziende come la nostra maggiore fiducia per il 2016.

**D:** Quali sono le principali strategie adottate dalla vo-

stra società sul breve/medio periodo per soddisfare al meglio le richieste di questo mercato?

**R:** [Intellisystem Technologies](http://intellisystemtechnologies.com) da sempre ha investito in maniera rilevante, rispetto alla sua dimensione, in attività di R&S. Nel breve/medio periodo ci si deve focalizzare sempre più sul concetto di 'Open Source Automation', ovvero l'automazione basata su software Open Source e infrastrutture tecnologiche 'Open Standard' puntando verso l'integrazione di queste nuove tecniche con strumenti di sviluppo software standard al fine di renderli sempre più flessibili e soprattutto facili da usare.

Bisogna anche sempre porre maggiore attenzione alle potenzialità offerte dal digitale per innovare servizi, prodotti e processi, attraverso il ricorso al web, al cloud computing, all'IOT, ai big data e a tutte le nuove applicazioni siano esse in rete e in mobilità.

**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:** Intellisystem Technologies, come tutte le altre aziende italiane, si trova di fronte a una sfida importante: colmare il gap digitale facendo leva sul proprio team di ricerca e sviluppo per portare sul mercato la vera innovazione. Lo sforzo maggiore è quello di adottare diverse strategie senza mai perdere di

riferimento la sincronizzazione degli investimenti negli organici delle varie aree aziendali tra cui l'adeguamento quantitativo e qualitativo della struttura commerciale.

Anche questa necessita di figure professionali "chiave" e da qui l'impiego di field application engineer con lo scopo di affiancare la struttura commerciale in tutte le attività di pre-vendita e di assistenza.

**D:** Quali sono i settori applicativi più promettenti?

**R:** Tra i settori applicativi più promettenti si farà sempre più spazio la naturale estensione delle moderne tecniche basate sul Cloud Computing, l'IoT e i big data, ovvero il Cognitive Computing definito come l'insieme dei sistemi informativi e applicazioni che consentano di percepire, comprendere e agire. Di fatto il Cognitive Computing ci proietterà verso quella che viene definita come Industry 4.0, che rappresenta il passaggio dal paradigma della produzione centralizzata a quella decentralizzata capovolgendo di fatto la classica logica di produzione, con macchinari e/o oggetti intelligenti che comunicano e gestiscono in maniera indipendente i processi interagendo con i mondi reali e virtuali.

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

**R:** Sicuramente i fattori che distinguono in modo intangibile la nostra realtà aziendale sono: il nostro pensiero strategico, l'adattabilità e la curiosità. È proprio questa idea di difformità che ci contraddistingue come un'azienda protagonista della trasformazione digitale da una

classica di tipo "follower". Tutto ciò ci permette di concentrarci sulla crescita attraverso le più moderne soluzioni e tecniche digitali. Al tempo stesso spingiamo molto sullo sviluppo attraverso una molteplicità di strumenti e obiettivi concentrandoci sempre sulla riduzione dello skill shortage, sul processo di gestione del cambiamento e sulla collaborazione cross-funzionale.

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

**R:** I principali trend per il 2016 per la prima volta saranno rappresentati dall'evoluzione del business e del comportamento delle imprese e dei consumatori.

Da cui scaturiscono diversi concetti: l'azienda senza confini che basa la forza lavoro sul concetto di crowd source; il ruolo centrale delle informazioni (data supply chain) e dell'hardware nella sua indispensabile scalabilità, portabilità e modularità; l'importanza del software e delle applicazioni visti nell'ottica di un mondo ormai digitale; la centralità della resilienza architettonica (definita come build to survive failure) come perno per il non-stop business e il disaster recovery.

I quattro pilastri della trasformazione del business in digitale sono: lo sviluppo del mobile, dei sistemi connessi e dei pagamenti; lo sviluppo del social, fino alla sharing economy; l'evoluzione del comportamento del consumatore, sempre meno fedele e sempre più attivo; l'affermazione dell'IoT in tutti i comparti. Evoluzioni importanti si vedranno nel Cognitive Computing e nella sua interazione con la robotica; nell'intersezione tra IoT e sharing economy; nel rafforzamento della supply chain del dato. Altri trend che guideranno l'evoluzione tecnologica del mercato IPC dei prossimi anni saranno rappresentati da una miniaturizzazione più spinta e dalla risposta alle nuove esigenze di sicurezza.



CRISTIAN RANDIERI

**Intervista a Simone Gaia**  
([s.gaia@sisav.it](mailto:s.gaia@sisav.it)), technical engineer

## Sisav

**A CURA DELLA REDAZIONE**

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

**R:** La mia opinione è quella di un'inversione di tendenza rispetto al rallentamento che si è verificato nel recente passato; ho potuto constatare con mano una crescita nelle richieste e nella ricerca di informazioni in merito ai computer industriali, non solo per il mantenimento delle architetture già esistenti ma soprattutto per nuovi progetti e future applicazioni. Questo segnale molto positivo sono convinto che sia stato favorito anche dalla possibilità di trovare sul mercato computer industriali con performance estremamente accattivanti grazie alla presenza a bordo di CPU core i3/i5/i7 di ultima generazione.

**D:** Quali sono le principali strategie adottate dalla vostra società sul breve/medio periodo per soddisfare al meglio le richieste di questo mercato e in che modo state implementando queste strategie (stipula di accordi/collaborazioni, nuove acquisizioni, investimento in attività di ricerca e sviluppo, in risorse umane...)?

**R:** Le principali strategie che, come SIS.AV. - Sistemi Avanzati Elettronici, abbiamo seguito nel breve/medio periodo, sono state ad ampio spettro e hanno coinvolto una prima fase di crescita e sviluppo del nostro know how. Ciò ci ha permesso di ricercare soluzioni che riuscissero ad abbinare processori e scenari applicativi. In seconda battuta abbiamo accresciuto e consolidato i rapporti con le nostre rappresentate al fine di poter avere il portafoglio prodotti più ampio e versatile possibile per poter soddisfare sia il mondo

industriale sia il mondo MIL. Infine, abbiamo continuato a fare cultura tecnica, utilizzando i nostri canali principali: newsletter, fiere di settore e pubblicazione di notizie sui nostri siti.

**D:** Quali sono i settori applicativi più promettenti?

**R:** Le applicazioni in ambito trasporti: automotive, ferroviario e navale, a cui possiamo accostare le applicazioni rivolte all'automazione industriale. Inoltre, c'è un certo "appetito" di computer industriali compatti per soluzioni domotiche in merito al discorso delle smart house.

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

**R:** Di fatto la nostra realtà offre soluzioni che vanno dai PC industriali fanless in versione compatta fino a soluzioni certificate per essere inserite in scenari MIL, ferroviari, navali e automotive, con chassis rugged e connettori saldati a bordo che garantiscono l'assenza di cablaggi interni. Di fatto però il nostro know how è un fattore che ci distingue e che come SIS.AV. - Sistemi Avanzati Elettronici, curiamo e cerchiamo di accrescere in ogni applicazione/progetto a cui siamo chiamati a partecipare. Ad esso è possibile aggiungere anche un'attenta assistenza nella fase di post vendita.

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

**R:** Il trend prevedibile sarà quello di una crescita delle richieste questo perché la scelta di soluzioni computer industriali consente di realizzare e soddisfare le più diversificate esigenze applicative. Tali richieste però devono essere soddisfatte all'interno di una tecnologia performante, compatta e facile da configurare.



SIMONE GAIA

**Intervista a Ban-Kwan Wong** ([ban-kwan\\_wong@keysight.com](mailto:ban-kwan_wong@keysight.com)) - [@bankwan](https://www.bankwan.com)), product manager

## Keysight Technologies, Inc.

**A CURA DELLA REDAZIONE**

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

**R:** Guardando al mercato degli strumenti di misura portatili negli ultimi 10 anni, il tasso di crescita è sempre stato basso, a singola cifra a livello mondiale. Tuttavia, abbiamo visto alcune regioni in crescita relativamente più veloce di altre, in parte a causa della messa in atto di attività economiche più vivaci in quelle regioni. Noi vediamo opportunità per gli strumenti portatili nel futuro, a mano a mano che la tecnologia

valore di lavorare con un marchio di fiducia come [Keysight Technologies](https://www.keysight.com).

Avendo più di 75 anni di esperienza nel test e misura, forniamo soluzioni complete (pronte o personalizzate) per quasi tutti i mercati e le industrie che serviamo. Inoltre, forniamo dalla consulenza

pre-vendita fino ai servizi di gestione patrimoniale post-vendita. Il nostro obiettivo è di continuare a sfruttare questi punti di forza per servire meglio i nostri clienti. Vogliamo aiutare i nostri

clienti a risolvere i loro problemi, integrando tutti i nostri prodotti hardware (portatili e non portatili) ed il know-how



BAN-KWAN WONG



evolve per produrre componenti a più bassa energia e abilitante per progetti ad alta efficienza energetica. Stiamo parlando di raggiungere lo stesso livello di prestazioni degli strumenti non portatili a parità di costo, ma con il vantaggio della mobilità. Si tratta di una tendenza, che penso sia inarrestabile.

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

**R:** I nostri clienti vedono il

software. Penso che così facendo saremo in grado di aggiungere valore per i nostri clienti e in cambio ottenere maggiore crescita.

**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:** Stiamo valutando diversi modi per servire meglio i nostri clienti. Oltre ad avere uno dei migliori team di Ricerca e Sviluppo (R&D) del mondo che lavora per offrire le soluzioni migliori, stiamo anche lavoran-

do con gli enti del settore per definire il nuovo standard di test per le nuove tecnologie a venire. Siamo disposti a lavorare con chiunque condivida le stesse intuizioni e visioni, quindi non ci limitiamo a investimenti interni in R&D, ma siamo aperti anche a partnership e acquisizioni.

**D: Quali sono i settori applicativi più promettenti?**

**R:** Nel contesto degli strumenti portatili, le applicazioni chiave per ora e nel prossimo futuro dovrebbero ancora basarsi su test di produzione di base e manutenzione sul campo. Vediamo anche un grande potenziale nell'ecosistema della green energy come l'energia solare ed eolica, e veicoli elettrici. Abbiamo una suite di strumenti di test portatili come multimetri digitali palmari, multimetri a pinza, tester di isolamento, oscilloscopi e termocamere che sono ben posizionati per affrontare la necessità di questo mercato in crescita.

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

**R:** Le tecnologie e le nostre persone. Abbiamo le tecnologie leader di mercato in grado di supportare le migliori intuizioni e risolvere i problemi più velocemente. Abbiamo le persone migliori per servire i nostri clienti, dalla consulenza alla gestione patrimoniale.

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

**R:** Il mercato della strumentazione portatile si sta evolvendo, speriamo di vedere più tecnologie innovative e dirompenti che ridefiniranno l'usabilità di questi strumenti e amplieranno notevolmente il mercato di destinazione. Penso che questo giorno non sia lontano.

**Intervista a Giovanni Scaglia ([info@flir.com](mailto:info@flir.com) - @ScagliaGiovanni), sales director instruments, South Europe & Sub Saharan Africa**

## FLIR Systems

A CURA DELLA REDAZIONE



**GIOVANNI SCAGLIA**

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

**R:** Nel 2015 abbiamo registrato un significativo incremento dei volumi di vendita e del fatturato. Ciò è strettamente collegato al lancio della nuova termocamera FLIR C2, la prima termocamera di dimensioni tascabili con funzionalità complete, progettata per aiutare gli esperti del settore costruzioni a visualizzare la distribuzione del calore, altrimenti invisibile ad occhio nudo, e indicare chiaramente le aree problematiche. Siamo fiduciosi che il 2016 registrerà la stessa tendenza positiva grazie al lancio di nuovi innovativi prodotti con tecnologia IGM (Infrared Guided Measurement).

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

**R:** Le parole d'ordine che sono alla base della strategia attuata dall'azienda per soddisfare le richieste del mercato sono innovazione tecnologica e capillarità della rete di distribuzione. Innovazione tecnologica: come per il 2015, anche nel 2016 è prevista l'introduzione di altre significative soluzioni che offriranno agli utenti un'esperienza d'uso sempre più completa, intuitiva e soddisfacente. Capillarità della rete di distribuzione: dal momento che i nuovi prodotti lanciati sul mercato stanno incontrando l'apprez-

zamento da parte di una sempre più ampia platea di possibili utilizzatori ci stiamo attivando per poter raggiungere tutti i nostri potenziali clienti e affinché loro possano raggiungere noi comodamente. Stiamo perciò sviluppando la nostra rete commerciale a livello capillare per assicurare la massima vicinanza ai nostri clienti e offrire un'assistenza costante e di qualità in tutte le fasi di acquisto (prima, durante e dopo).

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

**R:** Sicuramente al primo posto per [FLIR Systems](http://FLIR Systems) ci sono le attività di Ricerca e Sviluppo. Effettuiamo forti investimenti in questo settore, circa il 50% del totale investimenti a livello globale dell'intero settore. Essi sono fondamentali per salvaguardare il nostro vantaggio competitivo e per essere sempre pronti nel rispondere ai cambiamenti e alle richieste di un mercato in continua trasformazione.

**D: Quali sono i settori applicativi più promettenti?**

**R:** La Termografia ha un campo di applicazioni molto ampio e variegato. Grazie a FLIR ONE, un accessorio leggero in grado di trasformare un iPhone in una potente e leggera termocamera, oggi è possibile vedere la distribuzione del calore in una scena utilizzando semplicemente il proprio smartphone. Grazie alla tecnologia IGM (Infrared Guided Measurement) FLIR punta al mercato dell'edilizia ed in particolare alla ristrutturazione di

danni per umidità e allagamento ma anche e soprattutto al settore della manutenzione elettrica.

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

**R:** Il nostro punto di forza è sicuramente una completa integrazione verticale, che ci permette di avere molti benefici in termini di rischi e controllo del processo di produzione. FLIR infatti progetta e produce le principali componenti della termocamera (il sensore termico, l'ottica e l'elettronica) ovvero quelle che determinano la qualità dell'immagine e quindi l'accuratezza del dato. Il tutto studiato ed ingegnerizzato per garantire i migliori risultati in tutte le differenti applicazioni in cui questa versatile tecnologia permette di operare.

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

**R:** Sicuramente molto positive e realisticamente ambiziose. La Termografia, e più in generale la visione termica, è una tecnologia estremamente versatile che può risultare insostituibile in numerosi settori. Ad oggi il più grande impegno da parte di FLIR Systems è creare consapevolezza da parte del mercato del proprio brand e dell'accessibilità economica e di utilizzo dei propri strumenti al fine di diventare sempre più nota anche a livello B2C. Questa maggior consapevolezza da parte del mercato sui benefici della tecnologia IR e sul marchio FLIR trainerà la crescita anche dei segmenti di mercato professionale.



Intervista a Riccardo Rossetti, EMEA direct sales director

## Anritsu

ANTONELLA PELLEGRINI

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

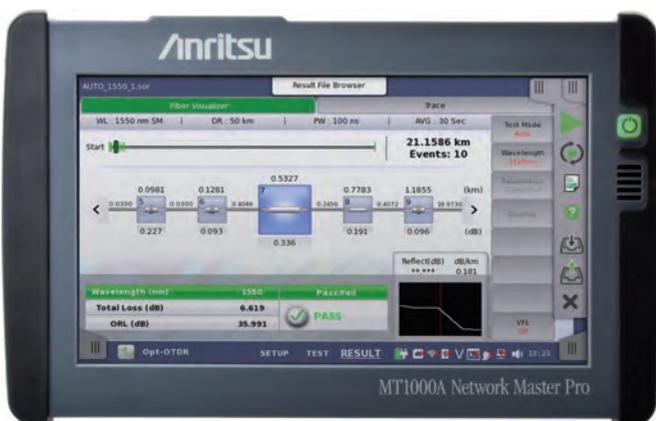
**R:** Il trend tecnologico è quello di rimpicciolire le dimen-

**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:** Anritsu ha fatto della portabilità uno dei suoi elementi strategici. Negli ultimi venticinque anni, contenere le dimensioni e sviluppare prodotti innovativi da utilizzare sul campo è sempre stato il nostro focus. Per primi abbiamo sviluppato l'O.T.D.R. (optical time-domain reflectometer) in

versione "mini" (3 kg) e poi "micro" (<1 kg), uno strumento che permette di analizzare una tratta in fibra ottica, eseguendo la misura da una sola estremità dell'impianto. Questo dispositivo, che una volta era pesante e ingombrante e utilizzato principalmente in laboratorio, negli anni '90 è diventato impellente poterlo utilizzare sul campo a causa della massiccia installazione di fibra ottica, e Anritsu per prima ne ha sviluppato la versione portatile.

Questa è la nostra anima 'giapponese'. Ricordo che Anritsu ha due anime, una giapponese e una americana, a seguito di un'acquisizione avvenuta nel passato. Quella americana ha fatto la stessa operazione per quanto riguarda la tecnologia radiomobile, con gli analizzatori di reti vettoriali (VNA - Vector Network Analyzer) utilizzati per testare e validare l'installazione del cavo che collega l'antenna alla vera e propria stazione posta



Mini OTDR MT1000A

sioni degli strumenti (a parità di funzionalità) e diminuirne i consumi per poterli implementare all'interno di *form factor* portatili alimentati a batteria. Questa, in generale, è sempre stata la richiesta del mercato di chi lavora in campo e non in laboratorio. Operatori di rete e installatori cercano di ridurre il numero di strumenti che utilizzano, magari inserendo funzionalità accessorie nella rete, ma un certo numero di test in campo va comunque fatto, e la strumentazione portatile rende questo possibile e meno gravoso.

Per i produttori, dunque, mettere a disposizione strumentazione dalle dimensioni più contenute è sicuramente un must. Per tutte queste ragioni, a mio avviso, il mercato della strumentazione portatile è stabile, con oscillazioni legate ai picchi di installazione di nuove tecnologie. Lo definirei un mercato 'flat' sul medio termine, ma molto solido.

alla base del traliccio. Inizialmente, si utilizzava esclusivamente strumentazione da banco, costosa e pesante, Anritsu, ha sviluppato la prima versione portatile nei primi anni '90, chiamata Site Master che è diventato per antonomasia il nome dell'oggetto.

Questi sono stati i nostri due principali contributi ai due maggiori trend tecnologici delle telecomunicazioni moderne, ovvero la fibra e il radiomobile.



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

RICCARDO ROSSETTI

**R:** Noi siamo un'azienda giapponese-americana e siamo sempre impegnati nella ricerca di soluzioni innovative che addirittura anticipino l'avvento delle nuove tecnologie. Un trend importante che ora vediamo è la virtualizzazione delle rete e in particolare delle antenne. Questo concetto architettonico rappresenta una discontinuità tecnologica: dopo trent'anni cambierà notevolmente il panorama tecnologico e di conseguenza le strategie di testing in campo. In ogni caso la richiesta di strumentazione da campo rimarrà sostenuta".

**D:** Quali sono i settori applicativi più promettenti?

**R:** Il 4G e il 5G sono già il futuro, così come la fibra. Gli operatori, i vendor di apparati vogliono portare la fibra in ogni casa e la rete radiomobile ad avere una banda sufficientemente larga per applicazioni di mobilità. Questi sono e rimarranno i trend tecnologici più importanti dei prossimi anni.

Per quanto riguarda il 5G, nonostante lo standard non sia ancora stato definito, possiamo già dire che vi saranno molte più antenne installate e

molte più frequenze utilizzate, per supportare un numero di dispositivi connessi molto più elevato: non più solo esseri umani che comunicano, ma anche "oggetti", ovvero la Internet of Things (IoT). Nel 2020 si prevedono dai 20 ai 60 miliardi di dispositivi connessi (a seconda delle stime), in confronto ai 5-6 di oggi.

Questo dà la percezione della complessità che bisognerà gestire e della opportunità che potranno nascere per chi opera nel settore, compresi i produttori di Strumenti e Sistemi di Misura.

Voglio citare un altro ambito interessante che è quello dei data center, e l'enorme quantità di dati che vengono gestiti. Il mercato più importante per noi è quello dello sviluppo di interfacce ad



Site Master MT8212E

altissima velocità, che sono sempre più richieste in questi centri. Si tratta di interfacce e tecnologie diverse da quelle utilizzate sulle dorsali di comunicazione, anche se le velocità di trasmissione sono le stesse, in quanto qui si parla di connessioni di pochi metri o addirittura su bus o su scheda. Alcune di queste tecnologie sono anche utilizzate in versione più economica anche nell'ambiente casalingo (esempio connessioni telefono-PC). Qui non si parla di strumentazione portatile, ma questo rappresenta sicuramente un trend tecnologico significativo nei prossimi anni.

**Anritsu****Remote Spectrum Monitor**

Anritsu prosegue nell'ampliamento del proprio portfolio di test sul campo con l'introduzione di MS27101A Remote Spectrum Monitor. MS27101A può essere utilizzato con il software Vision di Anritsu per creare soluzioni remo-



te di elevata precisione per Enti normatori governativi e laboratori di ricerca universitari per identificazione di modelli interferenziali, registrare lo storico dello spettro, e geo-localizzare le sorgenti dei segnali non voluti per attenuare le problematiche legate alle interferenze e identificare attività di segnali fuori norma o abusivi.

MS27101A Remote Spectrum Monitor soddisfa l'esigenza di mercato di una precisa soluzione remota per il monitoraggio dello spettro inoccupato, rilevamento del superamento delle soglie limite di emissioni "in-band" e "out-of-band", monitoraggio delle interferenze all'interno di edifici, protezione dei sistemi (PTC Positive Train Control), e localizzazione di sorgenti di segnali fuori norma/abusivi o interferenze simili. Alloggiato in un contenitore half-rack, MS27101A è ideale per l'analisi dello spettro dove siano richieste dimensioni contenute.

**IDT****Signal conditioner a basso consumo**

Integrated Device Technology (IDT) ha presentato un circuito integrato per il condizionamento



dei segnali provenienti da sensori (SSC, Sensor Signal Conditioner) a 24 bit e basso assorbimento energetico, progettato per lavorare con sensori di pressione barometrica e sensori a termopila. Grazie a un processore interno per l'elaborazione numerica dei segnali (DSP) a 26 bit che si occupa delle funzioni di linearizzazione e calibrazione, il circuito integrato ZSSC3224 è ottimizzato per realizzare catene di misura ad alta risoluzione per applicazioni nei settori dell'elettronica di largo consumo, industria, elettrodomestici e dispositivi medicali, ma che può anche essere molto utile all'interno di prodotti portatili come smartphone e tablet. Sviluppato da Zentrum Mikroelektronik Dresden AG (ZMDI), società recentemente acquisita da IDT, il circuito integrato ZSSC3224 amplia ulteriormente la famiglia di dispositivi SSC dedicata alla realizzazione di moduli per sensori di fascia alta. Offrendo sia una grande accuratezza sia una risoluzione elevata, la nuova interfaccia per sensori consente di amplificare il segnale con grande accuratezza e con 24 bit di precisione sfruttando un avanzato circuito di conversione analogico/digitale.

**Cadence****Flusso completo di riferimento digitale e di signoff**

Cadence Design Systems ha annunciato un flusso completo di riferimento digitale e di signoff per le unità di elaborazione grafica (GPU) PowerVR Series7 di Imagination Technologies (IMG.L).

Utilizzando il flusso integrato di riferimento Cadence, la sintesi completa e l'implementazione di 5,5M istanze è stata completata in 2,5 giorni, offrendo un miglioramento di 2 volte rispetto al tempo di turnaround dei precedenti flussi Cadence.

Il nuovo flusso ha anche conseguito una riduzione media dell'area del tre per cento e una riduzione del sette per cento sul blocco più complesso di Imagination.

Il semplice flusso Cadence a sin-

golo passaggio offre ai progettisti una serie di linee guida per ottimizzare i loro core GPU PowerVR attraverso documenti e script di supporti facili da installare e supportare.

**GMC Instruments Italia****Strumento palmare per verifica impianti elettrici**

Il nuovo Profitest Intro di GMC Instruments Italia è lo strumento ideale per le verifiche sugli impianti elettrici in BT in conformità CEI 64-8 (HD 60364).

Di piccole dimensioni, portatile e pronto d'ogni evenienza, si utilizza negli impianti elettrici mono fase e trifase da 65V a 500V con



frequenza da 16 Hz a 400 Hz. Il display LCD consente di monitorare l'andamento della funzione di misura selezionata, i valori rilevati, le impostazioni di configurazione, la gestione del database e l'accesso ai menù di servizio. Le spie frontali sopra il display prima di ogni misura segnalano la mancanza della fase, l'interruzione del conduttore di neutro e/o del collegamento di terra, la presenza di tensioni estranee.

**RS Components****Stazioni di saldatura**

RS Components ha introdotto nel suo catalogo due nuove stazioni di saldatura, caratterizzate da un design moderno e numerose funzioni intelligenti che ne migliorano l'efficienza, la facilità di utilizzo e la flessibilità.

Le stazioni di saldatura da 60 W e 80 W, facenti parte della famiglia di prodotti RS Pro che offre alta qualità a un prezzo conveniente, hanno funzionalità intelligenti che aiutano a risparmiare energia, semplificano il processo di saldatura e prolungano la vita della



punta. Il pannello frontale ospita un display LCD di facile lettura dedicato alla temperatura e un indicatore dello stato di riscaldamento. Inoltre, un sistema di controllo della temperatura, gestito da un microcontrollore programmabile, e un menu di semplice utilizzo per le impostazioni, garantiscono il rapido raggiungimento della temperatura richiesta per la saldatura e migliorano la produttività del processo. Sono previste una regolazione rapida e una fine della temperatura, mentre i tre comandi posti sul pannello frontale rendono semplici le impostazioni e la selezione delle temperature utilizzate più frequentemente. Un cicalino segnala il raggiungimento delle condizioni di lavoro desiderate.

**Littelfuse****Diodi TVS a elevata affidabilità**

Littelfuse ha presentato due nuove serie di diodi TVS a elevata affidabilità e altamente selezionati per l'utilizzo in applicazioni aerospaziali, militari, industriali e mediche. I diodi TVS a elevata affidabilità delle serie SMCG-HR e SMCG-HRA sono forniti in scatole DO-215AB e sono progettati per proteggere le apparecchiature elettroniche sensibili da transienti di tensione indotti da picchi di fulmine e da altri tipi di tensione transitoria. Sono stati ordinati e



selezionati specificamente per l'utilizzo nella protezione delle linee CC per applicazioni di avionica e di altro tipo che richiedono affidabilità elevata. Oltre a essere disponibili come componenti standard, i flussi di processi personalizzabili per upscreening e ordinamento sono disponibili per soddisfare requisiti specializzati.

I nuovi diodi TVS sono ideali per un'ampia gamma di applicazioni aeronautiche, come il controllo del volo "fly-by-wire", il controllo del motore, i sistemi di alimentazione/distribuzione di energia, i display e le altre apparecchiature elettroniche presenti nelle cabine di pilotaggio, i sistemi di condizionamento e di infotainment, i sistemi radar, i calcolatori a transistor aereo digitale e l'illuminazione aeroportuale.

**Microchip****IC per power-monitoring**

Microchip ha annunciato un ampliamento del proprio portfolio di IC per power-monitoring con l'arrivo di MCP39F511N. In grado di fornire calcoli standard di potenza e analisi eventi di due distinti carichi elettrici, questo dispositivo altamente integrato e preciso facilita la progettazione di sistema riducendo i costi del power-monitoring per



prese a muro, prese intelligenti, prese multiple, alimentatori AC/DC e applicazioni di distribuzione della potenza. Contiene tre analogo-digital converter (ADC) per la misurazione della tensione e due carichi di corrente, un motore di calcolo a 16-bit, EEPROM e una flessibile interfaccia a doppino.

MCP39F511N dual-channel power-monitoring IC facilita la progettazione di elettrodomestici divora

continua a pag.28

segue da pag. 27

energia, macchinari e sistemi, poiché riduce lo sviluppo del firmware ed il numero di IC necessari per il power monitoring di più carichi.

## Murata

### Condensatori ceramici monolitici

Murata ha annunciato i primi condensatori ceramici monolitici compensati in temperatura (CH/COG) con tensione nominale di 25V disponibili in formato 0201 (di dimensioni pari a 0,6x0,3mm). Si tratta dei primi condensatori disponibili in questo formato a raggiungere un valore di capacità nominale pari a 1.000 pF.

Nel momento in cui i progettisti sono impegnati a sviluppare un numero sempre maggiore di funzionalità avanzate, le temperature di funzionamento all'interno dei dispositivi tendono inevitabilmente



ad aumentare. Ciò contribuisce a incrementare la richiesta di condensatori contraddistinti da elevati valori di capacità nominale in grado di assicurare caratteristiche stabili al variare della temperatura. Essi rappresentano la soluzione ideale per l'uso in dispositivi di comunicazioni portatili, moduli di comunicazione, apparati wireless e, più in generale, in tutti quei prodotti mobili dove la miniaturizzazione è un elemento fondamentale.

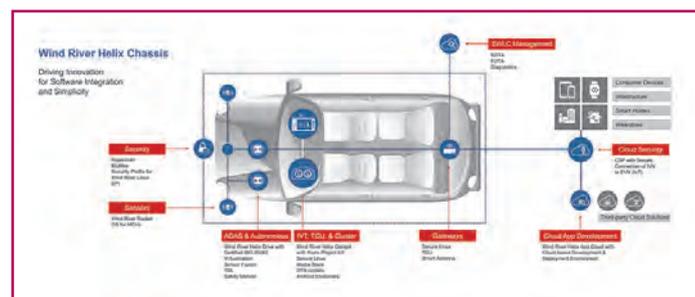
## Wind River

### Piattaforma automotive IoT-enabled per veicoli connessi

Wind River ha presentato Wind River Helix Cockpit, una piattaforma software dedicata al mercato auto per sviluppare le centraline di controllo dei moderni veicoli

connessi. La piattaforma Cockpit è stata progettata per soddisfare le esigenze del settore automotive così come degli scenari IoT. Wind River ha inoltre aggiornato il proprio software Wind River Helix

Drive per applicazioni automotive safety-critical certificabili ISO 26262. Cockpit e Drive sono le due novità più recenti entrate a far parte del portafoglio Wind River Helix Chassis.



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](http://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](http://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.

Helix Chassis è un portafoglio di soluzioni Software Embedded per i moderni sistemi di bordo consumer e non consumer oriented quali i sistemi per l'infotainment, di telematica e i cluster digitali;

sistemi per la sicurezza come ADAS (Advanced Driver Assist System) e sistemi per la guida autonoma; e miglioramenti applicativi e tool di sviluppo basati su cloud.

### Transcend

#### Soluzioni SSD SLC per applicazioni industriali

Transcend ha presentato la gamma completa di SSD con chip di

qualità SLC per applicazioni industriali. La nuova gamma di SSD SLC è presente in vari formati tra cui SSD da 2.5", SSD half-slim, SSD mSATA e SSD M.2 per poter soddisfare tutti i dispositivi presenti



Transcend  
good essence start here

sul mercato. La serie di SSD industriali di Transcend utilizza sia l'interfaccia SATA III 6Gb/s sia quella SATA II 3Gb/s costruite entrambe con tecnologie esclusive come il Power Shield, la funzione Device Sleep e quella S.M.A.R.T.

Transcend offre una serie di SSD SLC includendo l'SSD da 2.5", SSD half-slim, SSD mSATA e SSD M.2. Il flash SLC NAND è garantito per resistere fino a 50,000 cicli di P/E e fornisce una velocità di trasferimento tre volte superiore di un flash MLC. Inoltre, il flash SLC NAND ha margini di consumo e di errori molto bassi e questo significa che il prodotto risulterà più affidabile.

La serie SSD SLC di Transcend è la soluzione di storage per applicazioni industriali come workstation, server, sistemi embedded, POS, Kiosk e attrezzature mediche che richiedono una programmazione intensiva ed una garanzia di conservazione integra dei dati.

### Omron

#### Relè MOSFET

I nuovi relè MOSFET ad alta potenza presentati da Omron Electronic Components Europe sono in grado di sostenere un carico continuo fino a 3.3A AC, 6.6A DC. I nuovi dispositivi sono stati pensati e progettati in un processo di sostituzione dei relè elettromeccanici utilizzati in applicazioni di smart metering, sicurezza, medicali e industriali.

Fra le caratteristiche più significative si segnala la bassa resistenza in uscita, comparata a quella dei dispositivi elettromeccanici e la bassa sensibilità ai campi magnetici esterni. I tempi di commutazione sono veloci, con un Ton/Toff di soli 3 ms/0.5ms per il modello

continua a pag.30

#techplusday



Registrati online sui nostri siti



FIERA MILANO  
MEDIA

#### Segreteria organizzativa

techplusday@fieramilanomedia.it

Tel 02 49976514

Ufficio commerciale: 335 276990

Organizzato da:



segue da pag. 29

GR2 e 5 ms/1 ms per HR1. G3VM-61HR1 è pensato per applicazioni ad alta potenza. Disponibile nel package a 6 pin SOP, può supportare carichi di corrente fino a 3.3A AC a 60V e ha una



resistenza nello stato "on" di soli 30 mΩ. Utilizzando una configurazione a doppia connessione di corrente per i carichi DC, il dispositivo può supportare fino a 6.6A DC, con una resistenza nello stato "on" di soli 8 mΩ. G3VM-61GR2, disponibile nel package a 4 pin SOP, è progettato per la commutazione di segnale nei dispositivi a segnale digitale e analogico. Può supportare carichi di corrente fino a 1.7A AC, il 70% in più del precedente G3VM-61GR1, con una resistenza nello stato "on" di 80 mΩ.

## Molex

### Connettori per backplane

Molex, LLC ha ampliato la famiglia di connettori per backplane Impel con i nuovi connettori per backplane Impel Plus, che presentano dispositivi di allineamento di massa e pin di segnale conformi e di dimensioni ridotte. Un innovativo design delle lamelle di segnale migliora le perdite di inserzione rispetto alle lamelle del tipo in linea e porta la frequenza di risonanza di interfaccia oltre i 30 GHz.

Garantendo una SI ottimale, ridu-



cendo la diafonia e migliorando le perdite di inserzione, il modulo scheda figlia Impel Plus consente di risolvere tali problemi fondamentali di prestazioni. Dal momento che i connettori sono compatibili con le versioni precedenti e quelle future, gli OEM sono nelle condizioni di poter soddisfare le future richieste di velocità di trasmissione dati senza dover sostituire le infrastrutture.

## Panasonic

### Display interattivi

Panasonic ha arricchito la gamma di display interattivi lanciando nuovi display LCD multi-touch per aziende e per il settore education. La serie BF1 comprende nuovi display interattivi PC-less con interfaccia intuitiva, progettati per facilitare notevolmente il lavoro, ad esempio garantendo all'utente di prendere appunti su qualsiasi supporto multimediale. Disponibile nei modelli da 80, 65 e 50", pannello di controllo touchscreen a 12 punti e barra dei menu mo-



bile, consente di condividere file, lanciare comandi, disegnare, ingrandire particolari sullo schermo e molto altro, con un unico semplice gesto.

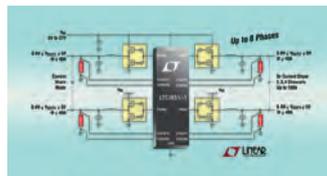
La tecnologia Intel Pro Widi integrata facilita ancora di più la condivisione di contenuti in diversi contesti di lavoro, dando ad esempio la possibilità agli utenti di trasmettere file multimediali direttamente sullo schermo.

I nuovi display della serie BF1 sono dotati di schermo antiriflesso - per assicurare la massima visibilità in qualsiasi condizione di luce - e supportano diverse tipologie di connessione, tra cui Digital Link per la trasmissione di contenuti multimediali da PC, lettori Blu-ray e document camera. La disponibilità della serie BF1 è prevista per luglio 2016.

## Linear Technology

### Controller DC/DC step-down a quattro uscite multifase

Linear Technology ha presentato LTC7851/-1, un controller DC/DC step-down sincrono a quattro uscite multifase con condivisione accurata della corrente tra le fasi e rilevamento della tensione differenziale in uscita. Il controller interagisce con componenti di potenza di trasmissione esterni quali DrMOS e blocchi di potenza, oltre che con i MOSFET a canale N discreti e i relativi gate driver, garantendo così la massima flessibilità in termini di configurazione. È possibile configurare in parallelo fino a 8 fasi con due circuiti inte-



grati e sincronizzarle mediante clock sfasati per ridurre al minimo il filtraggio in ingresso e in uscita per elevati requisiti di corrente fino a 260A. Le applicazioni includono la distribuzione della potenza e i sistemi industriali, alimentatori per FPGA, DSP, processori ASIC.

## TDK Lambda

### Convertitore Point of Load a controllo digitale

TDK Lambda ha annunciato l'introduzione della serie IJA di convertitori DC-DC 35A Point of Load (POL) non isolati con la comunicazione PMBus. L'uso del controllo digitale permette ai convertitori di fornire una migliore risposta e stabilità dinamica, insieme con maggiore flessibilità e la capacità di personalizzazione.

In grado di accettare un ingresso da 8 a 14 Vdc, la serie è in grado di fornire tensioni di uscita da 0,6 a 3,3V con correnti fino a 35A. Il dispositivo misura 22,9 x 12,7 x 9,7 mm e pesa soli 6,5 g, questi convertitori compatti sono ideali per una vasta gamma di applicazioni, incluse le comunicazioni,



industriali e di test.

La serie IJA funziona in modo affidabile attraverso una vasta gamma di temperature da -40 °C fino a +105 °C con il minimo flusso d'aria. La funzionalità lettura-scrittura del PMBus consente il monitoraggio di precisione, in tempo reale della tensione di uscita, corrente e temperatura. I parametri operativi della IJA possono anche essere facilmente programmati tramite l'interfaccia grafica di TDK-Lambda. I convertitori possono essere utilizzati senza la comunicazione PMBus attraverso l'utilizzo di opportuni pin. La certificazione di sicurezza comprende IEC/EN 60950-1, UL/CSA 60950-1 con marcatura CE per la bassa tensione e direttive RoHS2.

## MultiDimension Technology

### Sensori lineari magnetici

MultiDimension Technology (MDT) ha annunciato le serie TMR9001/TMR9002/TMR9003, una nuova linea di sensori lineari magnetici TMR (effetto tunnel magnetico) ultra silenziosi a circa 150pT/rtHz a 1Hz, elevatissima sensibilità a 300mV/V/Oe in un assieme SOP8 ultra compatto. Ideali per applicazioni con sensori industriali di fascia alta, applicazioni con sensori biomedicali, e misurazioni di precisione di campi magnetici deboli o correnti basse, rilevamento di oggetti metallici, collaudi non distruttivi (NDT), comunicazioni magnetiche, magnetocardiografia (MCG) a temperatura ambiente, ecc. I sensori TMR9001/TMR9002/TMR9003 dissipano solo 20 microWatt di potenza e funzionano con una tensione applicata di 1V. MDT offre una linea di prodotti completi composta da sensori lineari magnetici di campo destinati



a un ampio spettro di applicazioni biomedicali e commerciali, tra cui la misurazione di precisione di campi magnetici deboli, rilevazione della corrente, rilevazione della posizione e della velocità, monitoraggio di sicurezza, rilevamento di veicoli, bussola elettronica, NDT, controllo di motori e ventole, comunicazioni magnetiche, MCG a temperatura ambiente e altro.

## andersDX

### Modulo ARM

Con le nuove soluzioni embedded basate su ARM a elevatissime prestazioni, andersDX si rivolge alla nuova generazione di interfacce utente con contenuti grafici complessi. L'offerta, che prevede un modulo di base e un computer single-board dotato di processore Qualcomm Snapdragon 600, è destinata ai clienti che cercano prestazioni GUI eccezionali.

Il System-on-Module andersDX CM-QS600 è equipaggiato con un processore Quad Core Qualcomm Snapdragon 600 da 1,7GHz, unità di elaborazione grafica e visiva Adreno. Il tutto garantisce l'acces-



so BSP (Board Support Package) completo per sistemi operativi Ubuntu Linux e Android Kitkat. Il modulo è basato su un processore Qualcomm Snapdragon S4 Pro APQ8064 della serie 600, equipaggiato con un quad core Krait 300 a 1.700MHz. Rispetto ai processori dual core, tale dispositivo assicura un'efficienza multi-tasking notevolmente più elevata. L'unità di elaborazione grafica è una GPU Qualcomm Adreno 320 con velocità di clock di 400MHz capace di supportare funzioni di accelerazione video e acquisizione da videocamera.

**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:** Collaboratori: Federico Filocca, Giorgio Fusari, Aldo Garosi (disegni), Massimo Giussani, Elena Kirienko, Alessandro Nobile, 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 1932 564999 - Fax +44 1932 564998

Website: [www.husonmedia.com](http://www.husonmedia.com)

**SWITZERLAND - IFF Media**

Tel +41 52 6330884 - Fax +41 52 6330899

Website: [www.iff-media.com](http://www.iff-media.com)

**USA - Huson International Media**

Tel +1 408 8796666 - Fax +1 408 8796669

Website: [www.husonmedia.com](http://www.husonmedia.com)

**GERMANY - AUSTRIA - MAP Mediaagentur Adela Ploner**

Tel +49 8192 9337822 - Fax +49 8192 9337829

Website: [www.ploner.de](http://www.ploner.de)

**TAIWAN - Worldwide Service co. Ltd**

Tel +886 4 23251784 - Fax +886 4 23252967

Website: [www.acw.com.tw](http://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](http://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 pubblicitari che collaborano con le testate editate dal predetto titolare attingono nello svolgimento della propria attività giornalistica per le finalità di informazione connesse allo svolgimento della stessa. I soggetti che possono conoscere i predetti dati sono esclusivamente i predetti professionisti, nonché gli addetti preposti alla stampa ed alla realizzazione editoriale delle testate. I dati personali presenti negli articoli editoriali e tratti dai predetti archivi sono diffusi al pubblico. Ai sensi dell'art. 7, d. lgs 196/2003 si possono esercitare i relativi diritti, fra cui consultare, modificare, cancellare i dati od opporsi al loro utilizzo, rivolgendosi al titolare al predetto indirizzo. Si ricorda che, ai sensi dell'art. 138, d. lgs 196/2003, non è esercitabile il diritto di conoscere l'origine dei dati personali ai sensi dell'art. 7, comma 2, lettera a), d. lgs 196/2003, in virtù delle norme sul segreto professionale, limitatamente alla fonte della notizia. Presso il titolare è disponibile l'elenco completo ed aggiornato dei responsabili.

**Inserzionisti**

<b>DIGI-KEY CORPORATION</b> .....	<b>1 - 2</b>	<b>MOUSER ELECTRONICS</b> .....	<b>3</b>
<b>LINEAR TECHNOLOGY</b> .....	<b>17</b>	<b>NATIONAL INSTRUMENTS</b> .....	<b>5</b>
<b>MICROCHIP TECHNOLOGY</b> .....	<b>21</b>		

**Si parla di...**

ABACO .....	<a href="http://abacogroup.eu/it/index.html">http://abacogroup.eu/it/index.html</a> .....	16
ANDERSDX .....	<a href="http://www.andersdx.com/">www.andersdx.com/</a> .....	30
ANRITSU .....	<a href="http://www.anritsu.com">www.anritsu.com</a> .....	26-27
APPLE .....	<a href="http://www.apple.com">www.apple.com</a> .....	7-20
ARROW ELECTRONICS .....	<a href="http://www.arroweurope.com/it/home.html">www.arroweurope.com/it/home.html</a> .....	14-20
AUTOMATA .....	<a href="http://www.cannon-automata.com">www.cannon-automata.com</a> .....	22
AVNET.ABACUS .....	<a href="http://www.avnet-abacus.eu/">www.avnet-abacus.eu/</a> .....	14
AVNET.MEMEC .....	<a href="http://www.silica.com/">www.silica.com/</a> .....	20
AVNET.TECHNOLOGY SOLUTIONS .....	<a href="http://www.ts.avnet.com/it/">www.ts.avnet.com/it/</a> .....	12
BLOOMBERG .....	<a href="http://www.bloomberg.com">www.bloomberg.com</a> .....	4
BORSA ITALIANA - LONDON STOCK .....	<a href="http://www.borsaitaliana.it/">www.borsaitaliana.it/</a> .....	16
BROADCOM .....	<a href="http://www.broadcom.com">www.broadcom.com</a> .....	8
BUSINESS STRATEGIES .....	<a href="http://www.bsnstrategies.com/main/">www.bsnstrategies.com/main/</a> .....	7
CADENCE DESIGN SYSTEMS .....	<a href="http://www.cadence.com">www.cadence.com</a> .....	27
CLEAFY .....	<a href="https://cleafy.com/">https://cleafy.com/</a> .....	16
CONRAD.BUSINESS.SUPPLIES .....	<a href="http://business.conrad.it/ce/">http://business.conrad.it/ce/</a> .....	14
CUJ .....	<a href="http://www.cuj.com/">www.cuj.com/</a> .....	15
CYPRESS SEMICONDUCTOR .....	<a href="http://www.cypress.com">www.cypress.com</a> .....	19
EBV.ELEKTRONIK .....	<a href="http://www.ebv.com">www.ebv.com</a> .....	20
ENNOVA .....	<a href="http://www.ennova.it">www.ennova.it</a> .....	10
ESIA - EUROPEAN SEMICONDUCTOR .....	<a href="http://www.eeca.be/esia/home">www.eeca.be/esia/home</a> .....	8
FAIRCHILD SEMICONDUCTOR .....	<a href="http://www.fairchildsemi.com">www.fairchildsemi.com</a> .....	3
FINGERPRINT.CARDS .....	<a href="http://www.fingerprints.com/">www.fingerprints.com/</a> .....	20
FLIR SYSTEMS .....	<a href="http://www.flir.com">www.flir.com</a> .....	25
FORBES .....	<a href="http://www.forbes.com/forbes/welcome/">www.forbes.com/forbes/welcome/</a> .....	18
FORRESTER .....	<a href="http://www.forrester.com/home/">www.forrester.com/home/</a> .....	18
FRENESEY.FILM .....	<a href="http://frenesyfilm.com/">http://frenesyfilm.com/</a> .....	16
FROST & SULLIVAN .....	<a href="http://www.frost.com">www.frost.com</a> .....	6
GARTNER .....	<a href="http://www.gartner.com">www.gartner.com</a> .....	1-4-7
GLOBE THEATRE.ROMA .....	<a href="http://www.globetheatreroma.com/">www.globetheatreroma.com/</a> .....	16
GMC.INSTRUMENTS.ITALIA .....	<a href="http://www.gmc-instruments.it">www.gmc-instruments.it</a> .....	27
GOLDEN GOOSE.DELUXE.BRAND .....	<a href="http://www.goldengooseluxebbrand.com/de/en/">www.goldengooseluxebbrand.com/de/en/</a> .....	16
GRANHUB .....	<a href="http://www.gran-hub.com/">www.gran-hub.com/</a> .....	16
GREEN HILLS SOFTWARE .....	<a href="http://www.ghs.com">www.ghs.com</a> .....	20
GREEN NETWORK.UK.PLC .....	<a href="http://www.greennetwork.co.uk/">www.greennetwork.co.uk/</a> .....	16
HORUS.TECHNOLOGY .....	<a href="http://horus.tech/it/">http://horus.tech/it/</a> .....	10
HUAWEI .....	<a href="http://www.huawei.com">www.huawei.com</a> .....	7
IC.INSIGHTS .....	<a href="http://www.icinsights.com/">www.icinsights.com/</a> .....	7-8
IDT.INTEGRATED.DEVICE.TECHNOLOGY .....	<a href="http://www.idt.com">www.idt.com</a> .....	27
IHS.TECHNOLOGY .....	<a href="https://technology.ihb.com/">https://technology.ihb.com/</a> .....	20
INDUSTRIE.DE.NORA .....	<a href="http://www.denora.com/">www.denora.com/</a> .....	16
INTEL .....	<a href="http://www.intel.com">www.intel.com</a> .....	7-8
INTELLISYSTEM TECHNOLOGIES .....	<a href="http://www.intellisystem.it">www.intellisystem.it</a> .....	23
INVENSENSE .....	<a href="http://www.invensesense.com">www.invensesense.com</a> .....	20
JUSP .....	<a href="http://www.jusp.com/">www.jusp.com/</a> .....	10
KEYSIGHT TECHNOLOGIES .....	<a href="http://www.keysight.com">www.keysight.com</a> .....	24
LINEAR TECHNOLOGY .....	<a href="http://www.linear.com">www.linear.com</a> .....	3-30
LITTELFUSE .....	<a href="http://www.littelfuse.com">www.littelfuse.com</a> .....	27
LRC - LESHAN RADIO COMPANY .....	<a href="http://www.lrc.cn/E_ASP?page=A&amp;tag=1">http://www.lrc.cn/E_ASP?page=A&amp;tag=1</a> .....	14
MEDIATEK .....	<a href="http://www.mtk.com.tw">www.mtk.com.tw</a> .....	8
MICROCHIP TECHNOLOGY .....	<a href="http://www.microchip.com">www.microchip.com</a> .....	1-27
MICRON .....	<a href="http://www.micron.com">www.micron.com</a> .....	8
MIND.THE.BRIDGE .....	<a href="http://mindthebridge.org/">http://mindthebridge.org/</a> .....	10
MOBYSIGN .....	<a href="http://www.mobysign.com/it/">http://www.mobysign.com/it/</a> .....	16
MOLEX.ITALY .....	<a href="http://www.molex.com">www.molex.com</a> .....	30
MOUSER ELECTRONICS .....	<a href="http://www.mouser.com">www.mouser.com</a> .....	14
MULTIDIMENSION TECHNOLOGY .....	<a href="http://www.dowaytech.com/en/">www.dowaytech.com/en/</a> .....	30
MURATA ELETTRONICA .....	<a href="http://www.murata.com">www.murata.com</a> .....	28
NESTA .....	<a href="http://www.nesta.org.uk/">www.nesta.org.uk/</a> .....	10
NVIDIA .....	<a href="http://www.nvidia.com">www.nvidia.com</a> .....	8
NXP SEMICONDUCTORS .....	<a href="http://www.nxp.com">www.nxp.com</a> .....	20
OMRON ELECTRONICS .....	<a href="http://www.industrial.omron.it">www.industrial.omron.it</a> .....	29
PANASONIC COMPUTER PRODUCTS .....	<a href="http://business.panasonic.it/soluzioni-per-computer/">http://business.panasonic.it/soluzioni-per-computer/</a> .....	30
PRADA GROUP .....	<a href="http://www.pradagroup.com/en/home">www.pradagroup.com/en/home</a> .....	16
PREMIER.FARNELL .....	<a href="http://www.premierfarnell.com/">www.premierfarnell.com/</a> .....	20
QUALCOMM .....	<a href="http://www.qualcomm.com">www.qualcomm.com</a> .....	8-20
RACCORTUBI GROUP .....	<a href="http://www.raccortubi.com/">www.raccortubi.com/</a> .....	16
RADIANT INSIGHT .....	<a href="http://www.radiantinsights.com/">www.radiantinsights.com/</a> .....	9
RESEARCH AND MARKETS .....	<a href="http://www.researchandmarkets.com">www.researchandmarkets.com</a> .....	6
RS COMPONENTS .....	<a href="http://it.rs-online.com/web/">http://it.rs-online.com/web/</a> .....	14-27
RUTRONIK .....	<a href="http://www.rutronik.com">www.rutronik.com</a> .....	14
SAFEN FLUID & MECHANICAL .....	<a href="http://www.safen.it/">www.safen.it/</a> .....	16
SAMSUNG ELECTRONICS .....	<a href="http://www.samsung.com">www.samsung.com</a> .....	4-7-8-20
SISTEMI AVANZATI ELETTRONICI .....	<a href="http://www.sisav.it">www.sisav.it</a> .....	24
SK HYNIX .....	<a href="http://www.skhynix.com">www.skhynix.com</a> .....	8
SOLO .....	<a href="http://www.digitalmagics.com/portfolio/solo/">www.digitalmagics.com/portfolio/solo/</a> .....	16
ST MICROELECTRONICS .....	<a href="http://www.st.com">www.st.com</a> .....	4-8
SYNAPTICS .....	<a href="http://www.synaptics.com/">www.synaptics.com/</a> .....	20
TDK LAMBDA .....	<a href="http://www.it.tdk-lambda.com">www.it.tdk-lambda.com</a> .....	18-30
TECHNAVIO .....	<a href="http://www.technavio.com">www.technavio.com</a> .....	6
TEKTRONIX .....	<a href="http://uk.tek.com/">http://uk.tek.com/</a> .....	9
TEXAS INSTRUMENTS .....	<a href="http://www.ti.com">www.ti.com</a> .....	3
THE ECONOMIST .....	<a href="http://www.economist.com/">www.economist.com/</a> .....	18
THE FACTORY .....	<a href="http://www.factoryberlin.com/">www.factoryberlin.com/</a> .....	10
TRANSCEND .....	<a href="http://it.transcend-info.com">http://it.transcend-info.com</a> .....	29
TSMC .....	<a href="http://www.tsmc.com">www.tsmc.com</a> .....	7-8
UKTI.ITALIA .....	vedi indirizzo nelle note perché è troppo lungo .....	16
VALVITALIA GROUP .....	<a href="http://www.valvitalia.com/Pages/it_valvitalia_ho">www.valvitalia.com/Pages/it_valvitalia_ho</a> .....	16
VIASAT GROUP .....	<a href="http://www.viasatgroup.it/it">www.viasatgroup.it/it</a> .....	16
VIRTUAL POWER SYSTEMS - VPS .....	<a href="http://www.virtualpowersystems.com/">www.virtualpowersystems.com/</a> .....	15
WIND RIVER .....	<a href="http://www.windriver.com">www.windriver.com</a> .....	28
WSTS - WORLD SEMICONDUCTOR TRADE .....	<a href="http://www.wsts.org/">www.wsts.org/</a> .....	8
YOOX.NET-A-PORTER GROUP .....	<a href="http://www.yoogroup.com/">www.yoogroup.com/</a> .....	16



CIO

Marketing

IT  
Manager

Acquisti

Logistica

CEO

Produzione



# Il business con l'accento sull'IT

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

[www.fieramilanomedia.it](http://www.fieramilanomedia.it) - [www.bimag.it](http://www.bimag.it)