

Mercato italiano embedded

Nonostante l'avversa situazione economica generale, il mercato italiano dell'embedded ha continuato a dimostrare la propria vitalità anche nel 2011

Francesca Prandi



e aziende che partecipano a questo Focus On descrivono le dinamiche nelle proprie categorie di prodotti e indicano le possibili evoluzioni per il prossimo biennio.

ADVANTECH

Fabrizio del Maffeo, Southern Europe Sales director - KA ePlatform & Embedded, European director iServices - Digital Signage, Hospitality & Home Automation

“Il 2011 è stato un ottimo anno - esordisce Fabrizio del Maffeo”. “A livello worldwide chiuderemo con un fatturato di circa 870 MUSD, in crescita del 25% sul già ottimo 2010 (+51% sul 2009). La crescita sul mercato italiano (secondo in Europa con una fetta del 21% subito dopo la Germania, al 24%), è stata molto forte: +70% sull'anno precedente. Tra i prodotti trainanti per la parte Embedded Core troviamo i Computer On Module (COM/ETX), le Industrial Mini-ITX; per la parte di Industrial Automation tutti i prodotti dell'Industrial Communication EKI, gli I/O remotati ADAM e i box PC della serie UNO; per la parte Embedded Systems i box PC ARK e per la parte di Transportation gli in-vehicle box PC TREK. Vediamo un forte declino nella parte Panel PC General purpose. Tutti prodotti general purpose soffrono molto ed è per questo che Advantech si è riorganizzata in settori verticali con prodotti specifici e a valore aggiunto”. Quanto alle evoluzioni nei prossimi due anni, del Maffeo prevede che l'avvento dei RISC ad alte performance (es. Cortex A8 / A9 / A15) rivoluzionerà il mercato industriale embedded, come peraltro già successo nel consumer, dove i Tablet RISC based hanno di fatto spazzato via i netbook.

“In termini di performance, in molte applicazioni ad hoc non hanno nulla da invidiare ai CISC (x86) -commenta del Maffeo- e grazie ai software Linux e Android e Windows CE, Compact 7 e

Mobile, oggi risulta più facile lavorarci. Windows 8 dovrebbe poi coprire la distanza tra la programmazione su piattaforma RISC e x86. Advantech è ormai pronta con una serie di prodotti RISC che spazieranno dai module, alle schede SBC, ai box PC, Panel PC e Tablet industriali con processori TI OMAP e FREESCALE iMX. I benefici dell'utilizzo dei RISC sono la riduzione del costo e dei consumi, una facile estensione del range di temperatura operativa e un'ottimizzazione delle performance. La faranno da padrona nei mercati delle Human Machine Interface, nelle soluzioni portabili, nell'automotive, nelle soluzioni di medical healthcare. Anche in Italia è in atto un forte processo di esternalizzazione di tutto ciò che non sia il core business societario. Molte aziende hanno reindirizzato i propri investimenti interni acquistando la parte PC che è destinata a diventare sempre più un oggetto off-the-shelf. Ciò rappresenta una grande opportunità per le aziende produttrici di soluzioni embedded e un modo per ottimizzare i costi per il cliente. Oggigiorno aziende come Advantech non vendono più un prodotto ma offrono una vera e propria attività di consulenza seguendo il progetto dalla selezione della tecnologia all'integrazione della stessa nel prodotto finale.

Rispetto a mercati europei come la Germania, la mancanza in Italia di veri e propri poli di ricerca o consorzi di impresa focalizzati all'ottimizzazione dei costi di R&D resta il tallone d'Achille del nostro tessuto industriale”.

ALTERA

Achille Montanaro, Major Account manager South Europe

“Per Altera il 2011 chiuderà positivamente nonostante il generale periodo di crisi, che ha iniziato a farsi sentire nell'ultimo trimestre.

In futuro un numero sempre maggiore di progetti FPGA (Altera opera proprio nell'ambito dei dispositivi logico programmabili) farà uso di micropro-



Fabrizio del Maffeo,
Advantech

cessore embedded e dato che il settore è in continua crescita ci attendiamo le medesime performance per l'embedded all'interno di FPGA.

I nostri nuovi dispositivi con microprocessore ARM Cortex-A9 integrati come hard macro nelle future famiglie low power e low cost CycloneV_SOC and ArriaV_SOC rappresenteranno sicuramente una novità che unisce il concetto di HW programmabile stretta-



Achille Montanaro, Altera

mente integrato con CPU a elevate performance. Il 2011 ha visto il roll-out delle principali famiglie a 28 nm, partendo dalla famiglia High End della serie Stratix V e proseguendo con la linea middle range ArriaV per poi concludere il roll-out con la famiglia Cyclone V. Nel 2012 si assisterà a una maggiore adozione di tali nuove famiglie che, come sempre, saranno determinanti per la crescita nei prossimi anni. Questi prodotti così flessibili e con bassi costi di accesso allo stato dell'arte della tecnologia sono interessanti per differenti mercati dal Telecom, mercato tradizionalmente dominante, al Broadcast, Automotive e Industrial. Anche all'interno di realtà medio piccole si potrà diffondere il concetto di piattaforma di sviluppo e le richieste del mercato verranno soddisfatte tramite sviluppi incrementali su una piattaforma flessibile in grado di integrare funzionalità HW e SW.

Il mercato italiano si distingue per l'elemento dimensionale delle proprie imprese e le forti presenze in determinate nicchie di mercato. La flessibilità è l'elemento fondamentale che caratterizza spesso le piccole e medie imprese. Negli ultimi decenni si è visto uno spostamento dalla differenziazione dei prodotti tramite funzionalità HW a una differenziazione basata sul SW, probabilmente a causa della maggior rigidità che un'architettura puramente HW può fornire. Come Altera riteniamo che l'offerta di prodotti flessibili e integrati renderà possibile il ritorno a una capacità di differenziazione con architetture HW programmabili. Questa flessibilità sarà la chiave per inseguire rapidamente i requisiti di mercato e mantenere un vantaggio competitivo tramite l'innovazione".

LAUTERBACH

Maurizio Menegotto, Sales manager Italy

Lauterbach Italia chiuderà il 2011 con un miglioramento del volume d'affari stimato al +7% rispetto al 2010. L'azienda, che realizza sistemi di debug e trace, si concentra soprattutto sulle debug port e trace port dei microprocessori, settore dove la principale innovazione è rappresentata dalle tecnologie di debug e trace offerte dai sistemi ARM/Coresight e PowerPC/Nexus. Entrambe le tecnologie consentono debug e real-time trace multicore e ad altissima velocità.

"I clienti richiedono e apprezzano i debug e trace tool più sofisticati" - dice Menegotto. "I sistemi più venduti sono i PowerDebug con

Jtag debugger per ARM e PowerPC. Il 2011 è stato però caratterizzato da un forte aumento dei PowerTrace con probe NEXUS ed ETM. Quest'anno è stata particolarmente interessante la crescita del numero di sistemi di debug e trace per applicazioni multicore.

Il mercato più vivace è stato quello dell'automotive, soprattutto per la parte PowerPC. È anche in forte aumento l'uso di sistemi ARM/Linux. Nel prossimo biennio mi aspetto che le architetture di fascia alta maggiormente in crescita saranno i PowerPC/Automotive e i Cortex-A/R, per i quali prevedo un aumento di richieste per i sistemi debug e trace multicore. L'aumento di velocità di questi processori porterà a un aumento di domanda per sistemi realtime trace PowerTrace-II, che consentono alta velocità e lunga durata. Tra i microcontrollori crescerà molto il Cortex-M per i quale abbiamo ottime soluzioni debug+trace a basso costo. In generale la diffusione dei sistemi multicore caratterizzerà i prossimi anni.

Il mercato italiano embedded è molto diversificato, si utilizzano tante architetture diverse, ci sono aziende che operano un po' in tutti i mercati e questo causa una grande diversificazione delle richieste di debug tool, che riusciamo a soddisfare con tool modulari che supportano tante diverse famiglie di cpu. In futuro prevedo che molte aziende, anche piccole, utilizzeranno microprocessori sempre più veloci e multicore, ma anche soluzioni miste multi-processor. Questo spingerà l'adozione di debug e trace tool più sofisticati che integrino il supporto ai sistemi operativi e che garantiscano una visione completa del sistema".



Maurizio Menegotto, Lauterbach

SECO

Daniele Conti, presidente

"Considerando la congiuntura siamo davvero soddisfatti della nostra crescita nel 2011 che è stata globalmente pari al +4%: +2% in Italia e +5% all'estero.

Nel nostro Paese il 2012 sarà verosimilmente piatto ma all'estero ci attendiamo numeri importanti, nell'ordine di un +25% del fatturato, dopo gli accordi di distribuzione siglati con Arrow e Avnet. Il prossimo anno dovremmo avere le prime soddisfazioni anche dai Paesi asiatici dove abbiamo



Daniele Conti, Seco

cominciato a muoverci. Oltre al prezzo, il cliente cerca spasmodicamente prodotti low power consumption. Una risposta importante è venuta dallo standard Qseven che qualche anno fa abbiamo prodotto insieme a Congatec e che ora può essere montato su architetture ARM; queste ultime sono molto richieste perché le performance offerte dai produttori non sono tanto lontane da quelle dell'x86, con un vantaggio importante proprio dal punto di vista del power consumption. In Italia questi nuovi prodotti potrebbero attrarre clienti nei settori dell'infotainment e del medicale oltre che dell'industriale classico.

Nel mondo embedded, dopo il trasferimento sui single on module e la convergenza verso architetture diverse dal x86 (vedi anche l'iMX di Freescale), non ci attendiamo grandi novità nei prossimi due anni. Anche la struttura dell'offerta verosimilmente rimarrà invariata. In Europa l'embedded più evoluto, con architetture molto performanti, vede la nostra presenza e quella di cinque produttori tedeschi. Il mercato italiano presenta anche altre realtà produttive più piccole, che sanno seguire bene un cliente locale con un servizio molto personalizzato”.

SOFTWARE

Paola Visentin, responsabile Marketing & Comunicazione

“L'affidabilità dei nostri sistemi RFID embedded, che utilizzano gli ottimi moduli di Feig Electronic, unita a costi favorevoli e a una gamma di servizi a supporto dell'Integrator Partner, che è ancora in fase di implementazione, spiega perché nel 2011 il business di Softwork non abbia subito una restrizione ma si sia consolidato, nonostante l'incertezza del contesto economico globale.

Quello dell'embedded resta un mercato dinamico e dalle buone prospettive, aperto anche al merge con altre tecnologie; lo testimonia ad esempio l'Embedded Vision, la nuova disciplina tecnologica che fonde i sistemi embedded e la visione artificiale creando macchine in grado di “vedere” l'ambiente circostante e prendere decisioni.

Nel prossimo biennio ci aspettiamo buoni risultati principalmente da 2 linee di prodotti di punta: la linea Classic Pro di Feig Electronic, composta da dispositivi potenti, di veloce trasmissione dati, con varie interfacce, proposti sia nella versione OEM per soluzioni embedded sia vestiti in box, studiati per applicazioni quali ticketing, pagamenti, electronic-wallet.

L'altra linea è ISC, moduli RFID OEM operativi sia in banda HF sia UHF, dalle dimensioni ridotte e alte performance, sintetizzabili nei seguenti benefit: integrazione facile e rapida, rilevazione multi-tag, ottimizzazione delle performance grazie al controllo della potenza



Paola Visentin, Softwork



Marco Zani, Wind River

di emissione e alla riduzione dei rumori, cost effective con un ottimo rapporto prezzo/prestazioni.

Nel settore embedded dell'RFID percepiamo alcune importanti spinte tecnologiche: innanzitutto il continuo aggiornamento del firmware per rendere compatibili i controller ai nuovi standard ISO, tanto che il rilascio del firmware aggiornato avviene da parte nostra mediamente ogni mese.

Pensando in particolare ai settori applicativi del ticketing e dei pagamenti, è decisivo il supporto dei device all'NFC (Near Field Communication) e l'elevata sicurezza dei transiti monetari grazie all'integrazione dei moduli SAM (Security Access Module); in questo comparto impattano fortemente i controller e le antenne embedded piccoli e performanti”.

WIND RIVER

Marco Zani, District manager Italia

Windriver si aspetta di chiudere il 2011 con un fatturato in crescita. “La rapida innovazione tecnologica, i cicli di vita sempre più brevi, la complessità dei requisiti richiesti, unitamente a un periodo di economia difficile, obbligano le aziende a ripensare le loro strategie di trasformazione del software, al fine di essere più competitive e differenziarsi sul mercato, limitando gli investimenti a quelli strettamente necessari.

Un trend importante a livello industriale è la virtualizzazione per sistemi embedded, che apre nuove prospettive per i produttori della prossima generazione di device single e multicore.

Hypervisor, Android e Network Acceleration Platform and Simulation stanno indirizzando nuove opportunità di business decisamente importanti.

In molte industrie si osserva una domanda crescente per soluzioni Android, in quanto consente soluzioni a basso costo in un'ampia gamma di device e applicazioni. Network Acceleration Platform può aiutare i fornitori di equipment a fronteggiare la sfida di offrire prodotti per reti a elevate prestazioni che possano venire incontro alla domanda crescente di traffico su reti wireless 3G e 4G.

Il mondo embedded non è più un'isola separata dal resto del mondo IT. Si presenta un'opportunità eccezionale offerta dal cloud. Molti Cto (Chief Technical Officer) di alto profilo prevedono un vero e proprio tsunami di device connessi mentre a seguito della connettività al cloud emergeranno nuovi modelli di business.

IDC ha stimato che il mercato dei sistemi embedded raddoppierà entro il 2015 e che la crescita sarà generata da sofisticati sistemi embedded 'cloud connected' dotati di chip più veloci, di una migliore connettività, di sistemi operativi e software analitico più avanzati. L'inizio di tutto ciò si può già osservare sull'arena italiana”.