

# Mercato embedded, per ora segnali positivi

Sullo scenario globale l'ombra degli alti livelli di stock per i semiconduttori. Ma i vendor in Italia si mostrano fiduciosi per le opportunità di crescita delle applicazioni embedded nella realtà del nostro Paese

**Giorgio Fusari**

**N**el quarto trimestre del 2010 le giacenze di magazzino dei fornitori di semiconduttori sono salite al loro più alto livello in due anni e mezzo. Un trend che potrebbe generare problemi al settore, se quest'anno la crescita del mercato dei chip perderà la sua verve. Così almeno ora prevede la società di ricerche Ihs iSuppli, che in precedenza aveva invece stimato un decremento degli stock nel quarto quarter dell'anno scorso.

E le sue attuali previsioni sono per un'espansione del fatturato dei semiconduttori attorno al 5,6 per cento nel 2011, che renderebbe più gestibili i livelli di stock. Ma se ciò non dovesse verificarsi e si avesse una crescita più lenta, elevati livelli di stock potrebbero causare un eccesso di offerta, portando i prezzi dei chip a un declino più rapido del normale.

Un fenomeno che potrebbe amplificare le dimensioni e la durata della recessione o un rallentamento nel mercato dei semiconduttori. Nella prospettiva di Ihs iSuppli, segmenti di prodotti 'caldi', come gli smartphone e i media tablet continuano comunque a generare una forte crescita per i semiconduttori.

E a questi si aggiungono altri segmenti, costituiti dai prodotti per il mercato automotive e industriale che, pur tendendo a raggiungere una minor visibilità, stanno anch'essi generando vendite di chip incoraggianti.

### Le dinamiche in Italia

Anche alla luce di questo scenario globale, diventa interessante comprendere la situazione del mercato italiano dei prodotti e sistemi embedded in una fase così particolare. Quali cambiamenti, positivi o negativi, segnerà il 2011? Lo abbiamo chiesto ad alcuni operatori del settore, attivi in

differenti aree del business. A loro anche una domanda sulla strategia tecnologica e commerciale, sulle collaborazioni, progetti e iniziative in programma per migliorare la penetrazione nei vari segmenti e aumentare la soddisfazione degli utenti, in un clima sempre più dominato da forte concorrenza e globalizzazione.

E infine uno sguardo sulle aree del mercato italiano in cui le applicazioni embedded stanno mostrando le maggiori opportunità di crescita.

"Il mercato embedded in cui operiamo - spiega Filippo Mursia, distribution manager di Micron Technology per il Sud Europa - ha sofferto della crisi economica accaduta nel 2008/2009, come ogni altro settore produttivo. Dopo la ripresa avvenuta nel 2010, adesso stiamo registrando una fase di assestamento, con molti clienti che hanno visto nei mesi scorsi aumentare gli inventari e quindi diminuire gli ordini per bilanciare gli acquisti con le vendite. Per il 2011 non prevediamo fenomeni di particolare rilievo, se non la riconferma che il mercato industriale rappresenta lo zoccolo duro del settore embedded in Italia.

Aggiungo, inoltre, che avremo qualche piacevole sorpresa anche dai settori automotive e medicale".

La linea strategica di Micron è aggressiva: "Per contrastare la concorrenza e la globalizzazione stiamo procedendo su più fronti. Da un lato stiamo utilizzando processi tecno-



**Fig. 1 - Filippo Mursia, distribution manager di Micron Technology per il Sud Europa**

logici che consentono una miniaturizzazione spinta per la produzione delle nostre memorie: attualmente stiamo producendo memorie con litografia a 25 nm, che consentono all'utente finale di risparmiare, sia in termini di costo dei dispositivi, sia di spazio occupato dai singoli componenti all'interno del sistema.

Dall'altro lato, utilizziamo sistemi informatici che ci consentono d'interagire più facilmente con i nostri clienti nella gestione della supply chain, dal prezzo, alle consegne, fino ai processi amministrativi, come fatturazione, gestione dei resi e quant'altro". Fra i propri punti di forza Micron mette anche la capacità di collaborare con gli utenti nella progettazione dei sistemi embedded, fin dalle primissime fasi: "Questo ci consente di indirizzarli verso le soluzioni più appropriate per le loro applicazioni, e di creare vere e proprie partnership, che vanno ben al di là di un mero rapporto di fornitura". Mursia ritiene che il settore industriale nostrano continuerà a rappresentare una parte molto importante e solida del mercato embedded in Italia. "Penso che potremo aspettarcì risultati importanti anche dai settori automotive e biomedicale. Infatti il contenuto di componenti e sistemi elettronici nelle automobili sta aumentando in misura importante anche per i modelli più economici, e questo costituisce una grande opportunità per gli operatori del settore embedded. Per quanto riguarda l'ambito medicale, stiamo assistendo a una rapida e ampia diffusione di dispositivi diagnostici e terapeutici per uso domiciliare: questa tendenza è sicuramente molto interessante e promettente per il futuro, con un mercato in crescita nei prossimi cinque anni".



**Fig. 2 - Fabrizio del Maffeo, direttore vendite Sud Europa per l'area key account della divisione ePlatform & Embedded, e direttore sviluppo business Europa della divisione iServices di Advantech Europe**

### **Cpu embedded, comando totale**

Quando alla fine degli anni novanta nell'automazione industriale si sono iniziate a utilizzare cpu embedded commerciali, queste erano dedicate per lo più a funzionalità periferiche e di comando di aggregati tecnologici ausiliari, spiega Pierluigi Olivari, managing director di Beckhoff Italia. Ma oggi la situazione è diversa. "L'evolversi della tecnologia sta portando sempre più verso soluzioni anche complesse, dove la cpu embedded riesce a soddisfare in modo indipendente il comando dell'intera macchina". Un'area in cui Beckhoff continua a lavorare, puntando sulla scalabilità delle proprie cpu embedded e, al contempo, a fornire soluzioni sempre più vicine alle aspettative degli utenti, sia a livello di tecnologia che di economicità.

Sul tavolo della concorrenza, Beckhoff pone la collaborazione diretta con Microsoft dal punto di vista tecnico, mentre sul campo sviluppa sempre più la componente diagnostica e di comunicazione verso il mondo esterno, per aumentare l'affidabilità, aspetto fondamentale per la soddisfazione degli utenti. "Un altro fattore da considerare - dice - sono i benefici che deriveranno dalla joint-venture tra Beckhoff e Fertig, che nel marzo 2010 ha dato

luogo alla creazione di Fertig Motors GmbH. L'azienda, parte del gruppo Beckhoff, progetta e crea servomotori altamente dinamici; i primi saranno presentati alla fine del 2011. Il team che ruota attorno ad Erwin Fertig, cofondatore di Elau, è formato attualmente da 15 esperti sviluppatori nell'area del motion control". I nuovi servomotori andranno a soddisfare la domanda soprattutto in quei settori dove sono richiesti sia un'elevata dinamicità dal punto di vista meccanico e magnetico, sia nuovi algoritmi di controllo. Comunque, in generale, aggiunge Olivari, dopo aver raggiunto la piena maturità nei settori industriali, i sistemi embedded stanno ora evidenziando sviluppi molto interessanti anche nella cosiddetta 'green automation'.

### **Canali distributivi da specializzare**

Fabrizio del Maffeo, direttore vendite Sud Europa per l'area key account della divisione ePlatform & Embedded, nonché direttore sviluppo business Europa della divisione iServices di Advantech Europe, non prevede grossi cambiamenti nel mercato, ma una sostanziale stabilizzazione intorno a livelli normali, dopo un 2009 disastroso per tutti e un 2010 caratterizzato da un fortissimo rimbalzo verso l'alto. "Stimiamo una crescita media del comparto embedded intorno al 15% per l'Italia, che per Advantech rappresenta il secondo mercato europeo dopo la Germania". In termini di prodotto, grossa parte di questa espansione avverrà nei formati modulari Com, nei pc 'boxati' per l'automazione, il digital signage e il mondo transportation, oltre che nei prodotti progettati su specifiche dell'utente (servizi di design-to-order e di design e manufacturing). Dal punto di vista tecnologico, Del Maffeo ritiene vi sarà un rafforzamento nella fascia entry level dei moduli basati su architetture Risc di ultima generazione, come gli Omap di TI e la serie Tegra 2 di Nvidia, nati per applicazioni mobile (cellulari/tablet) ma, aggiunge, perfetti per molte applicazioni industriali, in cui il basso consumo e buone prestazioni sono fattori chiave. Advantech continuerà gli investimenti in Italia portando il proprio organico a 20 persone. "Punteremo a una verticalizzazione e specializzazione del canale distributivo, che permetta di garantire agli utenti un servizio rapido e puntuale, e ai distributori di mantenere e aumentare il proprio margine operativo. Nel corso del 2010 abbiamo ridotto il numero di clienti direzionali per poter garantire un maggior supporto diretto e una più alta flessibilità. Punteremo molto sui servizi di design-to-order per i clienti che hanno l'esigenza di apportare modifiche a prodotti esistenti, e ai servizi design & manufacturing per gli utenti 'tier 1', che richiedono una progettazione completa a partire da determinate specifiche, e anche un controllo della produzione.

Tali servizi sono garantiti da un team composto da più di 300 ingegneri e da uno stabilimento produttivo separato per il controllo puntuale della qualità su ogni prodotto". In conclusione, oltre a considerare le buone prospettive di crescita nel comparto dell'automazione industriale, di cui l'Italia rappresenta il secondo produttore europeo, Del Maffeo intravede rosee prospettive nel comparto del gaming, in cui in nostro Paese occupa la seconda posizione a livello di domanda interna. Buone le aspettative anche nel mondo medicale e nell'emergente mercato del digital signage.

### Fiato all'integrazione

Mirko Garuti, responsabile marketing e vendite Italia di Exel, spiega che dalle analisi effettuate sul mercato emergono profili di clienti che richiedono sempre più soluzioni complete, soprattutto con lo sviluppo e l'inserimento di software custom. "Quindi soluzioni con panel pc kit 'low power', a discapito delle tradizionali singole schede in cui i consumi sono elevati e servono dotte conoscenze d'integrazione con lcd e periferiche".

Garuti riscontra un consistente risveglio del mercato, ma avverte che occorre valutare con attenzione se si tratta solo di un riavvio che trae origine da un periodo di lunga stasi del mercato, o se veramente ci si trova di fronte a un concreto segnale di ripresa. "Certo è che se si parla di partenza riferita in particolare a chi segue mercati emergenti o a chi sta rifornendo mercati esteri, vedo ancora statico il mercato italiano interno. Sottolineo il fatto che nel tempo farà la differenza chi sarà flessibile, competente, innovativo nel fornire le soluzioni agli utenti. Detto questo sono certo di una lenta ma inesorabile ripresa nel 2011, all'insegna della qualità e della selezione".

Sul piano delle strategie, la carta vincente appare con chiarezza quella dell'integrazione. "Sempre più ci troviamo ad affrontare un mercato, esigente e ansioso di soluzioni caratterizzate da elevate prestazioni, rapidità di applicazione, e in ogni caso anche competitive a livello del fondamentale fattore prezzo. La chiave decisiva in questa situazione è far capire al mercato che per poter risolvere le problematiche che l'embedded genera per sua stessa natura, dati gli aspetti di interfacciamento hardware e software, serve disporre di prodotti di qualità e con ottime prestazioni, uniti a forti competenze nel software". Questo, spiega Garuti, è l'obiettivo che l'azienda si è posta nel corso degli anni, rafforzando i reparti hardware e potenziando la gamma di prodotti, attraverso la fornitura di schede Arm e Cortex da 500 MHz fino a 1 GHz, caratterizzate da consu-



**Fig. 3 - Mirko Garuti, responsabile marketing e vendite Italia di Exel**

mi molto ridotti e completezza di periferiche. Lo stesso è stato fatto per il reparto software, attraverso la specializzazione nel mondo Microsoft con Windows CE, a cui Exel ha affiancato le molteplici soluzioni realizzabili con il proprio software proprietario e 'royalty free' X-scada. L'offerta è completata dalla fornitura di pannelli lcd di alta qualità e dalla consulenza necessaria per l'alloggiamento e l'implementazione degli stessi sui ppc (panel pc) kit. Qualità dei prodotti e competenze specialistiche

puntano anche a ridurre in modo notevole il time-to-market con cui, alla fine, gli utenti devono fare i conti. Fra i mercati più promettenti, Garuti vede per la domotica una crescita lenta ma graduale, a differenza del settore medicale ed estetico, dove la richiesta è decisamente più incisiva e articolata.

### Recessione: "Ormai è alle spalle"

I trend del mercato degli ultimi anni denotano una costante crescita nel settore embedded, commenta Daniele Conti, presidente di Seco. "Nonostante una congiuntura economica tutt'altro che favorevole, evidenti segnali fanno supporre che anche nel 2011 assisteremo a questo trend di crescita sensibile e costante. Per alcuni campi di applicazione attualmente trainanti, non sono esclusi veri e propri picchi di crescita, che consentiranno alle aziende di riorganizzarsi internamente e proiettarsi verso nuove importanti fette di mercato".

Rispetto a qualche decennio fa, spiega, anche a causa di una crescente concorrenza sui prezzi, le aziende che operano sul mercato embedded non possono esimersi dall'investire in ricerca tecnologica e dal creare una rete globale di collaborazioni e di distribuzione, collocata nei paesi più tecnologicamente avanzati. "In tal senso il riferimento territoriale non può più essere solo l'Italia e l'Europa, ma diventa il mondo nel suo complesso, con tutti i rischi e le minacce competitive che ciò comporta". Una convinzione che ha spinto già da qualche anno Seco a proiettarsi sul mercato mondiale, attraverso una sempre più fitta rete di distribuzione.

Tuttavia, spiega Conti, cambiando il mercato di riferimento ci si trova necessariamente di fronte anche a player



**Fig. 4 - Daniele Conti, presidente di Seco**

diversi, e ben presto le aziende si rendono conto che un vero vantaggio competitivo non può esclusivamente basarsi sui prezzi di vendita. “La discriminazione sul prezzo è ormai divenuta una partita impari considerando i mercati emergenti del Far East, oltretutto perché, se molto spesso cedere di fronte al ‘ricatto del prezzo’ pur di mantenere determinati livelli di fatturato sembra l’unica via di salvezza, in alcuni casi ciò può rivelarsi fortemente pericoloso: l’azienda è più con-

centrata ad abbattere i costi di tutto il processo, ribaltando la riduzione del proprio mark-up su tutta la filiera, piuttosto che a utilizzare risorse per valorizzare ancora di più i propri attributi e punti di forza”.

Con questo approccio, il rischio è diventare un ‘follower’. Ragioni che hanno convinto Seco a investire risorse umane e economiche in una ricerca e sviluppo tesa a un’innovazione anche radicale, e a collaborare con le università italiane, per coniugare la ricerca di base e applicata. Un’altra scelta strategica che, dice Conti, oggi verrebbe considerata anacronistica, è aver deciso di mantenere la produzione completamente in Italia, attraverso uno stabilimento produttivo focalizzato anche sul collaudo e controllo qualità delle schede prodotte.

Sulla base dei segnali raccolti dal mercato, Conti indica i settori dell’embedded che a suo parere hanno le maggiori potenzialità di crescita e sono attualmente trainanti. In primis, c’è l’area biomedicale. “L’allungamento delle aspettative di vita della popolazione mondiale impone alla ricerca scientifica sempre maggiori investimenti, anche per rendere più puntuale la diagnostica, la prevenzione, l’analisi e la cura, anche a distanza”. Poi c’è il mondo delle telecomunicazioni, che ha registrato un vero e proprio boom negli ultimi anni, con la crescente diffusione di telefoni cellulari, smartphone e altri dispositivi mobile.

Ma è il digital signage, aggiunge, l’ambito per cui si prevedono i maggiori picchi di crescita, grazie a uno sfruttamento via via più intenso dei dispositivi digitali multimediali, convertiti in strumenti di comunicazione, interazione, informazione e promozione rivolta ai grandi bacini di utenza, che si concentra nei grandi luoghi di aggregazione o di passaggio, come gli shop center, gli aeroporti o le strade ad alto tasso di traffico pedonale.