

INTERVISTA A **DARIN BILLERBECK***

Intel prima nelle NOR

Scommessa anche su tecnologie innovative

MARKO RAMIUS

Dopo il cambiamento di strategia, avviato alla fine del primo trimestre, il gruppo delle memorie Flash guidato da Darin Billerbeck Vice President, Mobility Group/ General Manager, Flash Products Group, si appresta ad una forte accelerazione tecnologica così come Mr. Billerbeck ci ha spiegato durante un'intervista telefonica durante la sua campagna promozionale europea di fine Giugno.

D Mister Billerbeck come procede la campagna di Intel per la riconquista del mercato?

R Sicuramente molto bene! Come si può vedere dal grafico che riporta i dati di mercato stimati da iSuppli abbiamo riconquistato la posizione di leadership sopravanzando nuovamente Spansion che è il no-



Darin Billerbeck

stro principale concorrente. La quota di mercato delle Flash NOR di Intel dopo aver toccato il minimo storico al 17% nel Q4'03 è risalita al 29% nel Q4'04 e ci aspettiamo che migliori ulteriormente nel primo trimestre e durante l'anno. È da sottolineare che anche la quota di mercato sul totale delle Flash (NAND + NOR) nello stesso periodo è passata dal 10 al 16% dimostrando che tra NOR e NAND continua il testa a testa.

D Qual è l'interpretazione di Intel della sfida costante della tecnologia NAND?

R Entrambi i mercati stanno continuando nel loro trend di crescita, nel 2004 quello delle NOR ha visto un +33% sulle quantità e un +23% sul fatturato; quello delle NAND è cresciuto del 207% sui volumi e solo del 57% sul fatturato confermando la grossa pressione

sui prezzi che devono sopportare le NAND per la loro stessa vocazione al mercato consumer. Questa pressione costante spinge i produttori di Flash ad una continua evoluzione verso densità più alte e tecnologie più spinte lasciando scoperto il mercato sulle densità che loro considerano minori. Per concretizzare: oggi i produttori di NAND arrivano ad offrire densità di 4 ed anche 8 Gigabit ma stanno abbandonando le 512 Mega e le 1 Giga (le 256 Mbit sono ormai sparite!).

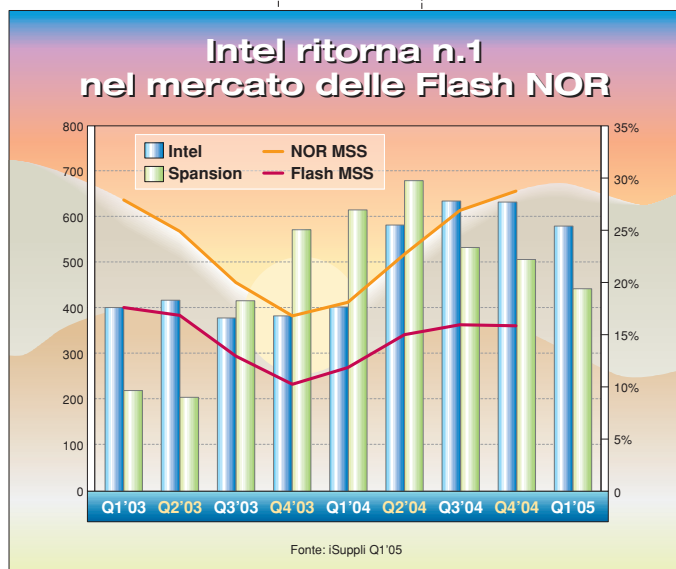
In questa area le NOR sono la scelta forzata ed è l'area su cui Intel continuerà a sviluppare la sua presenza con aggressività.

D Quali sono le aree di crescita che prevedete?

R Il segmento della telefonia cellulare continua ad essere una grossa base di crescita: nel 2004 sono state prodotte più di 700 milioni di unità e le previsioni sono di una crescita che si manterrà sostenuta. In questo segmento di mercato le NAND hanno guadagnato in quantità di MegaBytes spediti, arrivando nel 2005 ad una quota del 35% circa, ma dal punto di vista monetario la quota di questo mercato supera di poco il 5%; la fetta più grossa del 95% rimane nelle mani delle NOR.

D Precedentemente Intel aveva dato una grossa priorità al mercato della telefonia mobile, la nuova campagna "Embedded" ha allargato l'orizzonte con quali risultati?

R Anche il settore embedded, a cui stiamo rivolgendo particolare attenzione dall'inizio dell'anno, porterà risultati significativi. Se nel 2004 questo settore ha significato per Intel un 8% del proprio fattu-



*Darin Billerbeck Vice President di Intel Communications Group e General Manager del Flash Products Group

rato per il 2005 prevediamo circa un raddoppio.

D *Le strategie per mantenere la leadership di mercato?*

R Tre punti: accrescere sostanzialmente la quota di mercato nel segmento CDMA, continuare la politica aggressiva nel mercato embedded e mantenere una leadership tecnologica assoluta senza dimenticare di sviluppare un portafoglio prodotti in grado di coprire adeguatamente tutti i mercati obiettivo.

D *Come procede l'introduzione di nuovi prodotti?*

R Secondo i piani già anticipati all'inizio dell'anno abbiamo iniziato a Maggio le spedizioni dei primi campioni della nostra tecnologia Multi-Level-Cell a 90nm che raggiungerà il mercato in grossi volumi durante il quarto trimestre dell'anno; la produzione di tecnologia flash a 65 nm è prevista per il 2006. La roadmap prevede inoltre i seguenti passaggi tecnologici:

- 45 nm nel 2008
- 32 nm nel 2010
- 22 nm nel 2012

D *È un programma veramente ambizioso che si spinge in un futuro abbastanza remoto! Non pensate che in un orizzonte temporale così lungo si possano inserire nuove tecnologie come le MRAM, le FeRAM od altro?*

R Crediamo che la tecnologia NOR Flash rimarrà ancora a lungo la scelta giusta per memorie XiP (Execute in Place); per memorie dati anche Intel sta lavorando su tecnologie innovative come l'Ovonic. Resta comunque il fatto che indipendentemente da tutto soprattutto nel mondo dei semiconduttori, dove ogni ulteriore passaggio tecnologico introduce nuove sfide, sia indispensabile iniziare per tempo a porsi degli obiettivi. ■