

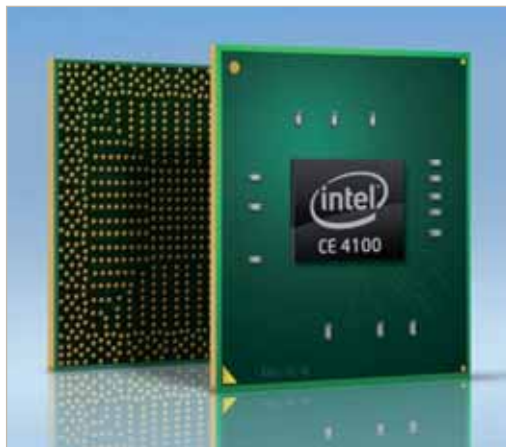
MASSIMO GIUSSANI

Allo scorso Intel Developer Forum, Paul Otellini, Ceo di Intel, ha sottolineato il crescente interesse del colosso di Santa Clara nella produzione di System on Chip, dichiarando di vedere un prossimo futuro in cui la sua azienda produrrà più SoC che CPU.

Una dichiarazione che è stata accolta con moderato scetticismo da diversi osservatori, memori dello scarso successo che ha accompagnato due delle precedenti soluzioni Intel in questo campo: il processore embedded Tolapai per le applicazioni di elaborazione dati e il chip Canmore per la TV digitale. Ma se è vero che Intel ha scontato l'inerentemente temporanea inesperienza nel ramo dei System on Chip, è altrettanto indubitabile che non le manchino le potenzialità per diventare un attore di primo piano in futuro.

#### INVESTIRE SUI SYSTEM ON CHIP

Il coinvolgimento di Intel nell'universo SoC si può far risalire a poco meno di tre anni fa, quando è stato creato un gruppo di sviluppo dedicato a risolvere le problematiche della progettazione dei System on Chip. Sotto la direzione di Gadi Singer, uno dei 'padri' dell'architettura Atom, il gruppo aveva come obiettivo la determinazione del miglior approccio alla progettazione modulare per un efficiente riutilizzo dei sottosistemi che compongono i SoC. Il lavoro, non ancora terminato, di Singer ha portato alla realizzazione di una libreria di circuiti su silicio e alla definizione delle procedure necessarie alla loro interconnessione e allo sviluppo



## I SoC nel futuro di Intel

dei sistemi nel loro complesso. Di recente, Otellini ha deciso di dare maggior enfasi al lavoro del gruppo SoC, ponendolo sotto la supervisione diretta del VP di Intel Rob Crooke e affiancandovi il team di progettazione del nucleo di elaborazione Atom (portando a quello che è l'Atom and SoC Development Group, o ASDG).

Al momento sono una dozzina i SoC, basati su core Atom in tecnologia 32 nm, che sono in fase di sviluppo in Intel e che vedranno la luce nel prossimo futuro.

#### ATOM CE4100: IL PRIMO SOC A 45 NM

Già disponibile è invece l'Atom CE4100, il primo SoC Intel realizzato con il processo a 45 nm e orientato alle applicazioni Consumer Electronics (CE) nel campo della TV digitale. Noto con il nome in codice Sodaville, questo sistema integra su un unico chip un processore video, un processore grafico, un controllore video, un pro-

cessore di trasporto, un processore di sicurezza dedicato e interfacce generiche di I/O, tra cui Sata-300 e Usb 2.0. Questo complesso elaboratore multimediale, che supporta applicazioni Internet e broadcast, è stato progettato per trasferire contenuti e servizi Internet su televisori digitali, lettori Dvd e decoder di ultima generazione. Intel propone l'Atom CE4100 come futuro punto di riferimento per la moderna TV digitale, sempre più proiettata verso il video streaming da Internet, il social networking e i videogiochi in 3D. Il SoC include un motore di

corso ai SoC, in particolare quelli realizzati con i nuovi processi a 32 nm, permetterà di contenere gli ingombri e i consumi delle nuove soluzioni integrate. Nell'universo consumer i grandi numeri si contano sul palmo di una mano; sono infatti i dispositivi palmari quelli che promettono di allargare enormemente la richiesta dei circuiti integrati. Solo per Intel, il boom dei dispositivi embedded potrebbe significare il passaggio da 300 milioni a un miliardo e mezzo di unità vendute in un anno. Non stupisce quindi il rinnovato interesse

I System on Chip permetteranno di contenere gli ingombri, i consumi e i costi delle applicazioni ultraportatili del prossimo futuro

elaborazione video che supporta l'alta definizione (è supportata la decodifica hardware di un massimo di due flussi video a 1.080p) e la tecnologia Media Play sviluppata da Intel per rendere fluida la riproduzione audio e video. Decodifica hardware di video in Mpeg4, un controller Flash Nand integrato e il supporto per memoria DDR2 e DDR3 contribuiscono ad aumentare la flessibilità del prodotto.

#### IL FUTURO NEL PALMO DI UNA MANO

Il futuro è sempre più a basso consumo, vista la fame di dispositivi multimediali ultraportatili del mondo consumer. Gli utilizzatori pretendono dispositivi a batterie in grado di funzionare per ore: il ri-

per i System on Chip e la tecnologia a 32 nm ai piani alti dell'azienda di Santa Clara. Nel 2010 verranno distribuiti i nuovi processori Westmere e Jasper Forest, rispettivamente per le famiglie Core e Xeon, basati sulla microarchitettura Nahalem a 32 nm. Pensati per i sistemi di immagazzinamento dati e per applicazioni nei settori delle telecomunicazioni, aerospaziale e della difesa, i chip Jasper Forest si sono già aggiudicati un posto nelle apparecchiature wireless di Nokia Siemens Networks e nei dispositivi di storage di HP.

Nel 2011 farà la sua comparsa sul mercato Medfield, un SoC a 32 nm con core Atom espressamente rivolto alle applicazioni palmari.



Computer On Modules



Single Board Computers



Embedded Systems

www.contradata.com



# contradata®

**l'automazione industriale PC-based**





dalla zeta

come **OEM**

**un supporto professionale per OEM**

- Soluzioni Hardware per applicazioni embedded
- Supporto in fase di design-in
- Lifecycle esteso
- Supporto Software per applicazioni embedded
- Assistenza post vendita



readerservice.it n.24606

Contradata Milano S.r.l.