

IDF 2013: Intel Quark, Broadwell, Airmont e Core i3 da 4.5W

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Mercoledì, 11 Settembre 2013 17:30

Pubblicato: Mercoledì, 11 Settembre 2013 16:56

Scritto da Alessandro Crea



Intel inaugura l'IDF 2013 con un keynote focalizzato sulle future soluzioni Core e Atom. Intel parla dei futuri SoC Broadwell e Airmont, entrambi realizzati a 14 nm e dotati di nuove soluzioni architettoniche per performance sempre più elevate, degli Atom Quark, con un form factor adatto al nuovo settore dei wearable computer, smartwatch compresi, e del Core i3 fanless.

Intel ha approfittato del keynote di apertura dell'**Intel Developer Forum** per aggiornare lo stato di avanzamento dei lavori di sviluppo delle prossime soluzioni a 14 nm, sia per la famiglia Core che per gli Atom e per presentare due nuove soluzioni, un Core i3 dal TDP bassissimo, adatto all'integrazione nei tablet e i nuovi Atom Quark destinati ai settori emergenti della tecnologia indossabile e dell'Internet degli oggetti.



INTEL BROADWELL

IDF 2013: Intel Quark, Broadwell, Airmont e Core i3 da 4.5W

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Mercoledì, 11 Settembre 2013 17:30

Pubblicato: Mercoledì, 11 Settembre 2013 16:56

Scritto da Alessandro Crea

Come sappiamo, gli attuali Haswell a 22 nm saranno sostituiti da Broadwell, una soluzione che adotterà un nuovo processo litografico, mantenendo invece l'architettura dell'attuale Haswell, rispettando la nota strategia Tic-Toc, in cui una generazione introduce una nuova architettura mantenendo il sistema produttivo della precedente (come Haswell nei confronti di Ivy Bridge in questo caso) e la successiva attua un die-shrinking senza cambiare però architettura (come farà Broadwell rispetto ad Haswell). Il passaggio ai 14 nanometri dovrebbe portare a un **risparmio energetico di circa il 30 %** rispetto agli assorbimenti dei processori attuali, cosa che si tradurrà in un significativo aumento delle autonomie per i notebook. Inoltre, grazie al die-shrinking, **Broadwell** dovrebbe consentire anche il passaggio definitivo a un'organizzazione interna di tipo System on a Chip, integrando cioè al suo interno anche il PCH, sebbene PCH e CPU+North Bridge+GPU resteranno su due die separati, in una soluzione cosiddetta MCP (Multi Chip Package). La soluzione in realtà è già implementata attualmente negli Haswell ma solo nei modelli dual core per il segmento mobile, perché i quad core richiederebbero troppo spazio rispetto a quello disponibile. I primi sample di Broadwell dovrebbero essere distribuiti ai partner entro la fine di quest'anno, per poi essere prodotti in volumi durante il 2014.



IDF 2013: Intel Quark, Broadwell, Airmont e Core i3 da 4.5W

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Mercoledì, 11 Settembre 2013 17:30

Pubblicato: Mercoledì, 11 Settembre 2013 16:56

Scritto da Alessandro Crea

INTEL AIRMONT

Sempre a 14 nm sarà anche **Airmont**, il successore di Silvermont, l'architettura alla base degli Atom Bay Trail che stanno per arrivare sul mercato. Un segno tangibile dell'attenzione sempre crescente che il chipmaker di Santa Clara sta dedicando al settore ultramobile di tablet e smartphone, nell'intento di colmare al più presto il gap prestazionale e soprattutto di consumi rispetto alle soluzioni ARM che attualmente lo dominano. Di Airmont al momento si sa molto poco ma dovrebbe offrire circa 10 volte le prestazioni di un Atom Clover Trail attuale o se preferite 20 volte quelle di cui era capace un Atom N270, sia per quanto riguarda la capacità di calcolo del processore che della GPU integrata.



INTEL QUARK

Chiudiamo infine con la nuova famiglia di processori Atom denominati Quark per le loro dimensioni ridotte e destinati al settore nascente del cosiddetto wearable computing, **smartwatch** compresi e all'Internet degli oggetti, in cui **realtà aumentata** e **codici QR** consentono di dialogare costantemente con gli oggetti che ci stanno attorno. Si tratta quindi ancora una volta di soluzioni che andranno a fare concorrenza ai processori ARM, che per dimensioni e caratteristiche sono particolarmente adatti a questo tipo di usi. Durante il keynote non sono stati divulgati particolari tecnici su queste soluzioni, che misureranno un quinto degli

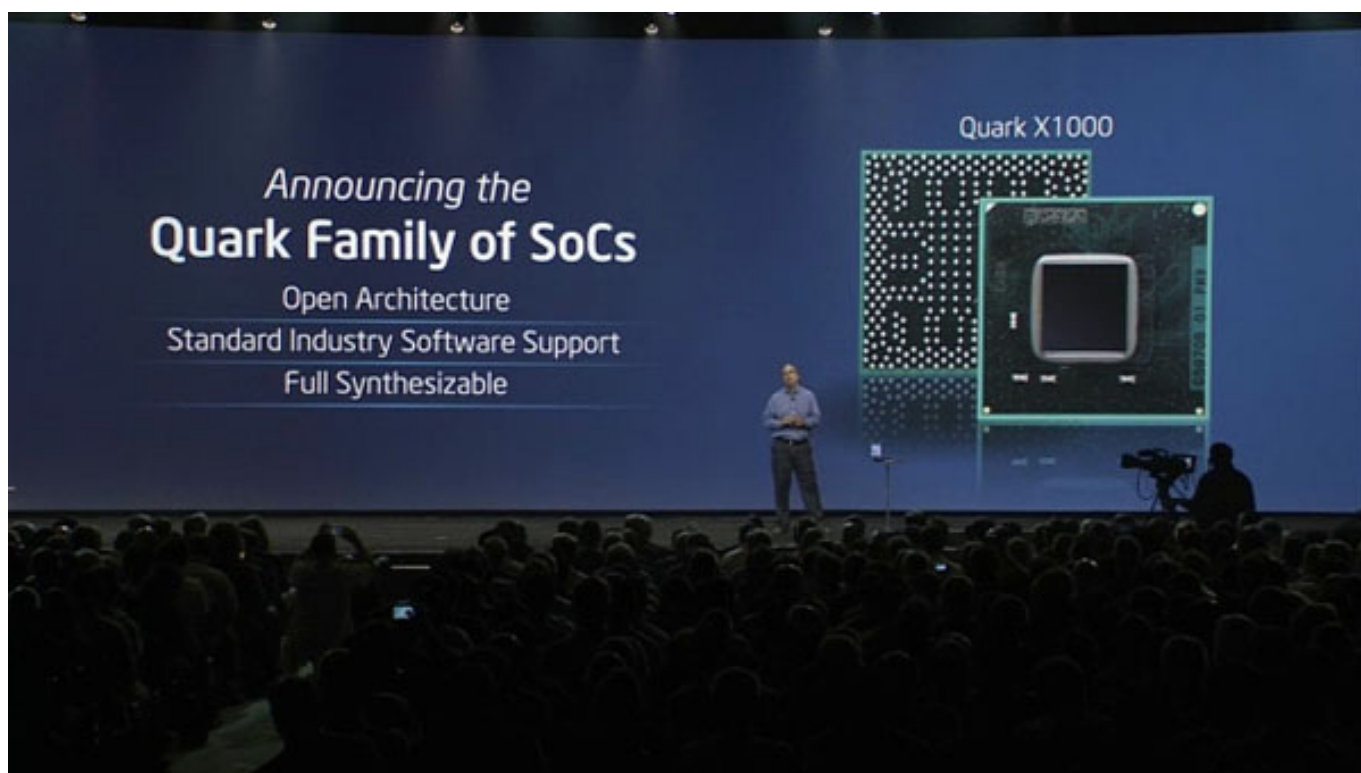
IDF 2013: Intel Quark, Broadwell, Airmont e Core i3 da 4.5W

Categoria: Articoli - Ultima modifica: Mercoledì, 11 Settembre 2013 17:30

Pubblicato: Mercoledì, 11 Settembre 2013 16:56

Scritto da Alessandro Crea

attuali Atom, assorbendo un decimo della loro energia. Tuttavia si è suggerito che l'approccio sarà completamente differente rispetto agli Atom normali, perché Quark sarà completamente sintetizzabile e basato su un'architettura e un ecosistema aperti. Se cioè terzi vorranno integrare le proprie proprietà intellettuali in Quark ciò sarà possibile, per cui dovrebbe trattarsi di un'architettura open source magari, espandibile in futuro con apporti di altri partner. Secondo Intel inoltre i primi reference design basati su queste soluzioni sono già quasi pronti e il primo processore si chiamerà **Quark X1000**.



INTEL CORE I3 FANLESS

A testimonianza della volontà di Intel di affermarsi anche nel segmento dei tablet è giunta poi nelle scorse ore la notizia di un processore della famiglia Core di quarta generazione, quindi Haswell, con un **TDP di appena 4.5 W**, in grado di funzionare in un sistema fanless e per questo adatto anche ai tablet o quantomeno ai device ibridi o convertibili di diagonale ridotta, che potrebbero così offrire prestazioni decisamente superiori rispetto a quelle ottenibili con SoC ARM o processori Atom, ma con consumi adatti al form factor. Secondo Intel infatti questo speciale **Core i3** consumerebbe circa il 50 % di meno rispetto a una CPU delle passata generazione. Una soluzione che potrebbe essere perfetta per molti device Windows 8 based, che hanno puntato molto proprio sui formati 2-in-1.