

Alleanza tra colossi per i chip di prossima generazione

sabato 18 aprile 2009

Il passaggio a processi di produzione dei chip pi¹ spinti, necessari per costruire circuiti sempre pi¹ piccoli ed efficienti, ha costi ormai difficilmente sostenibili da una sola azienda, persino se questa si chiama IBM. E cos¹, come gi¹ accaduto nel recente passato per altri promettenti rami di sviluppo, Big Blue ha stretto un'alleanza con altri chipmaker per lavorare congiuntamente alle tecnologie di processo del prossimo futuro.

Insieme a Samsung Electronics, STMicroelectronics, Chartered Semiconductor, AMD e altri colossi del settore, IBM sta realizzando design, tecnologie e macchinari per la produzione di chip con circuiti da 28 nanometri, dunque oltre una volta e mezzo pi¹ piccoli di quelli impiegati nei pi¹ recenti processori di Intel.

Questa stessa alleanza di aziende ha gi¹ sviluppato, negli scorsi anni, le tecnologie a 45 e a 32 nanometri: quest'ultima, ormai praticamente completa, arriver¹ sul mercato tra la fine di questo e l'inizio del prossimo anno. Intel, principale concorrente dell'alleanza capeggiata da IBM, ha gi¹ pianificato il lancio delle prime CPU a 32 nanometri, note in codice Westmere, verso la fine del 2009.

Dell'alleanza fa parte anche Globalfoundries, la neonata spin-off di AMD che produrr¹ tutte le CPU di quest'ultima e la quasi totalit¹ delle GPU ATI Radeon.

La tecnologia a 28 nm di IBM e soci, di cui sono gi¹ disponibili kit di valutazione, si baser¹ sui gate metallici ad alta costante k (high-k) e su un processo CMOS a basso consumo. Big Blue afferma che i chip high-k/metal gate consumeranno oltre il 40% in meno di energia e incrementeranno le performance di circa il 20%, inoltre saranno compatibili con un'ampia gamma di applicazioni: dai microchip a basso consumo destinati ai dispositivi wireless o ad altri dispositivi consumer ai microprocessori ad alte prestazioni destinati ai computer aziendali o alle console da gioco.

IBM afferma che i primi chip basati sulla nuova tecnologia di processo arriveranno sul mercato nella seconda met¹ del 2010 e, inizialmente, verranno utilizzati sugli smartphone e su certi dispositivi elettronici di consumo. Al momento non ¹ chiaro se IBM e AMD intendano utilizzare questo step tecnologico anche per le CPU non embedded o se, in questo tipo di chip, migreranno direttamente dai 32 ai 22 nm.

Tra i clienti delle tecnologie di processo messe a punto da IBM e dalle sue partner vi ¹ anche ARM, celebre azienda inglese che progetta CPU utilizzate in miliardi di dispositivi mobili e consumer di tutto il mondo. ARM ha gi¹ fatto sapere di aver pronta una nuova versione del proprio core Cortex basata sui futuri circuiti da 28 nm.

Come si ¹ detto in apertura, continuare a ridurre le dimensioni dei circuiti, e dunque dei transistor, ¹ sempre pi¹ costoso: gli analisti stimano che la migrazione ai 45 nm, step intermedio tra l'attuale tecnologia a 65 nm e quella a 32 nm, sia costata mediamente ai produttori circa 4 miliardi di dollari. Questo ¹ del resto un percorso obbligato per i chipmaker che vogliono restare sul mercato: sviluppare circuiti pi¹ piccoli significa poter costruire processori che, grazie ad un pi¹ elevato numero di transistor, forniscano maggiori performance e riducano, o quanto meno contengano, i consumi energetici.

Fonte: Punto Informatico

Aggiungi Xronos ai tuoi Feed RSS