

Importanti sviluppi all'orizzonte per ARM che, grazie alla collaborazione di lunga data con GlobalFoundries, è riuscita a raggiungere risultati rilevanti. In questi giorni infatti [è stato testato](#) con successo il primo prototipo di

SoC ARM Cortex A9

, lo stesso che equipaggia

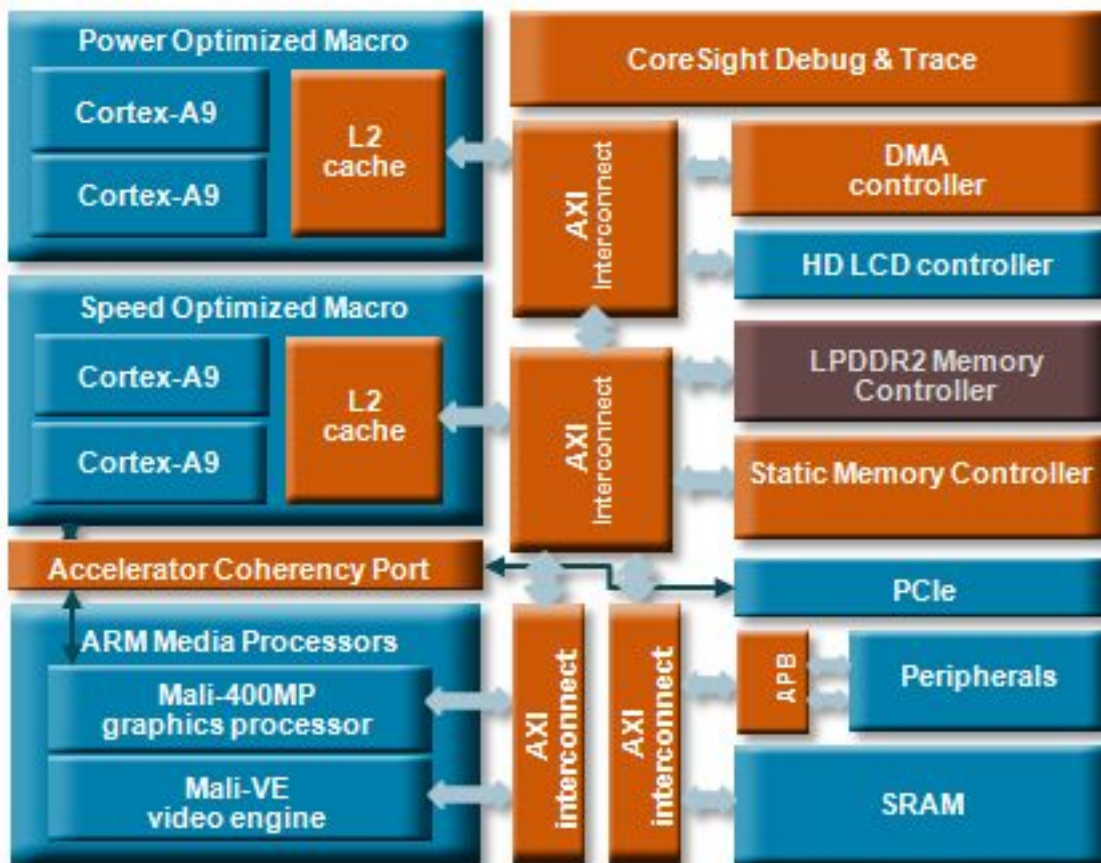
Nvidia Tegra 3

e altri SoC, ma questa volta realizzato con processo produttivo a

28 nm

. Grazie al die shrinking così spinto è stato possibile raggiungere una frequenza operativa di ben

2.5 GHz.



Il risultato è stato registrato grazie alla messa a punto da parte di GlobalFoundries del processo produttivo a 28 nm denominato HPP (High Performance Plus), che ha permesso di raggiungere un clock rate assai elevato con

s

oli 0.85 V

di alimentazione elettrica. GlobalFoundries dovrebbe essere in grado di produrre in massa chip a 32 e 28 nm a partire dal 2012

e infatti sono diversi i produttori

[che hanno in programma](#)

di introdurre sul mercato soluzioni proprie che possano superare la barriera dei 2 GHz di frequenza proprio grazie alle nuove tecnologie messe a disposizione dalla fonderia statunitense.

Ovviamente tali SoC non sono destinati agli smartphone e nemmeno ai tablet, ma più probabilmente ai futuri notebook ultraportatili che vedranno l'accoppiata tra processori ARM e sistema operativo [Microsoft Windows 8](#). ARM e

GlobalFoundries però stanno collaborando per progetti ancora futuri. Un prototipo di SoC, sempre di tipo

ARM Cortex A9

, realizzato con processo produttivo a

20 nm di tipo TQV o Technology Qualification Vehicle

è già in test nei laboratori ARM ed ha raggiunto la fase di tape out, ossia ha finito la fase di sviluppo ed è teoricamente pronto per essere prodotto in volumi.

Il risultato dell'esperimento è notevole, soprattutto perchè ha consentito a GlobalFoundries di rivedere al rialzo alcune previsioni tecniche fatte in precedenza. Ad esempio ora un SoC realizzato con tale tecnologia è accreditato di un incremento prestazionale del 35 % rispetto a uno a 28 nm, consumando al contempo quasi la metà dell'energia elettrica. Si tratta di due annunci molto importanti in quanto il processo produttivo sarà il fattore discriminante nel prossimo futuro, soprattutto nel settore mobile e ultramobile, dove potrà fare la differenza proprio grazie alla sua capacità di permettere consumi molto più contenuti accompagnati da prestazioni sempre superiori e, in uno scenario dove si profilerà una lotta tra architetture RISC e x86

cui non si assisteva da decenni, si tratterà di due fattori critici.

Le RISC infatti sono in teoria molto più efficienti e consumano meno ma, in passato sono state fortemente limitate dalla capacità di salire in frequenza. Viceversa quelle x86 non hanno mai potuto sfondare nel settore ultramobile a causa di consumi troppo elevati.