

AMD Kaveri e Kabini dopo Trinity

- Ultima modifica: Martedì, 27 Settembre 2011 10:25

Pubblicato: Martedì, 27 Settembre 2011 10:25

Scritto da Alessandro Crea



Una nuova roadmap AMD per il settore mobile ci fornisce importanti novità e conferme: Trinity sarà anticipata, sostituendo Llano, già nel corso del primo trimestre 2012, mentre nel 2013 sarà la volta delle nuove APU Kaveri e Kabini.

Il sito [Forum-3DCenter](#) ha pubblicato alcune slide appartenenti a documenti interni di AMD, che mostrano una versione aggiornata di quanto avevamo già visto a marzo. Questa volta i piani mostrati arrivano fino al 2013 e ci forniscono alcune informazioni, sostanzialmente confermando quanto emerso in primavera.

Partiamo dal basso, ossia dalle APU destinate al segmento dei device ultra low-power, che vede nel 2011 la **piattaforma Brazos e la APU Desna** che, come già sappiamo, avrà il nome commerciale di **AMD Z-01**. Questa sarà dotata di due core Bobcat con clock speed di 1 GHz, sottosistema grafico integrato AMD Radeon HD 6520 con 80 core e TDP massimo di 5.9 W. Desna supporterà anche DDR3 a 1066 MHz, anche in versione Low Voltage e avrà un package di tipo FT1 BGA.

MOBILE APU PRODUCTION SCHEDULE

"Comal" Platform

Model	Engineering Samples	Production Candidate Samples	Production Ready Samples	Production	Launch ¹
A-Series "Trinity" APU					
35W Quad-Core	Early Aug 2011	Late Oct 2011 to Early Nov 2011	Dec 2011 – Jan 2012	Jan 2012	TBD
45W Quad-Core	Mid Aug 2011	Late Oct 2011 to Early Nov 2011	Dec 2011 – Jan 2012	Jan 2012	TBD
35W Dual-Core	Late Aug 2011	Late Oct 2011 to Early Nov 2011	Dec 2011 – Jan 2012	Jan 2012	TBD
Software Schedule					
Software Stack Support ²	0.7.0	0.8.0	1.0.0	1.0.0	N/A

Nel corso del 2012, a partire dal secondo trimestre, arriverà invece **Hondo**, una APU sempre basata sull'utilizzo di due core Bobcat e con le stesse caratteristiche di Desna, ma con TDP ancora più contenuto, pari a 4.5 W. La piattaforma sarà una versione semplificata di Brazos, chiamata **Brazos T** e caratterizzata dall'adozione del chipset Hudson A55T FCH, con supporto più limitato alle porte di I/O. **Hudson** infatti inizialmente nasce per i portatili di fascia entry level, che comunque hanno più porte rispetto a uno smartphone o a un tablet. Diminuendo drasticamente il numero di porte gestite quindi, Brazos T conterrà ancor più i consumi, offrendo

AMD Kaveri e Kabini dopo Trinity

- Ultima modifica: Martedì, 27 Settembre 2011 10:25

Pubblicato: Martedì, 27 Settembre 2011 10:25

Scritto da Alessandro Crea

quanto necessario a device di questo tipo.

AMD MOBILE PROCESSORS

Platform Segment	2011	2012	2013
Performance	"Llano" APU – 35W & 45W <ul style="list-style-type: none"> 4 "Husky" CPU cores with "BeaverCreek" DirectX® 11 graphics Up to DDR3-1600 at 45W Up to DDR3-1333 at 35W FS1 uPGA package 	"Trinity" A8-Series APU <ul style="list-style-type: none"> "Piledriver" CPU cores "London" graphics DDR3 FS1r2 uPGA package 	"Kaveri" APU <ul style="list-style-type: none"> "Steamroller" CPU cores Fusion graphics DDR3 FS2 uPGA package
	"Llano" APU – 35W & 45W <ul style="list-style-type: none"> 4 "Husky" CPU cores with "BeaverCreek" DirectX® 11 graphics Up to DDR3-1600 at 45W Up to DDR3-1333 at 35W FS1 uPGA package 	"Trinity" A6-Series APU <ul style="list-style-type: none"> "Piledriver" CPU cores "London" graphics DDR3 FS1r2 uPGA package 	
Mainstream	"Llano" APU – 35W & 45W <ul style="list-style-type: none"> 2 "Husky" CPU cores with "WinterPark" DirectX® 11 graphics Up to DDR3-1333 at 35W & 45W FS1 uPGA package 	"Trinity" A4-Series APU <ul style="list-style-type: none"> "Piledriver" CPU cores "London" graphics DDR3 FS1r2 uPGA package 	"Kabini" APU <ul style="list-style-type: none"> "Jaguar" CPU cores Fusion graphics Integrated FCH DDR3 FT2 BGA package
	"Llano" APU – 35W & 45W <ul style="list-style-type: none"> 2 "Husky" CPU cores with "WinterPark" DirectX® 11 graphics Up to DDR3-1333 at 35W & 45W FS1 uPGA package 	"Wichita" APU <ul style="list-style-type: none"> "Bobcat" CPU cores "London" graphics "Yuba" FCH DDR3 FT2 BGA package 	
Essential	"Llano" APU – 35W <ul style="list-style-type: none"> 2 CPU cores with "WinterPark" DDR3-1333, FS1 uPGA package 	"Trinity" E2-Series APU <ul style="list-style-type: none"> "Piledriver" CPU cores "London" graphics DDR3 FS1r2 uPGA package 	
<12"	"Zacate" APU – 18W <ul style="list-style-type: none"> 2 and 1 "Bobcat" CPU core(s) "Loveland" DirectX® 11 graphics DDR3-1066, FT1 BGA package 	"Krishna" APU <ul style="list-style-type: none"> "Bobcat" CPU cores "London" graphics, "Yuba" FCH DDR3 FT2 BGA package 	
	"Ontario" APU – 9W <ul style="list-style-type: none"> 2 and 1 "Bobcat" CPU core(s) "Loveland" DirectX® 11 graphics Up to DDR3/DDR3L-1066 FT1 BGA package 		
Ultra Low Power	"Desna" APU – 5.9W <ul style="list-style-type: none"> 2 "Bobcat" CPU core(s) "Loveland" DirectX® 11 graphics Up to DDR3/DDR3L-1066 FT1 BGA package 	"Hondo" APU – 4.5W <ul style="list-style-type: none"> 2 "Bobcat" CPU core(s) "Loveland" DirectX® 11 graphics Up to DDR3/DDR3L-1066 FT1 BGA package 	"Samara" APU <ul style="list-style-type: none"> "Jaguar" CPU core(s) Fusion graphics DDR3/DDR3L BGA package

Note: Processor features and schedule are preliminary and subject to change without notice.

5 | Mobile Client Solutions | July 2011 | Confidential – NDA Required



Nel 2013 infine arriverà la piattaforma **Samara e la APU omonima**, i cui dettagli sono al momento molto pochi. Sappiamo infatti soltanto che adotterà un numero imprecisato di nuovi core Jaguar e utilizzerà un chipset chiamato al momento **Salton**. Salendo di livello troviamo le attuali APU Ontario (serie C) e Zacate (serie E) della piattaforma Brazos, che saranno sostituite nel corso del 2012 dalla piattaforma **Deccan**, composta dalle **APU Krishna e Wichita**, entrambe basate sempre su core Bobcat, ma in una nuova versione a 28 nm e quindi con TDP più basso, in abbinamento a un nuovo core grafico, chiamato London, che supporterà ovviamente le API DirectX 11 e sarà dotato di motore UVD3 per il decoding dei flussi video in full HD. Infine il nuovo FCH usato da queste APU, nome in codice **Yuba**, introdurrà il supporto nativo alle interfacce SATA III 6 Gbps e USB 3.0, mentre infine il package passerà dall'attuale FT1 all'FT2, per cui sarà necessario un cambio di schede madri.

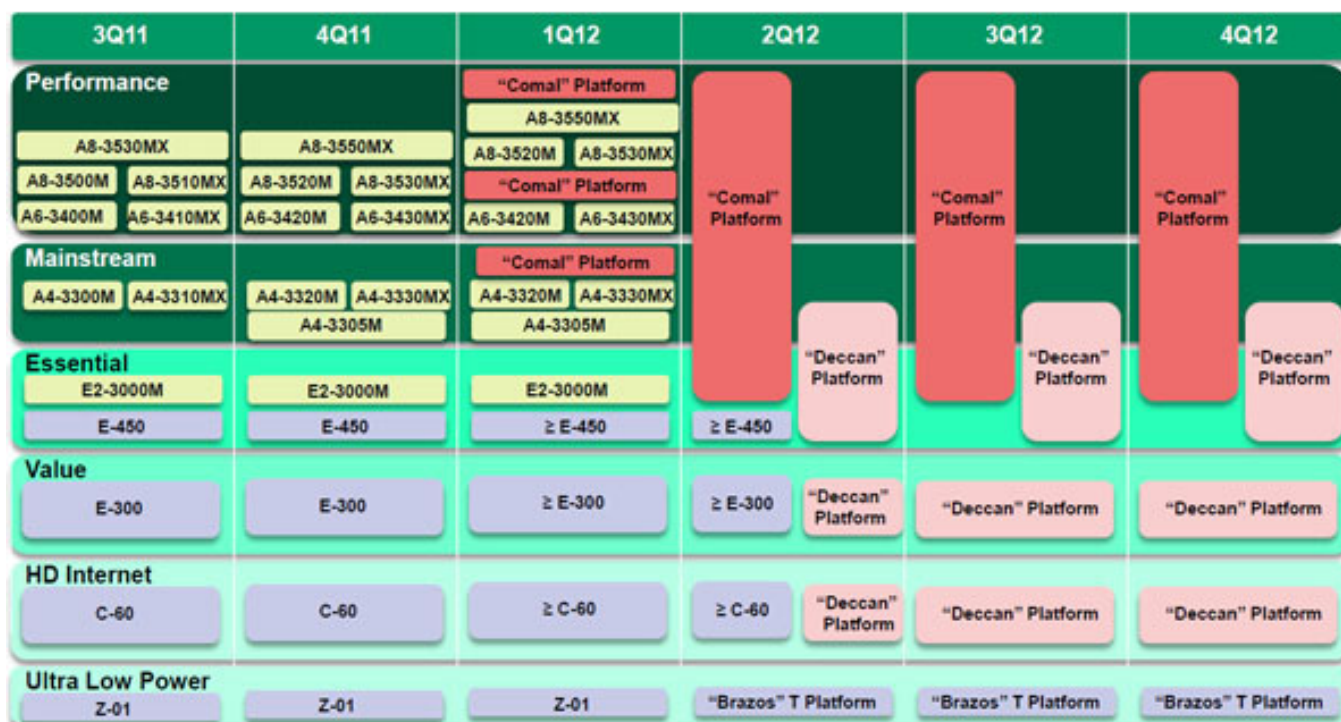
AMD Kaveri e Kabini dopo Trinity

- Ultima modifica: Martedì, 27 Settembre 2011 10:25

Pubblicato: Martedì, 27 Settembre 2011 10:25

Scritto da Alessandro Crea

PRODUCTION MOBILE PROCESSOR ROADMAP



■ "Brazos"/"Brazos" T Platform ■ "Sabine" Platform ■ "Comal" Platform ■ "Deccan" Platform

Note: Processor roadmap schedule are preliminary and subject to change without notice. The above roadmap indicates planned production availability and not in-market notebook availability.

9 | Mobile Client Solutions | July 2011 | Confidential - NDA Required



Tra la seconda metà del 2012 e il 2013, i piani di AMD cambiano, subendo una semplificazione, che vede molte meno APU e piattaforme, declinate però in diversi modelli, così da andare a coprire almeno due segmenti del mercato e sviluppandosi quindi in verticale, invece che in orizzontale come ora. Salendo ancora verso i settori essential, mainstream e performance infatti attualmente troviamo le APU Llano su piattaforma Sabine che saranno sostituite entro il primo trimestre 2012 dalle attesissime APU Trinity su piattaforma **Comal**.

AMD Kaveri e Kabini dopo Trinity

- Ultima modifica: Martedì, 27 Settembre 2011 10:25

Pubblicato: Martedì, 27 Settembre 2011 10:25

Scritto da Alessandro Crea

MOBILE PLATFORM CHIPSETS

Platform Segment	2011	2012	2013
Standard Power	AMD A70M FCH <ul style="list-style-type: none"> • USB 3.0 • 4 PCIe GPPs • 6 SATA 6Gb/s, RAID, CIR • Integrated clock gen. • VGA DAC 	AMD A70M FCH <ul style="list-style-type: none"> • USB 3.0 • 4 PCIe GPPs • 6 SATA 6Gb/s, RAID, CIR • Integrated clock gen. • VGA DAC 	"Bolton" FCH
	AMD A60M FCH <ul style="list-style-type: none"> • 4 PCIe GPPs • 6 SATA 6Gb/s, RAID, CIR • Integrated clock gen. • VGA DAC 	AMD A60M FCH <ul style="list-style-type: none"> • 4 PCIe GPPs • 6 SATA 6Gb/s, RAID, CIR • Integrated clock gen. • VGA DAC 	
Low Power	AMD A50M FCH <ul style="list-style-type: none"> • 6 SATA, RAID, CIR • 14 USB 2.0 ports, 2 USB 1.1 ports • 4 PCIe (GPPs) • Integrated clock gen. 	Integrated "Yuba" FCH <ul style="list-style-type: none"> • 2 SATA 3-6 Gb/s • 2 USB 3.0, 10 USB 2.0 ports • 4 PCIe (GPPs) • FIS based switching • SD controller (SDHC) • SPI, LPC, SMBus, GPIO, CIR • Fan Speed Control • Integrated clock gen. 	Integrated "Yangtze" FCH
Ultra Low Power	AMD A50M FCH <ul style="list-style-type: none"> • 6 SATA • 14 USB 2.0 ports, 2 USB 1.1 ports • 4 PCIe (GPPs) • Integrated clock gen. 	"Hudson" A55T FCH <ul style="list-style-type: none"> • 1 SATA • SDIO • 8 USB 2.0 ports • Integrated clock gen. 	Integrated "Salton" FCH

Note: Chipset features and schedule are preliminary and subject to change without notice.

8 | Mobile Client Solutions | July 2011 | Confidential - NDA Required



Trinity si sovrapporrà perfettamente [alle attuali APU Llano](#), con le famiglie **E2, A4, A6 e A8**, man mano che si sale di performance. Tutte le APU saranno basate sui nuovi core **Piledriver**, una versione ottimizzata ed evoluta di Bulldozer e su processore grafico London, ovviamente con caratteristiche superiori a quelli previsti per [Krishna e Wichita](#). Dalla seconda metà del 2012 però tutto cambia. Anzitutto, come si può vedere, le APU Wichita si estenderanno dalla fascia essential a metà di quella mainstream, per cui non sostituiranno soltanto le attuali APU Zacate e Llano, ma anche le famiglie Trinity E2 e A4.

AMD Kaveri e Kabini dopo Trinity

- Ultima modifica: Martedì, 27 Settembre 2011 10:25

Pubblicato: Martedì, 27 Settembre 2011 10:25

Scritto da Alessandro Crea

MOBILE PLATFORM CODENAMES

	2011	2012	2013
Mainstream Platforms			
Platform	"Sabine"	"Comal"	"Indus"
APU	"Llano"	"Trinity"	"Trinity"
Processor Core	"Husky"	"Piledriver"	"Steamroller"
Graphics Core	"BeaverCreek" "WinterPark"	TBD	TBD
Reference Design	"Torpedo" (FS1)	"Pumori"	"Rathmore" "Goleen"
Ultrathin Platforms			
Platform	"Brazos"	"Deccan"	"Kerala"
Processor Family	"Ontario" "Zacate"	"Krishna" "Wichita"	"Kabini"
Processor Core	"Bobcat"	"Bobcat"	"Jaguar"
Graphics Core	"Loveland"	TBD	TBD
Reference Design	"Inagua"	"Anamudi"	"Anamudi"
Ultrathin Platforms			
Platform	"Brazos"	"Brazos" T	"Samara"
APU Family	"Desna"	"Hondo"	"Samara"
Processor Core	"Bobcat"	"Bobcat"	"Jaguar"
Graphics Core	"Loveland"	"Loveland"	TBD
Reference Design	"Inagua"	"Limerick"	TBD

37 | Mobile Client Solutions | July 2011 | Confidential - NDA Required



Nel 2013 invece le famiglie di APU saranno in tutto soltanto tre, Samara di cui abbiamo già detto, **Kabini**, su piattaforma **Kerala** e con FCH **YangTze**, dotata di core **Jaguar**, che andrà a coprire tutti i segmenti dall'entry level al main stream, sostituendo così sia Krishna che Wichita, e **Kaveri**, su piattaforma **Indus** e con FCH Bolton. Quest'ultima sostituirà tutti i modelli Trinity, dal main stream al segmento performance e sarà basata su una nuova versione di core Piledriver, chiamata **Steamroller**.

Infine anche il packaging sarà diverso, passando dallo **FS1r2 uPGA** allo **FS2 uPGA** e chiedendo dunque anche in questo caso un cambio di mainboard. I piani che conoscevamo per il 2012 sembrano così sostanzialmente confermati, mentre per il 2013 la casa di Sunnyvale prevede una semplificazione dei modelli proposti e un aumento significativo delle prestazioni, grazie alle nuove architetture di core che andranno a sostituire quelle ormai vecchie su cui sono ancora basate le APU Ontario, Zacate e Llano.