

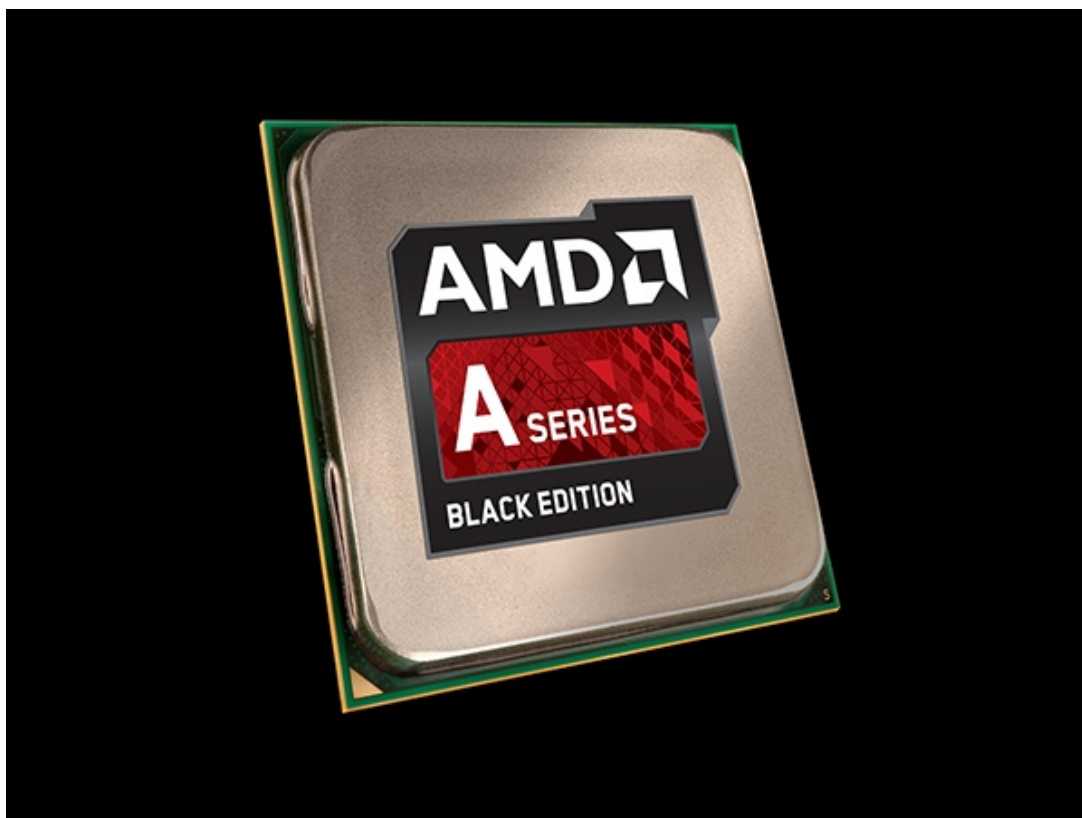


AMD Kaveri A8-7650K



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/processor-chipset/1007/amd-kaveri-a8-7650k.htm>)

Una APU versatile in grado di offrire il giusto compromesso tra prestazioni e consumi.



Sono mesi, ormai, che si parla di un prossimo lancio da parte di AMD delle nuove APU Carrizo che, stando alle più recenti indiscrezioni, dovrebbero introdurre parecchie novità rispetto alle attuali Kaveri, tra le quali un'architettura molto più efficiente sia dal punto di vista energetico che prestazionale.

Purtroppo, allo stato attuale non si ha ancora nessuna notizia su una probabile data di lancio di Carrizo, tanto che qualcuno comincia ad ipotizzare che esso arriverà soltanto per il mondo mobile, prolungando la vita di Kaveri nel settore desktop almeno fino al 2016.

Nel frattempo AMD, quasi a conferma di quest'ultima ipotesi, aggiunge all'attuale linea di prodotti un ulteriore modello, ovvero la A8-7650K che avremo il piacere di testare nel corso della recensione odierna.

- fino a 12 Compute Core (4 CPU e 8 GPU), che permettono alla APU di esprimere il suo massimo potenziale;
- Heterogeneous System Architecture (HSA), una nuova architettura intelligente che consente alla

CPU e GPU di lavorare in modo armonico, ottimizzando l'assegnazione dei vari compiti all'elemento più adatto per la sua elaborazione, con un conseguente miglioramento in termini di prestazioni e di efficienza sia per gli utenti che per gli sviluppatori;

- la premiata architettura Graphics Core Next (GCN) alla base della grafica AMD Radeon R7 Series, per prestazioni di alto livello con supporto alle DirectX 11.2;
- le apprezzate API Mantle di AMD, che semplificano l'ottimizzazione dei giochi permettendo agli sviluppatori di spingere le prestazioni dei titoli compatibili, a livelli mai visti prima;
- AMD TrueAudio, una tecnologia surround a 32 canali in grado di offrire il massimo in termini di realismo e di "immersione" audio;
- supporto alle risoluzioni Ultra HD ed un potenziamento dell'elaborazione post-produzione per consentire ai video in 1080p ulteriori miglioramenti quando soggetti ad upscaling su monitor o TV 4K;
- piena compatibilità con il socket FM2+ per un'infrastruttura in grado di funzionare sia con le APU che con le tradizionali CPU.

La GPU integrata è una Radeon R7 con 384 core GCN2, frequenza nominale di 720MHz ed in grado di offrire pieno supporto sia alle API DirectX 11.2 che alle più recenti AMD Mantle.

Prima di procedere con la nostra analisi, vi riportiamo, come di consueto, le principali caratteristiche tecniche della APU in prova.

Modello	↔ A10-7850K	A10-7800	A10-7700K	A8-7650K	A8-7600	A6-7400K
↔ Consumo	95W	65W/45W	95W	95W	65W/45W	65W/45W
Comp. Core	12	12	10	10	10	6
↔ Grafica	Radeon R7	Radeon R7	Radeon R7	Radeon R7	Radeon R7	Radeon R7
↔ Core CPU	4	4	4	4	4	2
↔ Core GPU	↔ 8	8	6	6	6	4
↔ Frequenza CPU	3.7GHz	3.5GHz	3.4GHz	3.3GHz	3.3/3.1GHz	3.5Ghz
↔ Turbo Core	4GHz	3.9GHz	3.8GHz	3.8GHz	3.8/3.3GHz	3.9GHz
↔ Frequenza GPU	720MHz	720MHz	720MHz	720MHz	720MHz	720MHz
↔ Cache L2	4MB	4MB	4MB	4MB	4MB	4MB

Buona lettura!

1. Architettura AMD Kaveri & Chipset AMD A88X

1. Architettura AMD Kaveri & Chipset AMD A88X

AMD Kaveri

Kaveri rappresenta la terza generazione di APU AMD, segnando l'introduzione del processo produttivo a 28 nanometri in sostituzione di quello a 32 adottato per Trinity e Richland.

Heterogenous System Architecture

Le APU Kaveri sono le prime a supportare l'architettura HSA, Heterogenous System Architecture, che consente agli sviluppatori di creare software che possano beneficiare, contemporaneamente, sia della componente GPU che di quella CPU in modo più semplice rispetto al passato.

HSA FEATURES FEED AND EQUALIZE THE COMPUTE UNITS AMD

EQUAL ACCESS TO ENTIRE MEMORY

First time ever: GPU and CPU have uniform visibility into entire memory space (up to 32 GB)

EQUAL FLEXIBILITY TO DISPATCH

Heterogeneous queuing (hQ) defines how processors interact equally

GPU and CPU have equal flexibility to create/dispatch work

UNLOCK APU GFLOPS

Access to full potential of APU compute power

newhardware.com
your ultimate professional resource

Non è più necessario, ad esempio, preoccuparsi della sincronizzazione tra la memoria della scheda video e quella principale, perché questa è condivisa tra le unità di elaborazione grafiche e quelle tradizionali.

Questa importante modifica al controller della memoria consente una grande versatilità, garantendo sia alla GPU che alla CPU di accedere indistintamente a tutta la memoria di sistema (Kaveri supporta fino a 32GB di memoria DDR3).

Compute Cores

Con Kaveri viene introdotto il concetto di Compute Cores, che identifica sia le unità di elaborazione di tipo GPU che quelle di tipo CPU.

"KAVERI" FEATURING UP TO 12 COMPUTE CORES (4 CPU+ 8 GPU) AMD

CPU COMPUTE CORES

Up to 20% IPC uplift (average ~10%)³ on up to 4 "Steamroller" CPU CORES

GPU COMPUTE CORES

Up to eight GCN GPU CORES¹ powering parallel compute and next-gen gaming

newhardware.com
your ultimate professional resource

Per AMD una Compute Core è "un'unità di elaborazione programmabile in grado di eseguire almeno un processo all'interno di un suo contesto, in un suo spazio di memoria virtuale dedicato, in modo indipendente dagli altri core".

Questa complessa definizione non è altro che la descrizione di una generica unità di elaborazione moderna in grado di essere programmata secondo le esigenze dello sviluppatore e che può operare in autonomia rispetto alle altre.

All'interno delle APU Kaveri troviamo due differenti tipologie di Compute Core:

- Core GPU basati sull'architettura Graphics Core Next
- Core CPU basati sull'architettura Steamroller

Le APU Kaveri possono essere equipaggiate con un massimo di 12 Compute Cores, così divisi tra CPU e

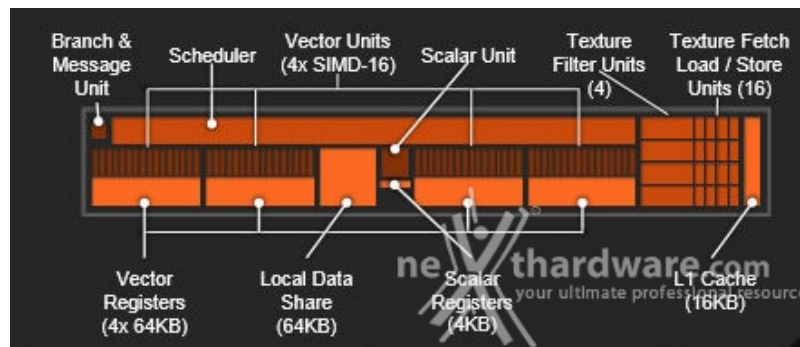
GPU:

- A10-7850K: 12 Compute Cores (4 CPU + 8 GPU) 95Watt
- A10-7700K: 10 Compute Cores (4 CPU + 6 GPU) 95Watt
- A10-7800: 12 Compute Cores (4 CPU + 8 GPU) TDP 65/45Watt
- A8-7600: 10 Compute Cores (4 CPU + 6 GPU) TDP 65/45Watt
- A6-7400K: 6 Compute Cores (2 CPU + 4 GPU) TDP 65/45Watt
- A8-7650K: 10 Compute Cores (4 CPU + 6 GPU) 95Watt

GPU Core: Architettura Graphics Core Next

L'architettura Graphics Core Next è da anni alla base di tutte le GPU Desktop e Mobile di AMD (a partire dalla serie 7000) e, per la prima volta, è stata integrata all'interno di una APU, sostituendo la più datata e meno efficiente VLIW4, utilizzata nelle soluzioni Trinity e Richland.

L'adozione della architettura GCN è un notevole passo avanti rispetto al passato, consentendo, oltre ad un sensibile miglioramento delle prestazioni per Watt, di integrare nuove tecnologie come il TrueAudio, ovvero una serie di DSP (Digital Signal Processor) dedicati all'ottimizzazione dei segnali audio all'interno di software professionali e videogiochi.



Per le APU A10-7850K e A10-7800 gli 8 Compute Core dedicati alla componente GPU si traducono in 512 Stream Processor, numero che si riduce a 384 per le GPU installate nelle APU A10-7700K, A8-7650K, A8-7600 e a 256 per la A6-7400K.

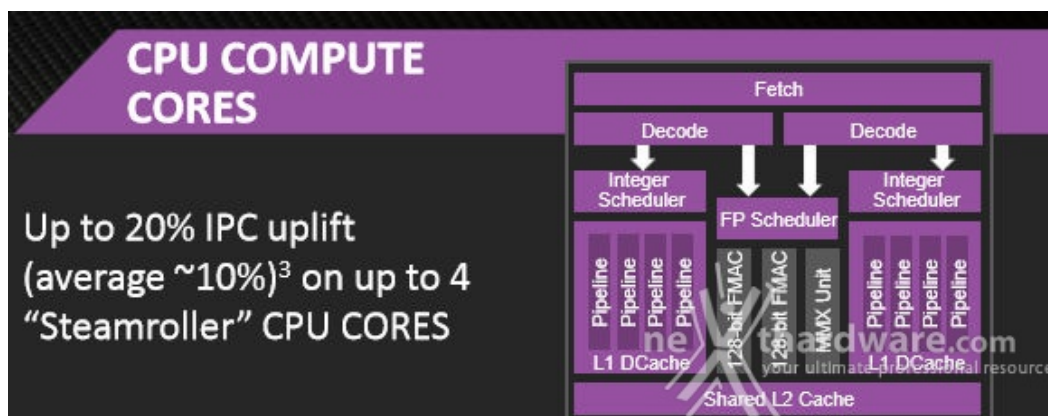
Per tutte la frequenza operativa è pari a 720MHz.

CPU Core: Architettura Steamroller

La componente CPU adotta l'architettura Steamroller che, a prima vista, non risulta dissimile dalle precedenti Bulldozer e Piledriver.

Ogni CPU Compute Core include infatti due unità per il calcolo delle operazioni a numeri interi ed una unità condivisa per i calcoli a virgola mobile.

Questa scelta architetturale ha consentito ad AMD di contenere il numero di transistor per ogni Compute Core ma, di contro, può rappresentare un importante collo di bottiglia nelle applicazioni che fanno uso di calcoli a virgola mobile, dimezzando di fatto il numero di core x86 disponibili all'interno di ogni APU.



Steamroller dal canto suo, porta in dote una maggiore efficienza nella gestione della cache (fino al 30% secondo gli ingegneri AMD) ed un'ottimizzazione delle capacità di scheduling (ordinamento delle operazioni) di ogni modulo.

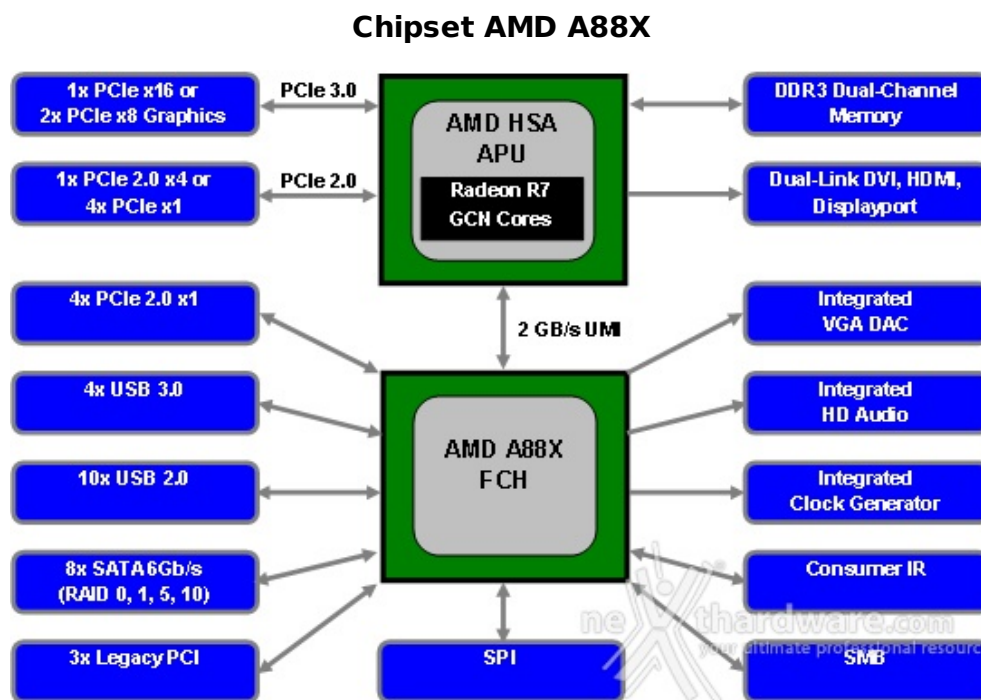
Ogni modulo include ora 96kB di cache di primo livello (L1) contro i precedenti 64kB.

Le migliorie apportate a Steamroller dovrebbero portare all'incremento delle istruzioni per ciclo (IPC) fino al 20% superiore rispetto a quello delle precedenti generazioni.

All'interno delle APU della serie 7000 troviamo fino a 4 Core (2 moduli Steamroller) in grado di eseguire un massimo di 4 thread in contemporanea.

Attualmente AMD non ha in previsione di introdurre APU consumer equipaggiate con 8 Core, attuale esclusiva delle console Microsoft Xbox One e Sony PlayStation 4.

Il die di una APU Kaveri misura 245 millimetri quadrati per un totale di 2,41 miliardi di transistor.



Rispetto al suo predecessore, il chipset A88X presenta pochissime novità, tra le quali una versione migliorata dell'interfaccia XHCI per garantire una maggiore compatibilità e stabilità delle periferiche ed il supporto al PCIe 3.0, ma soltanto in abbinamento ad APU FM2+.

Il chipset supporta memorie DDR3 in configurazione Dual Channel, un totale di quattordici porte USB (di cui 4 USB 3.0) e fino a otto porte SATA 6Gbps.

Il chipset AMD A88X garantisce il supporto a configurazioni multi VGA e alla tecnologia Dual Graphics, che permette di combinare la potenza della GPU integrata con quella di una VGA discreta con potenza simile come la Radeon R7 250 2GB che utilizzeremo per i nostri test.

Con questo chipset viene inoltre rinnovato anche il tipo di socket che è in grado di accogliere sia le vecchie che le nuove APU, a differenza del vecchio modello non compatibile con Kaveri.

In definitiva, quindi, i cambiamenti ci sono, ma sono talmente marginali da non giustificare una migrazione verso le nuove mainboard a meno che, ovviamente, non si intenda acquistare una APU Kaveri.

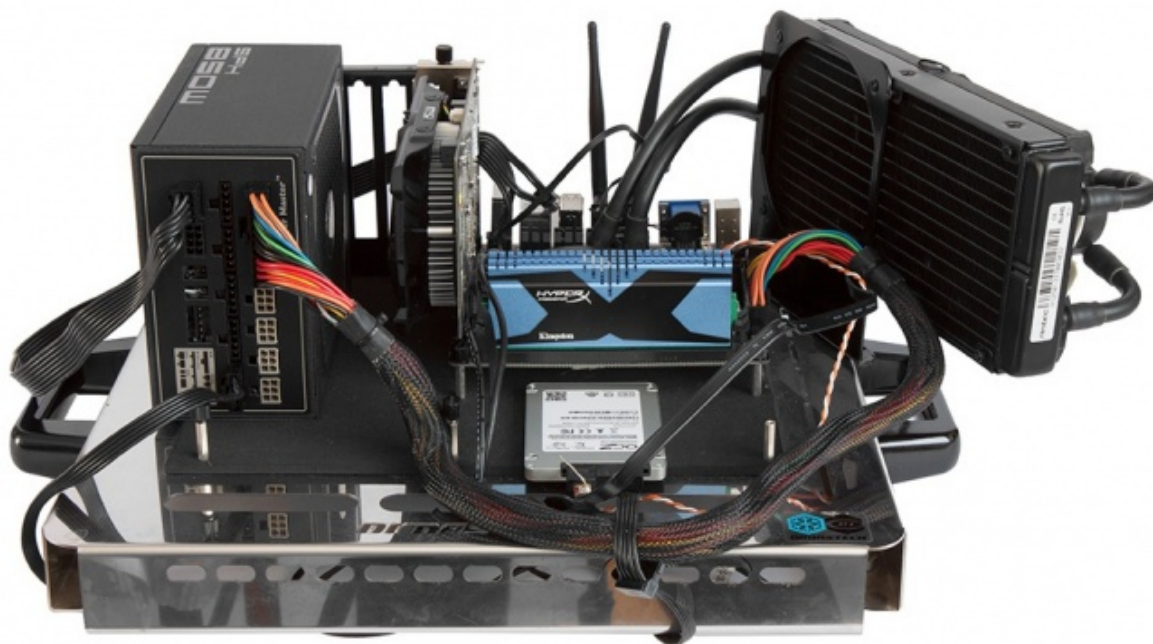
2. Metodologia di prova

2. Metodologia di prova

Configurazione

Per testare le performance della nuova APU Kaveri A8-7650K oggetto della recensione, abbiamo utilizzato

una scheda madre MSI A88XI AC e completato la nostra configurazione con i componenti elencati nella tabella sottostante.

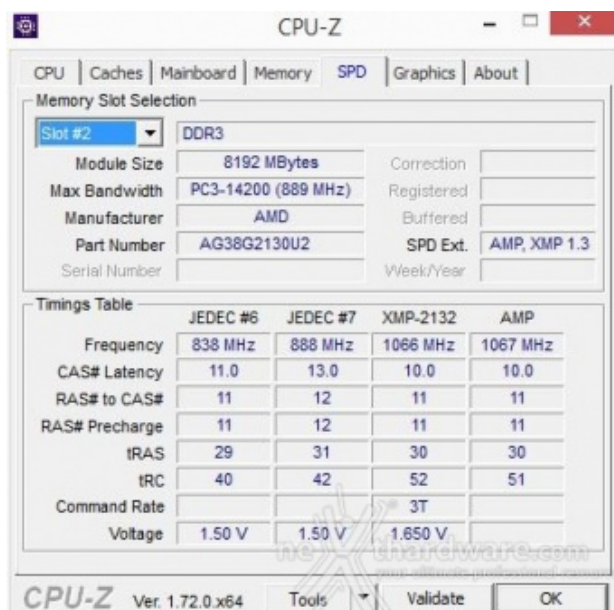
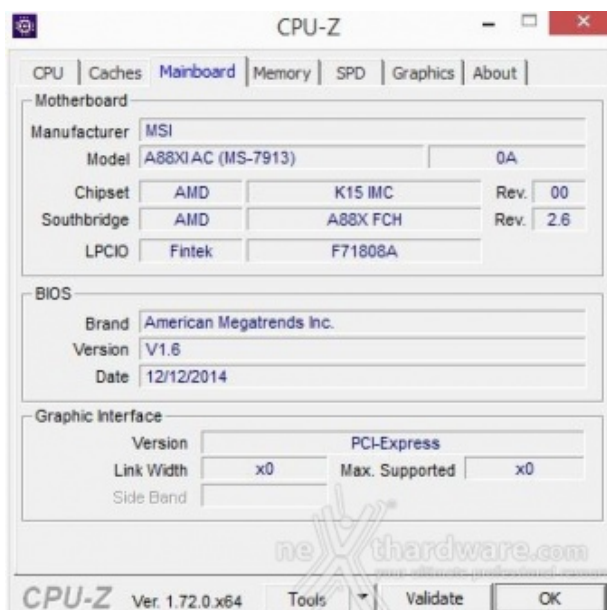
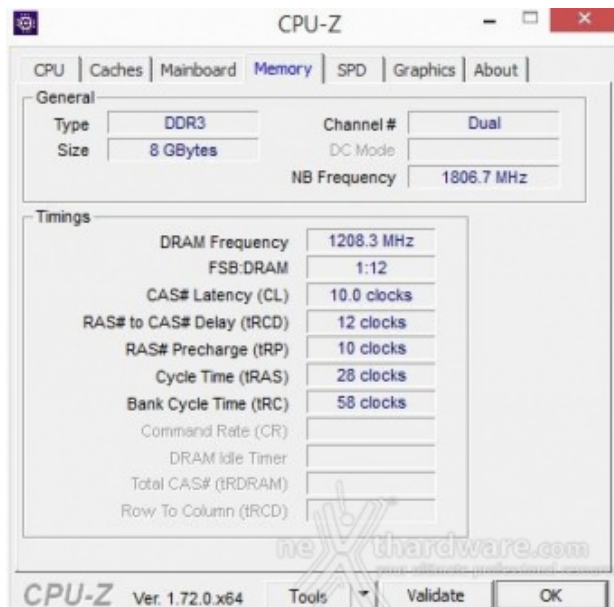
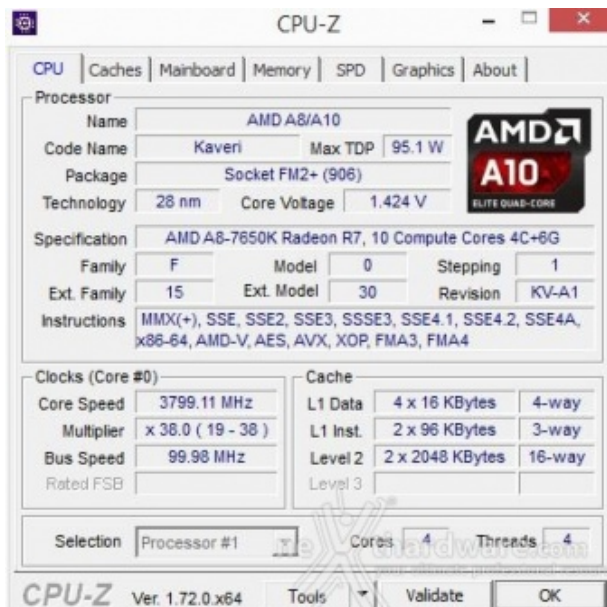


Processore	AMD A8-7650K
Mainboard	MSI A88XI AC
Memorie	Kingston HyperX Predator 2800MHz
Scheda Video	MSI R7 250
Alimentatore	Cooler Master SPH 850W
Unità di storage	Vertex 460↔ 240GB
Raffreddamento	ANTEC Kuhler 1250

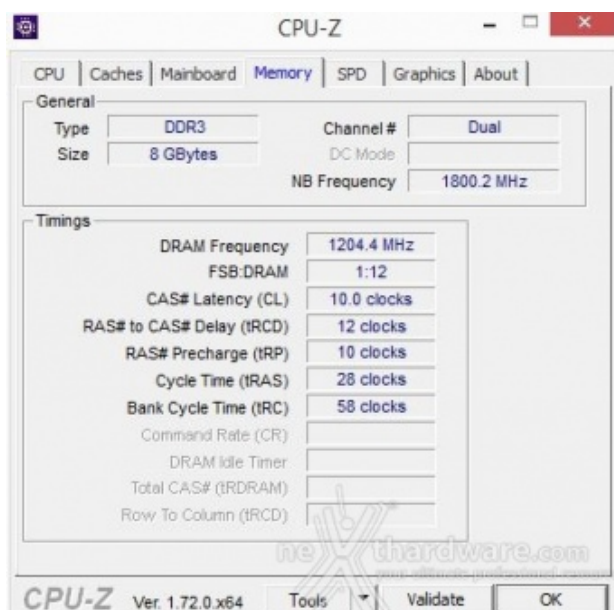
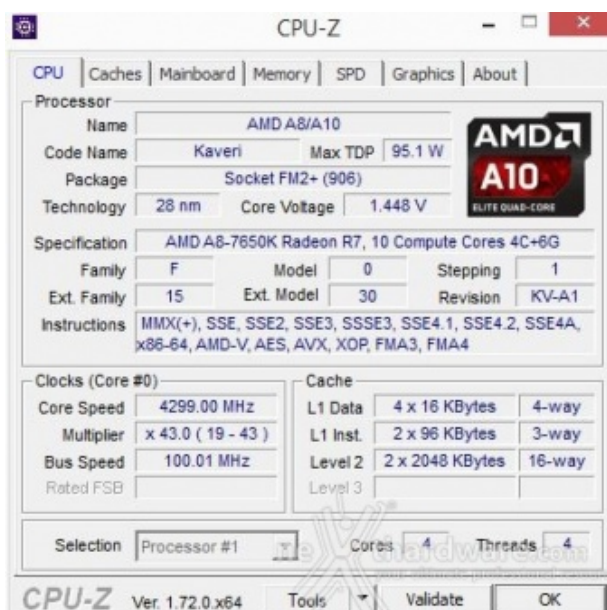
I test sono stati svolti con due distinte frequenze della CPU:

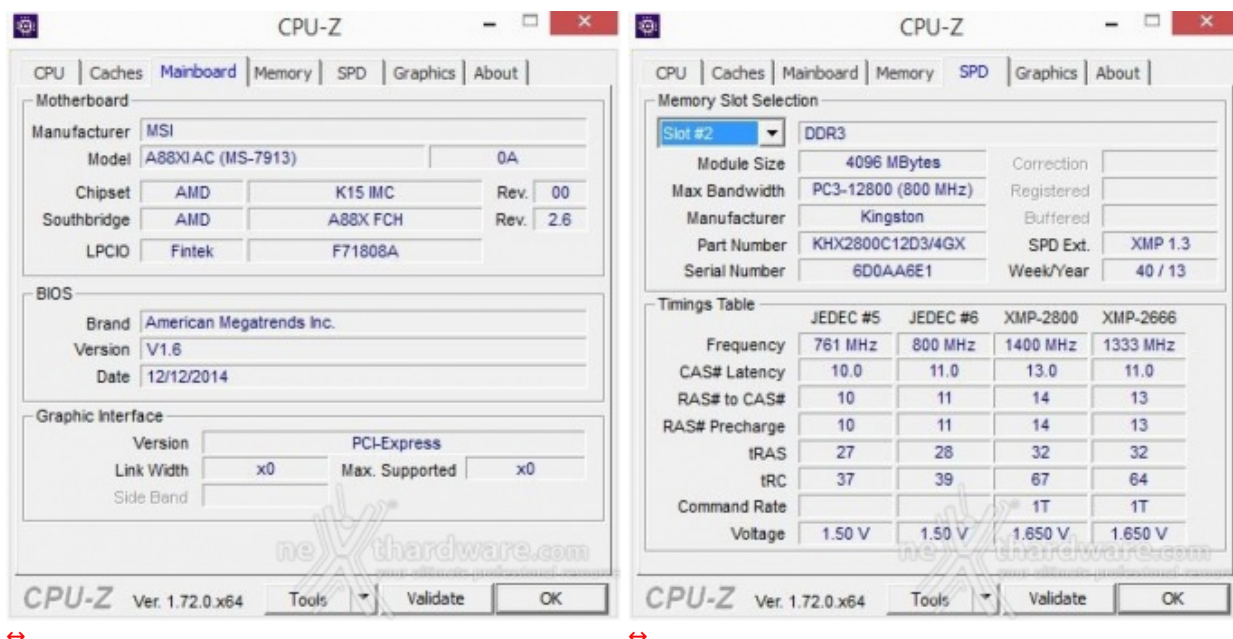
- **Default 3300MHz Turbo Core Attivo (Max 3800MHz)**
- **4300MHz Turbo Core Disattivato**

Tutte le prove sono state eseguite con memorie impostate a 2400MHz 10-12-10-28-T1.



AMD A8-7650K @ 3300MHz - Turbo Core ON





AMD A8-7650K @ 4300MHz - Turbo Core OFF

Il sistema operativo scelto per questa recensione è **Microsoft Windows 8.1 Professional** aggiornato alla versione Update 1.

Di seguito l'elenco dei software utilizzati per le nostre prove.

Compressione e Rendering

- 7-Zip 64 bit
- WinRAR 64 bit
- MAXCON Cinebench R15 64 bit
- POV-Ray v.3.7 Beta 38 64 bit

Sintetici

- Futuremark PCMark 8 64 bit
- PassMark Performance Test 8.0 64 bit
- AIDA64 Extreme Edition

Allo stesso tempo, abbiamo provato anche le prestazioni ottenibili in configurazione Dual Graphics, abbinando alla nostra APU una MSI R7 250.

Infine, abbiamo completato questa maratona testando soltanto le prestazioni della MSI R7 250 su una delle piattaforme utilizzate.

A seguire, le configurazioni testate e l'elenco dei software.

- **AMD A10-7850K solo IGP**
- **AMD A8-7650K IGP+R7 250 (Dual Graphics)**
- **AMD A10-7850K solo R7 250**
- **AMD A8-7650K solo IGP**
- **Intel Core i7-4770K solo IGP**
- **Intel Core i7-4770K solo R7 250**

Grafica 3D

- Futuremark 3DMark 2013
- Futuremark 3DMark 11
- Unigine Heaven Benchmark 4.0

Videogiochi

- Crysis 3 - DirectX 11 - FXAA - Qualità Media
- Battlefield 4 - DirectX 11 - Qualità Media
- Tomb Raider - DirectX 11 - Qualità Normale

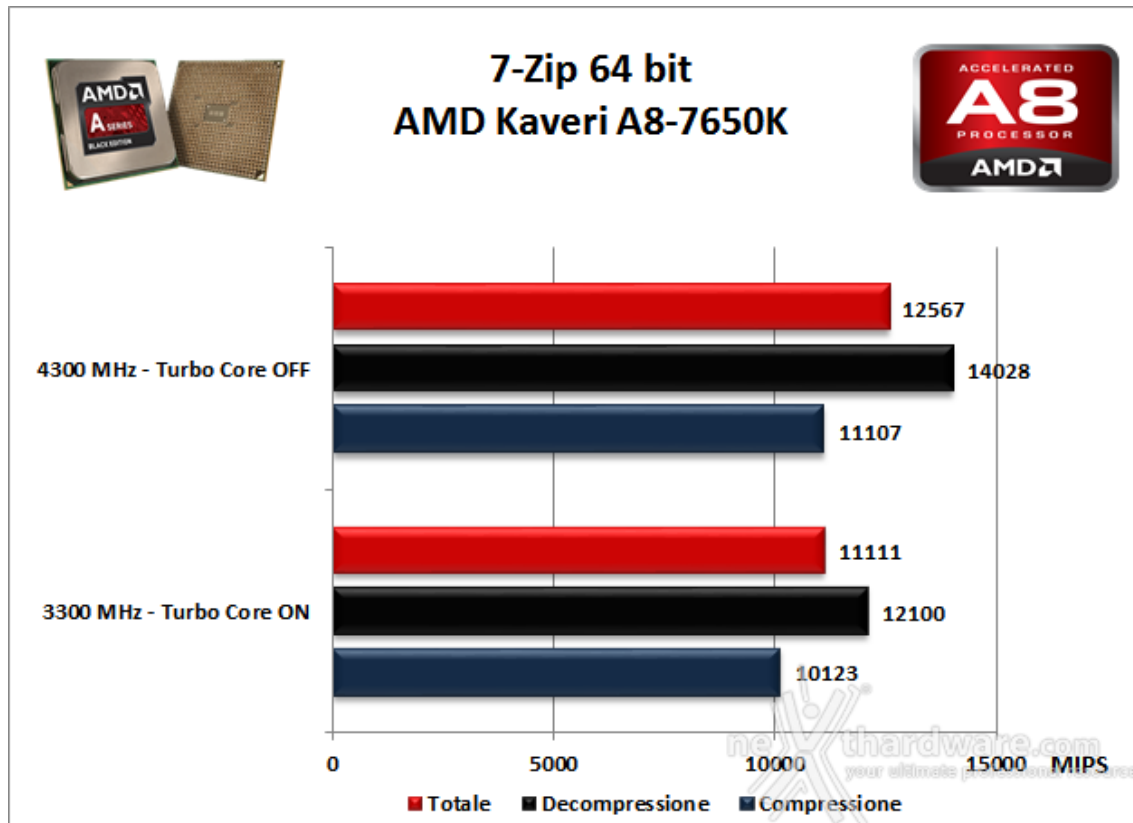
3. Benchmark Compressione e Rendering

3. Benchmark Compressione e Rendering

7-Zip - 64 bit

Una valida alternativa gratuita a WinRAR è 7-Zip, programma Open Source in grado di gestire un gran numero di formati di compressione.

Come il suo concorrente commerciale, è disponibile in versione 64 bit e con supporto Multi-Threading.

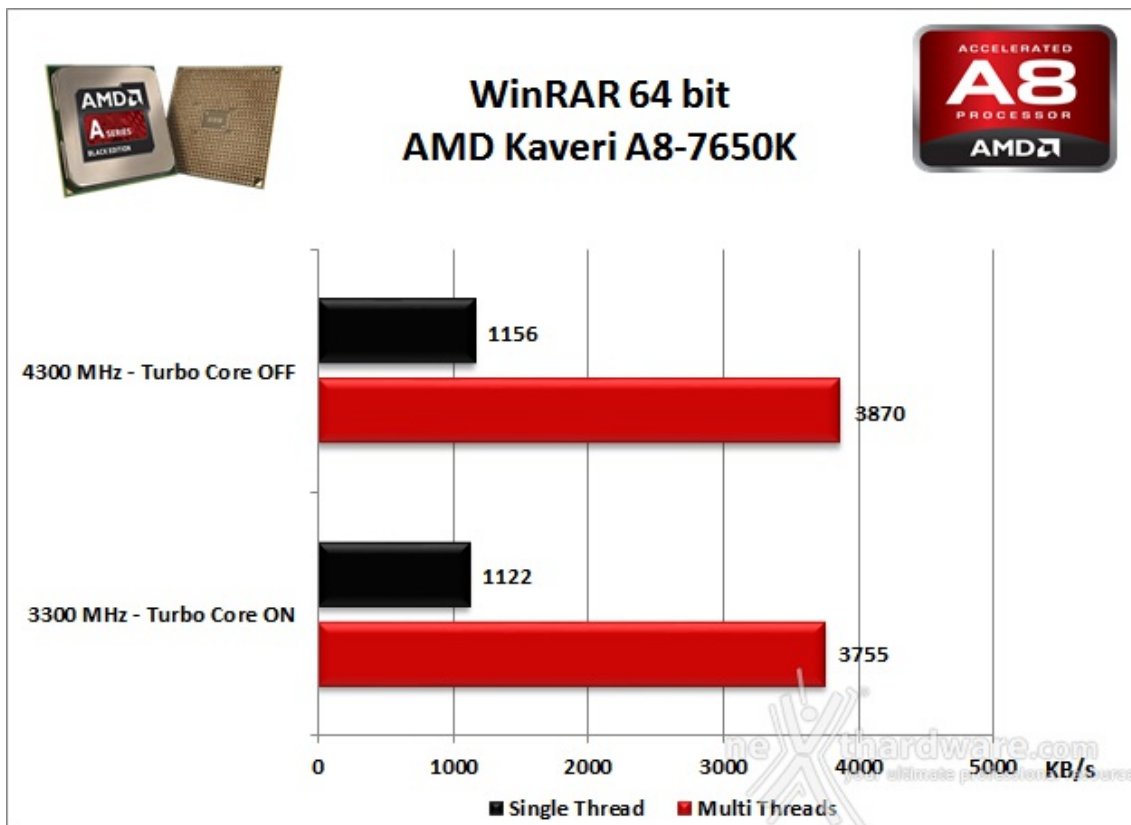


WinRAR 5.01 Beta 1 - 64 bit

Il formato Rar è caratterizzato da una ottima efficienza, garantendo livelli di compressione spesso non raggiungibili da altri formati.

Sviluppato da Eugene Roshal, è un formato chiuso anche se sono state rilasciate le specifiche delle prime due versioni.

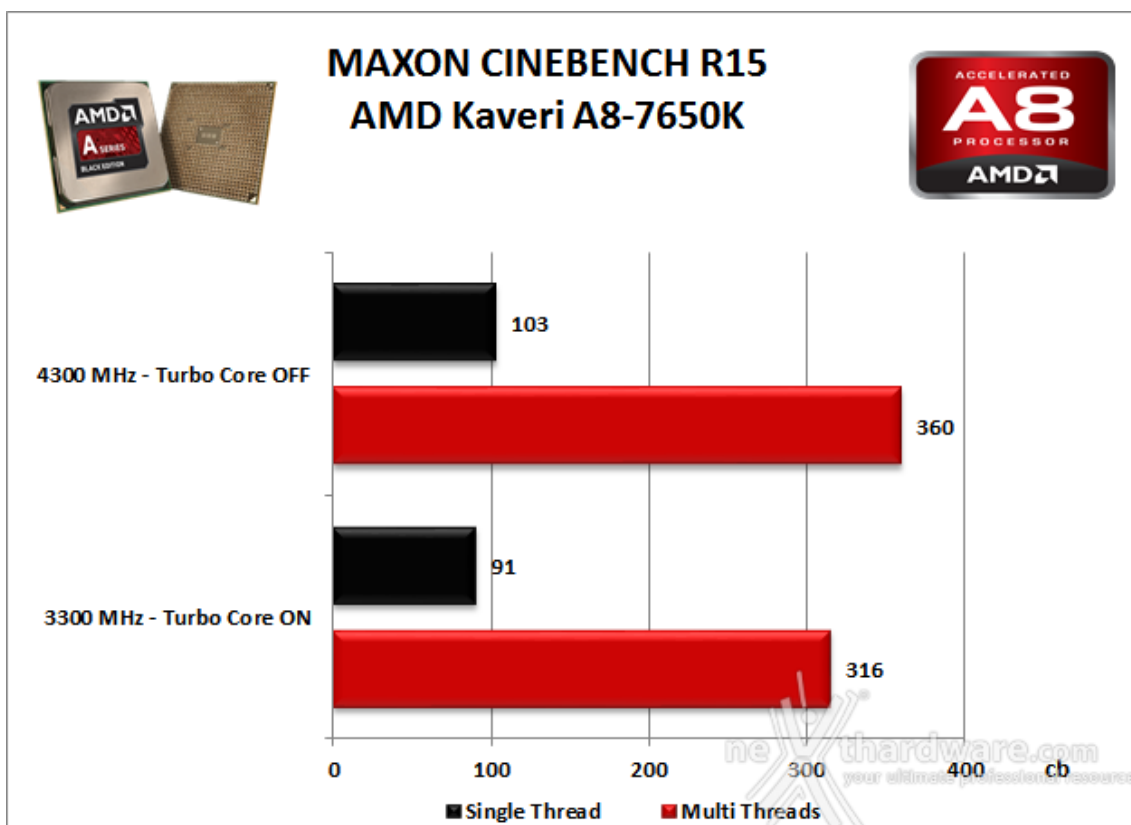
Per le nostre prove abbiamo utilizzato l'ultima versione del programma WinRAR, dotata di tecnologia Multi-Threading e compilata a 64 bit.

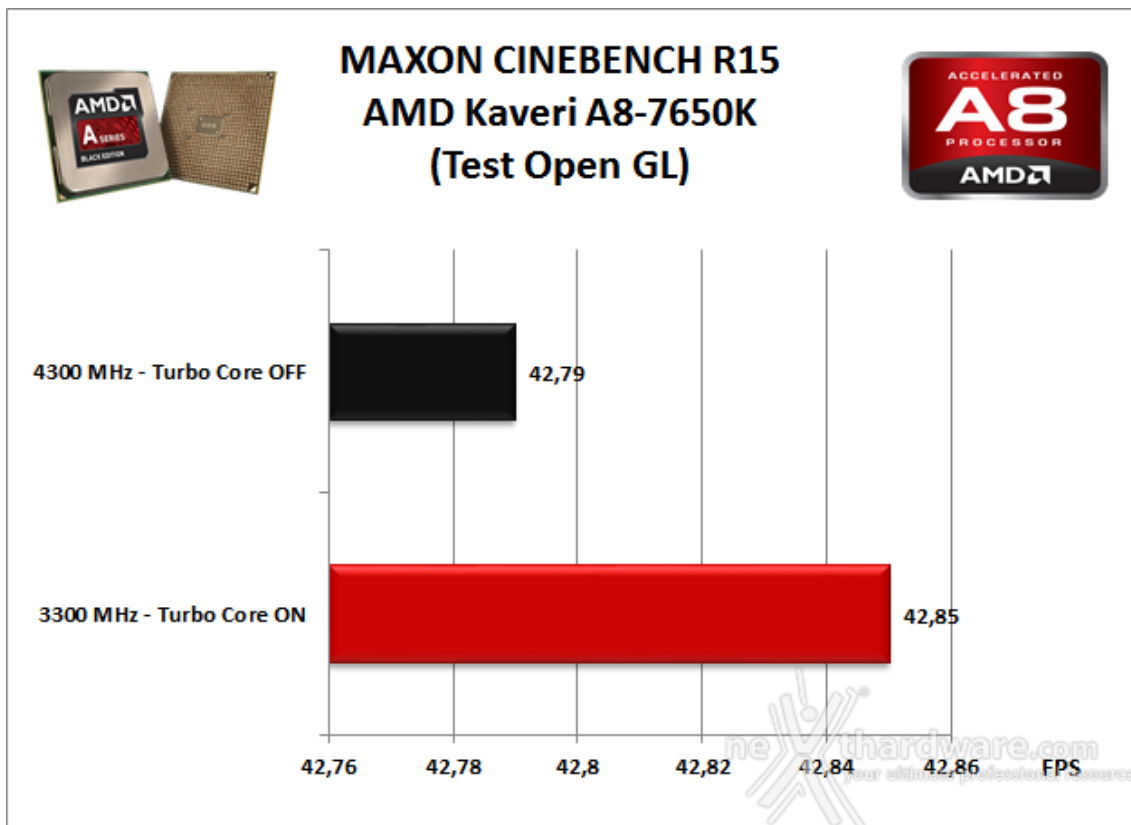


MAXCON Cinebench R15 - 64 bit

Prodotto da Maxcon, CineBench sfrutta il motore di rendering del noto software professionale Cinema 4D e permette di sfruttare tutti i core presenti nel sistema.

Rispetto alla precedente versione 11.5, l'algoritmo utilizzato per calcolare i risultati di rendering è stato radicalmente riscritto ed ora offre risultati con un intervallo di valore diverso, ma chiaramente riconoscibile.

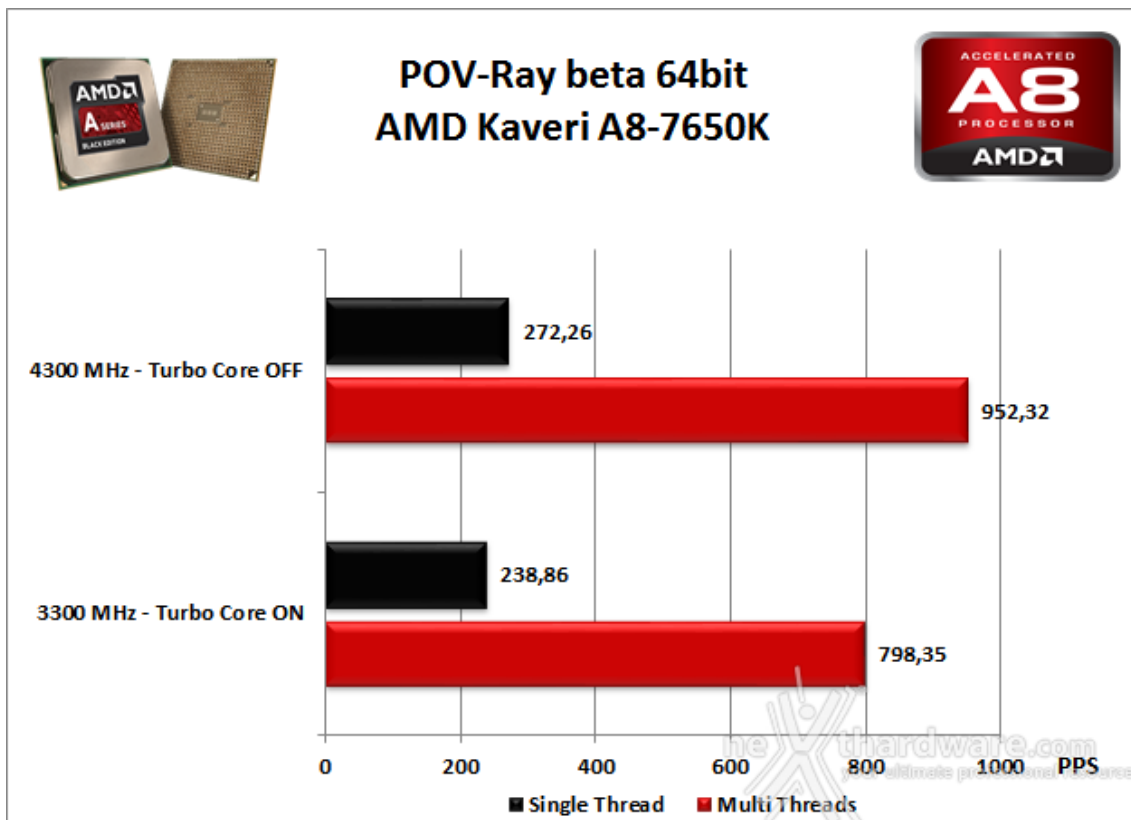




POV-Ray v.3.7.RC7 - 64 bit

POV-Ray è un programma di ray tracing disponibile per una gran varietà di piattaforme.

Nelle versioni più recenti il motore di rendering è stato profondamente aggiornato facendo uso del Multi-Threading e avvantaggiandosi, quindi, della presenza sul computer di processori multicore o di configurazioni a più processori.



Questa prima batteria di test è caratterizzata una serie di benchmark che mettono a dura prova il

sottosistema formato dalla CPU e dalle memorie.

Come potete osservare nei vari grafici, le prestazioni della AMD Kaveri A8-7650K sono complessivamente di buon livello, crescendo in maniera proporzionale in relazione all'aumento della frequenza di funzionamento; ovviamente, i miglioramenti più tangibili sono quelli ottenuti sui test che sfruttano il Multi-Threading.

4. Benchmark Sintetici

4. Benchmark Sintetici

Futuremark PCMark 8 64 bit

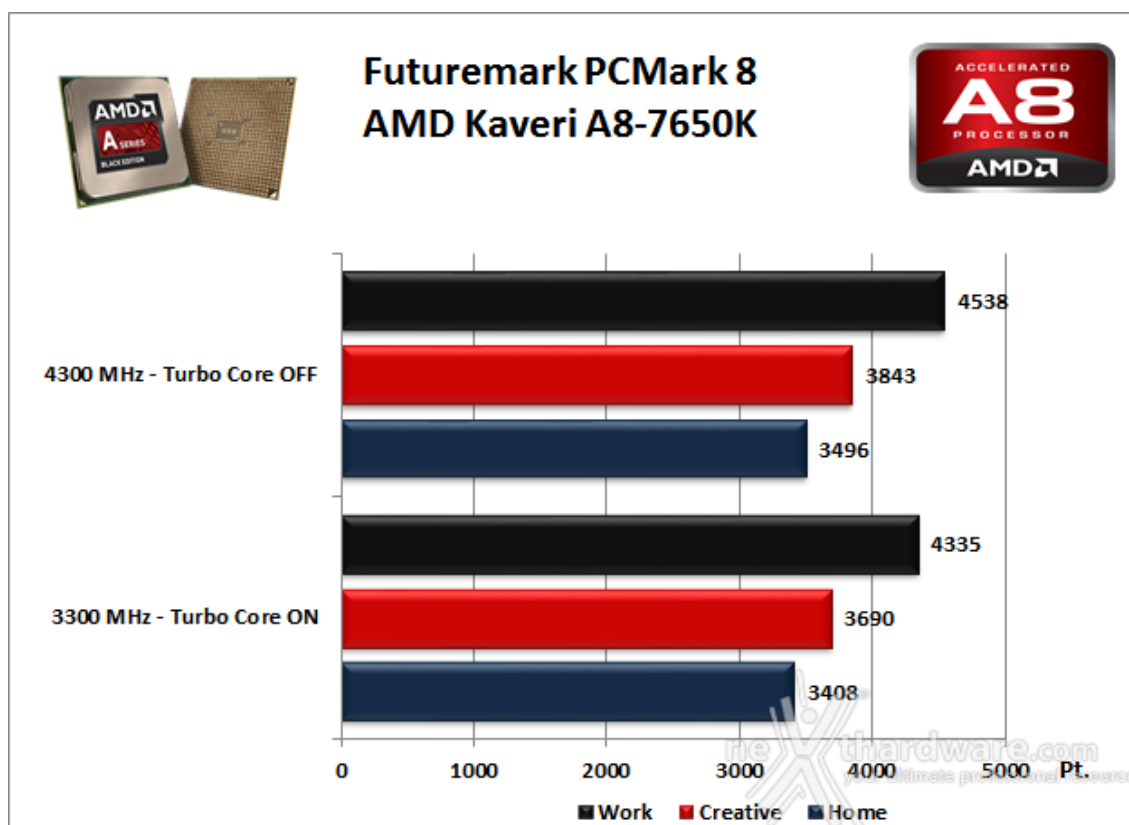
Il PCMark 8 è l'ultima evoluzione dei benchmark sintetici di Futuremark.

Basato sulle "tracce" dei più comuni applicativi, questo software consente di simulare con precisione le prestazioni del sistema sotto i differenti carichi di lavoro.

Per le nostre prove abbiamo selezionato tre dei sei test disponibili, nello specifico Home, Creative e Work.

Il primo test simula l'utilizzo del PC da parte di un utente "medio" ed è indicato per analizzare tutte le piattaforme, dalle configurazioni low cost a quelle più avanzate; il secondo test è più impegnativo ed include scenari come la codifica e l'editing video; l'ultimo test, infine, emula l'uso del PC in un tipico ambiente lavorativo, tralasciando le caratteristiche multimediali delle prove precedenti.

Tutte le prove sono state effettuate utilizzando la modalità accelerata con supporto alle OpenCL per il quale l'architettura Kaveri è particolarmente ottimizzata.

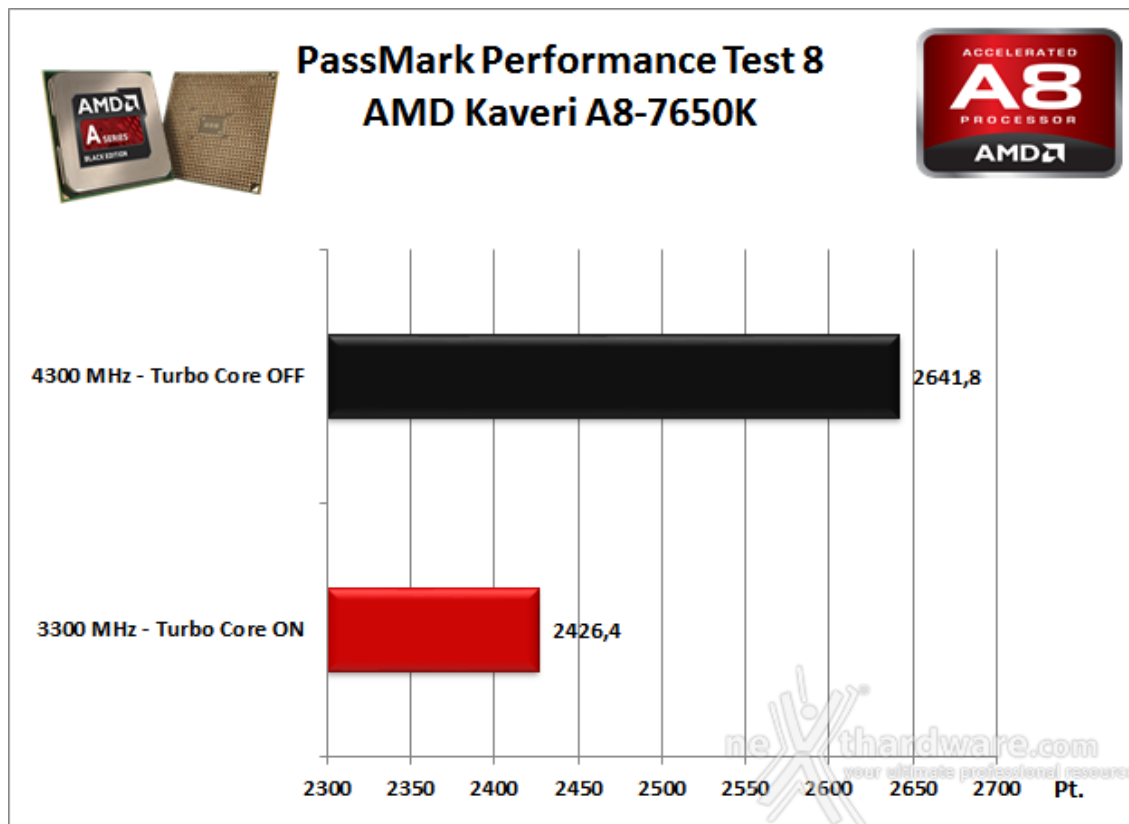


A differenza dei test precedenti, la suite di Futuremark mette a dura prova tutti i componenti del sistema in prova.

Dall'analisi del grafico possiamo osservare che i risultati ottenuti sono di buon livello e abbastanza allineati a quelli restituiti dalle precedenti APU Kaveri testate, cosa abbastanza normale visto che si tratta di un test che va ad impegnare diversi sottosistemi della piattaforma in prova, dove piccole differenze prestazionali fra le APU non sono poi così significative ai fini del calcolo del punteggio finale.

PassMark PerformanceTest 8.0

Questa suite permette di testare tutti i componenti con una serie di benchmark sintetici che vanno a valutare le performance di ogni sottosistema della macchina in prova.



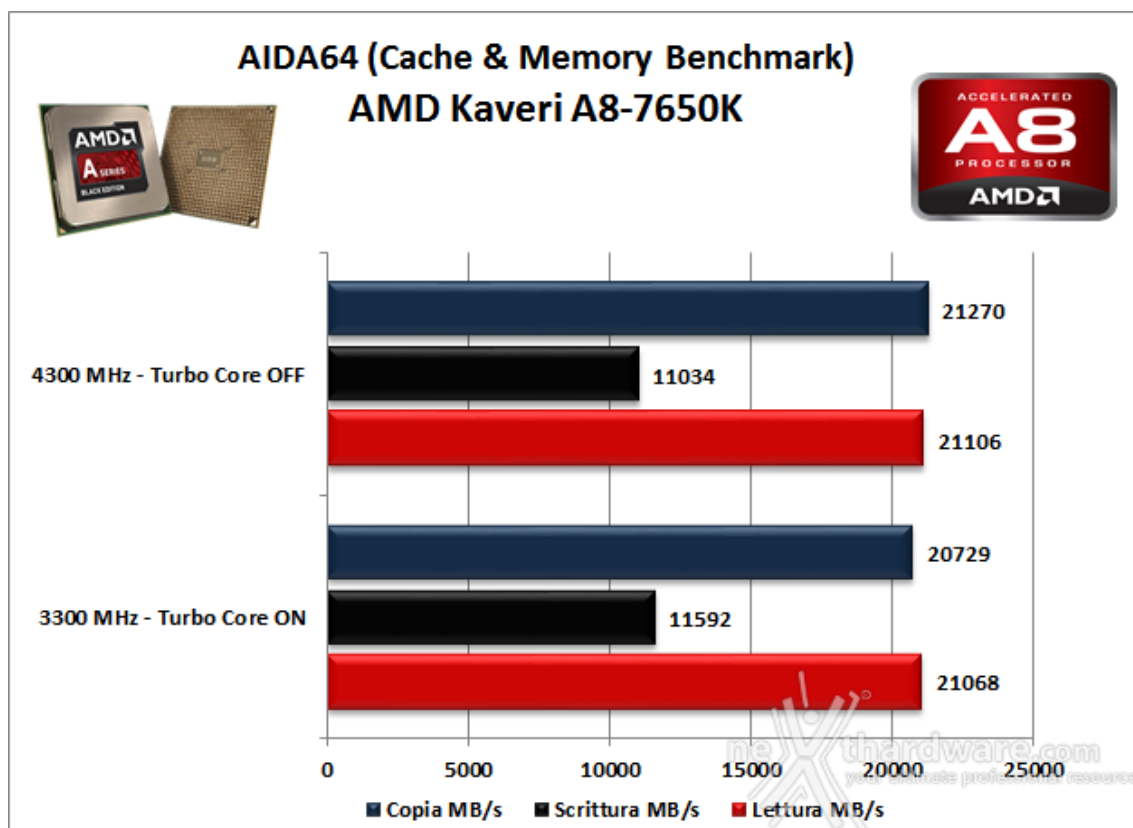
Nel PassMark PerformanceTest 8.0 la nuova AMD Kaveri A8-7650K ha ottenuto un ottimo punteggio, non molto distante da quello ottenuto nelle precedenti prove condotte sulla A10-7850K.

Anche in questo caso valgono le stesse considerazioni fatte per il PCMark 8, trattandosi ancora una volta di un benchmark che va a testare diversi sottosistemi della piattaforma in uso.

Naturalmente, anche in questo caso possiamo notare un miglioramento delle risultanze ottenute in funzione dell'overclock applicato sulla componente CPU della nostra APU.

AIDA64 Extreme Edition

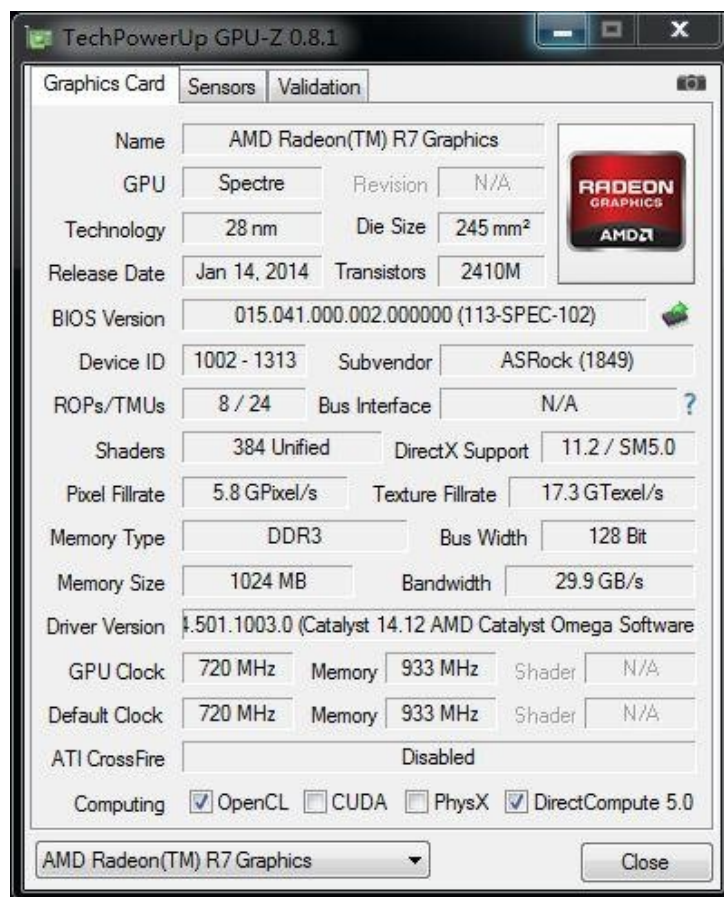
AIDA64 Extreme Edition è un software per la diagnostica e l'analisi comparativa, disponendo di molte funzionalità per l'overclocking, per la diagnosi di errori hardware, per lo stress testing e per il monitoraggio dei componenti presente nel computer.



I risultati ottenuti con AIDA64 mostrano valori di bandwidth buoni, ma decisamente inferiori a quelli ottenibili su una piattaforma Intel di pari fascia, a testimonianza del fatto che le soluzioni concorrenti sono dotate di controller di memoria molto più efficienti.

5. Benchmark 3D

5. Benchmark 3D



Futuremark 3DMark 11

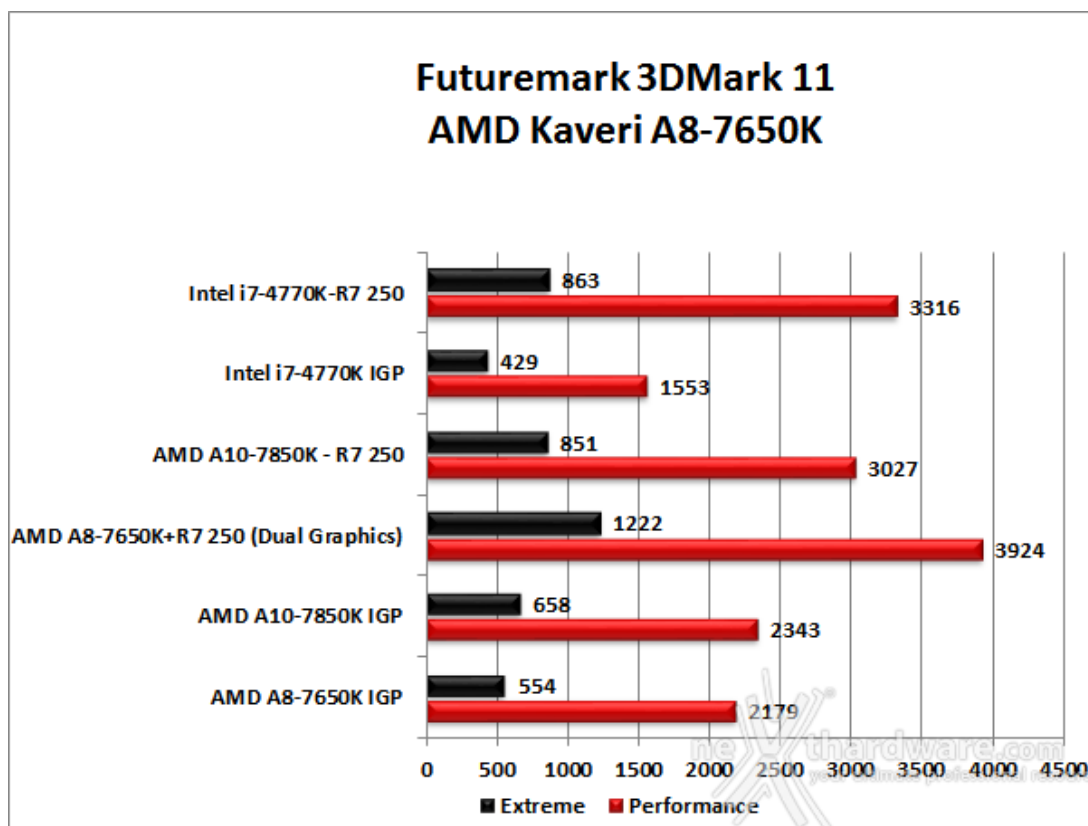
3DMark 11 è la penultima versione del popolare benchmark sintetico sviluppato da Futuremark e impiegato per valutare le prestazioni delle schede video.

Il numero 11 sta appunto ad indicare il supporto alle librerie DirectX 11.

All'interno di 3DMark 11 sono presenti sei test, tutti nuovi: i primi quattro sono test grafici e fanno largo uso di tassellazione, illuminazione volumetrica, profondità di campo e di alcuni effetti di post processing, introdotti con le API DirectX 11.

Il test dedicato alla fisica utilizza, invece, delle simulazioni di corpi rigidi, andando a gravare direttamente sulla CPU.

L'ultimo test combinato prevede carichi di lavoro che vanno a stressare contemporaneamente CPU e GPU; mentre il processore si fa carico di gestire la fisica, la scheda grafica si occupa di tutti gli effetti grafici.



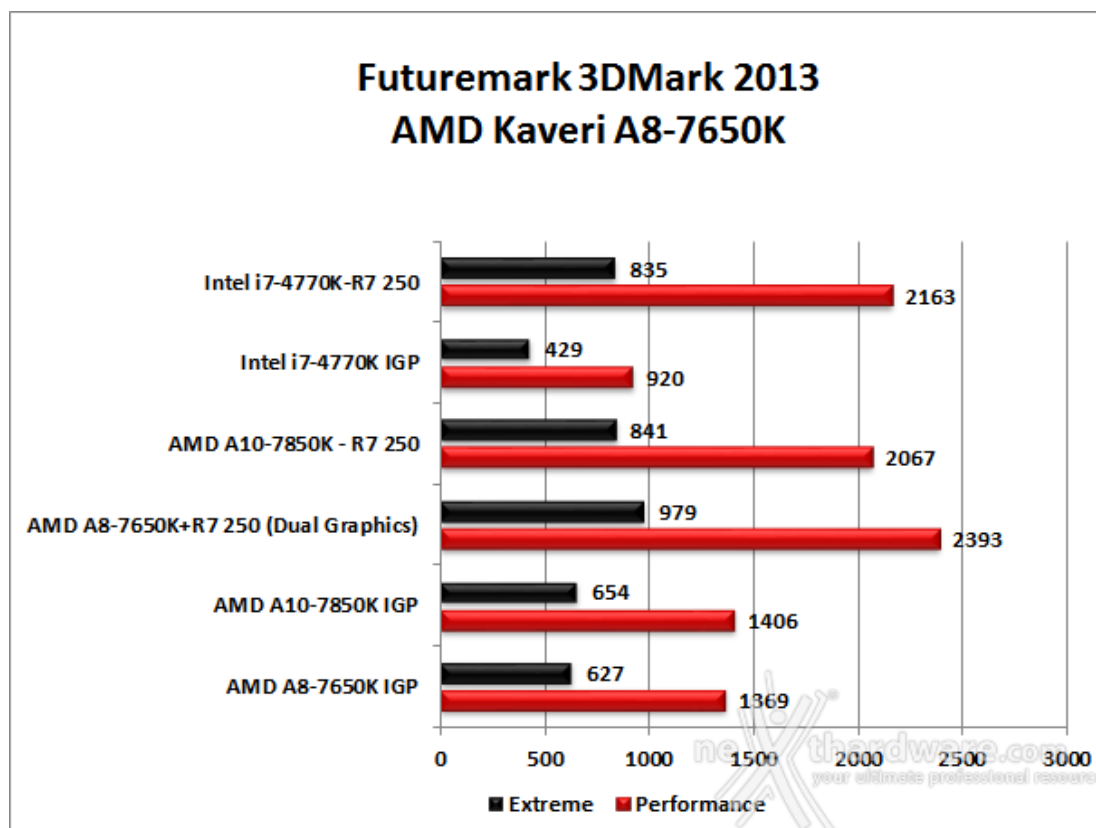
Futuremark 3DMark Fire Strike (2013)

3DMark, versione 2013 del popolare benchmark della Futuremark, è stato sviluppato per misurare le prestazioni dell'hardware del computer, in particolare delle schede video.

Questa versione include tre test diversi, ciascuno progettato per un tipo specifico di hardware che adesso comprende, oltre ai PC ad alte prestazioni, anche dispositivi meno potenti come gli smartphone.

Si tratta, inoltre, della prima versione di benchmark cross platform della celebre software house: con esso è infatti possibile testare le prestazioni sia dei comuni PC equipaggiati con Windows, sia dei device mobile equipaggiati con Windows RT, Android o IOS.

Come le precedenti release, il software sottopone l'hardware ad intensi test di calcolo che coinvolgono sia la scheda grafica che il processore, restituendo punteggi direttamente proporzionali alla potenza del sistema in uso e, soprattutto, facilmente confrontabili.



In entrambi i benchmark della Futuremark ed utilizzando la sola grafica integrata, possiamo notare come le APU Kaveri abbiano un passo decisamente diverso rispetto alla controparte Intel, che viene surclassata sia nei test Performance che in quelli Extreme.

Nei test effettuati con la sola VGA discreta, ovvero la R7 250, la piattaforma Intel riesce a prevalere, anche se di poco sulla concorrente AMD, beneficiando della tecnologia Hyper-Threading che le garantisce ulteriori quattro core logici in grado di conferirle un piccolo vantaggio.

Ottimo in entrambi i test il risultato ottenuto dalla configurazione Dual Graphics che, ovviamente, restituisce i punteggi migliori in tutti quelli effettuati.

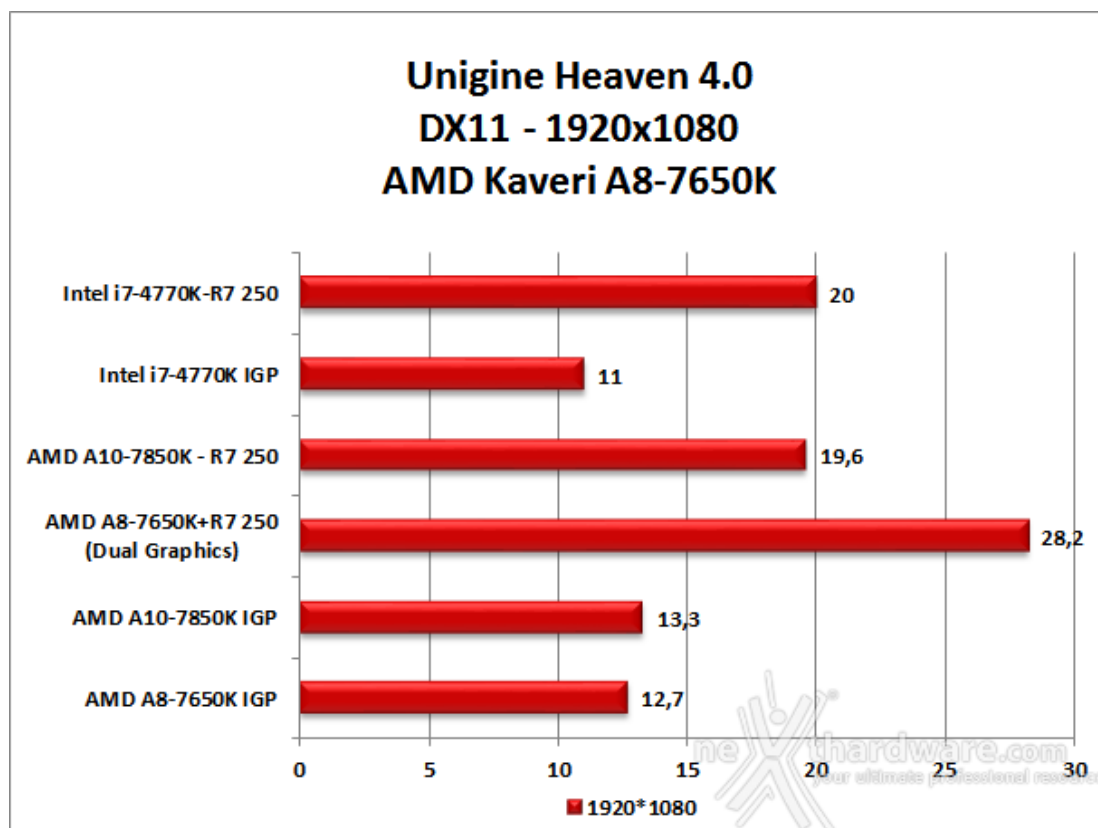
Unigine Heaven 4.0

Unigine Heaven 4.0 è un benchmark "multi-platform", ovvero è compatibile con ambienti Windows, Mac OS X e Linux.

Sul sistema operativo Microsoft il benchmark è in grado di sfruttare le API DirectX 11.1 mentre su Linux utilizza le ultime librerie OpenGL 4.x.

Questo nuovo potente benchmark, che restituisce sempre risultati imparziali, consente di testare la potenza delle proprie schede video.

La versione 4.0 è basata sull'attuale Heaven 3.0 e apporta rilevanti miglioramenti allo Screen Space Directional Occlusion (SSDO), un aggiornamento della tecnica Screen Space Ambient Occlusion (SSAO), che migliora la gestione dei riflessi della luce ambientale e la riproduzione delle ombre, presenta un lens flare perfezionato, consente di visualizzare le stelle durante le scene notturne rendendo la scena ancora più complessa, risolve alcuni bug noti e, infine, implementa la compatibilità con l'uso di configurazioni multi-monitor e le diverse modalità stereo 3D.



I risultati ottenuti con Unigine rispecchiano in maniera abbastanza fedele quanto mostrato negli altri test 3D, con la sola differenza che gli scarti fra le varie soluzioni testate si limitano a pochi FPS.

6. Videogiochi

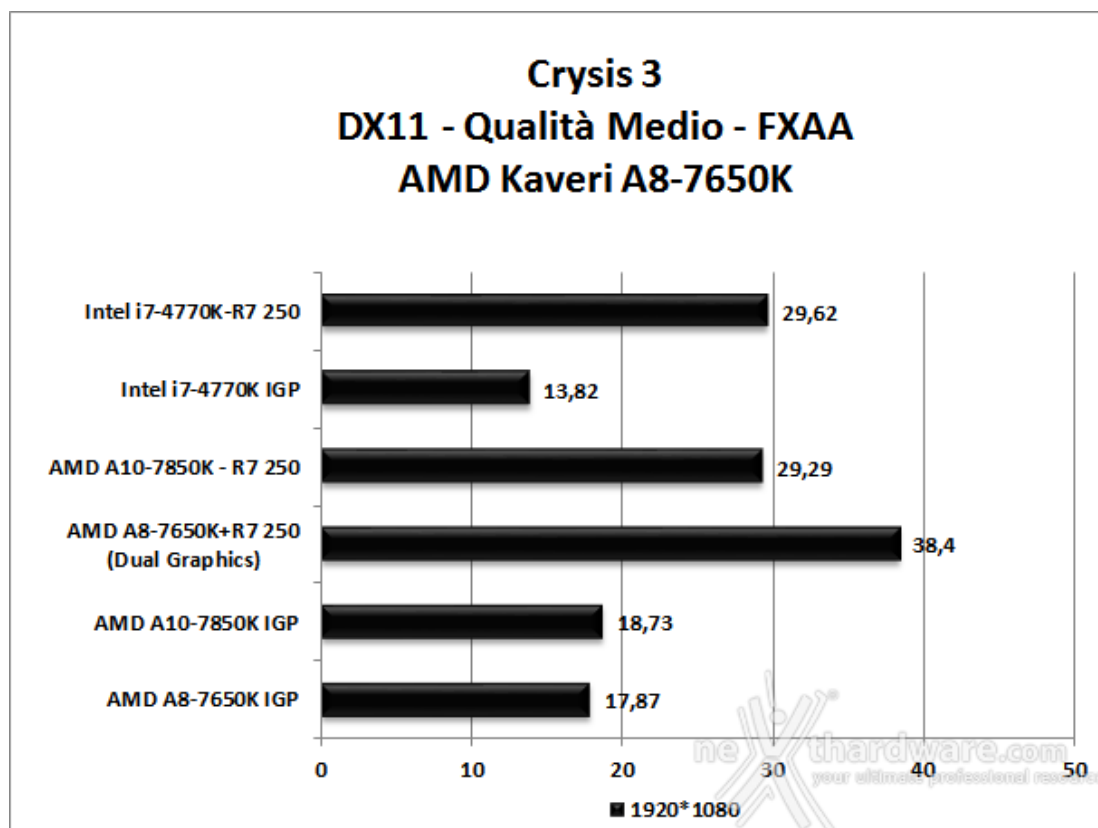
6. Videogiochi

Crysis 3 - DirectX 11

Il terzo capitolo della serie Crysis è basato su di una evoluzione del motore grafico CryENGINE 3, punta di diamante di Crytek.

Il CryENGINE 3 supporta nativamente le API DirectX 11, ma è anche disponibile per altre piattaforme, tra cui le console Xbox 360 e Sony PS3.

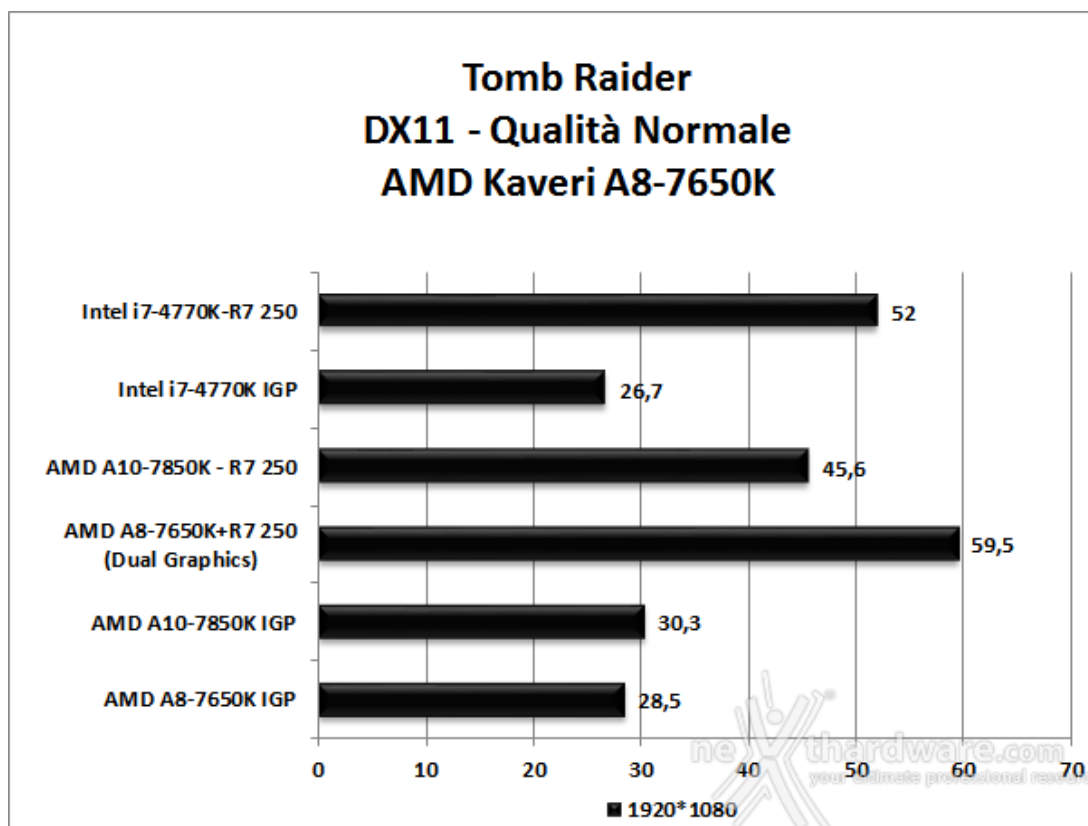
Con un equipaggiamento in cui spiccano arco e frecce con carica elettrica, Psycho e Prophet dovranno vedersela, ancora una volta, con gli avversari della CELL Corporation, più che mai decisi a fargli la pelle.



In Crysis 3, alla risoluzione di 1920x1080 pixel con le impostazioni su qualità media ed il filtro FXAA attivato, la giocabilità risulta discreta soltanto utilizzando la A8-7650K configurazione Dual Graphics.

Tomb Raider Edizione 2013

L'ultima versione di Tomb Raider, prodotta da Crystal Dynamics, utilizza le più recenti DirectX 11 e, se spinta al massimo del dettaglio, è in grado di mettere alla frusta qualsiasi VGA attualmente disponibile sul mercato.



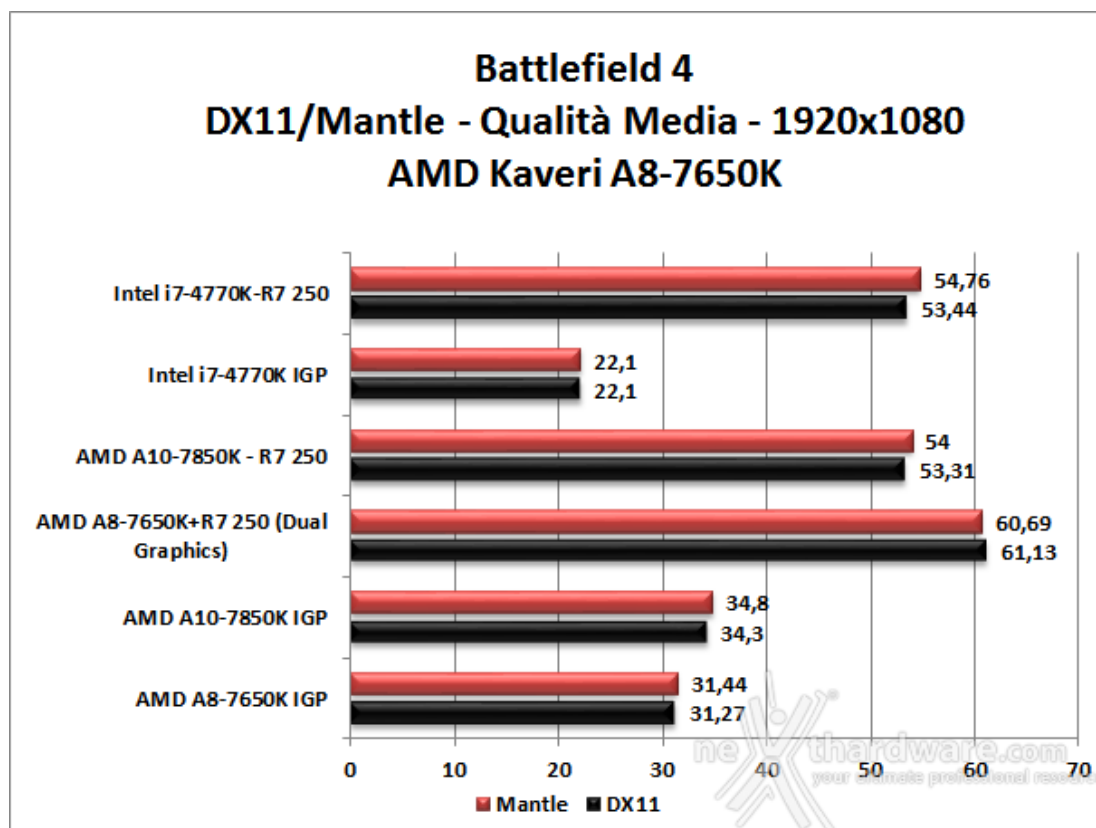
Nelle prove svolte su Tomb Raider, con la qualità impostata su normale, la giocabilità del titolo è decisamente migliore rispetto a quella riscontrata in Crysis in tutte le condizioni provate.

Naturalmente la soluzione Dual Graphics risulta essere la migliore in assoluto, a seguire troviamo la R7 250 su piattaforma Intel che, ancora una volta, dimostra di trovarsi più a suo agio rispetto a quando viene utilizzata su piattaforma AMD.

Battlefield 4

Il nuovo titolo non rappresenta un semplice aggiornamento di BF3, ma introduce novità piuttosto importanti, andando in parte a rivoluzionare alcuni aspetti del capitolo precedente.

Il motore grafico Frostbite 3 porta la saga su ulteriori vette qualitative e, se giocato su PC con i dettagli settati su Ultra e con filtri grafici attivi, è in grado di lasciare gli utenti letteralmente a bocca aperta.



In Battlefield 4 tutte le configurazioni sono state testate impostando la qualità su "Media" e la risoluzione a 1920*1080 sia utilizzando le DirectX 11 che le recenti API Mantle messe a punto da AMD.

Come in tutti i test effettuati in precedenza sulle APU, non abbiamo notato alcun vantaggio tangibile nell'utilizzo delle API Mantle piuttosto che sulle tradizionali DirectX 11.

In configurazione a singola IGP le soluzioni AMD hanno messo in mostra una concreta superiorità rispetto alla HD 4600 integrata nel Core i7-4770K, prevalendo di quasi 10 FPS sia utilizzando Mantle che le canoniche DirectX.

7. Conclusioni

7. Conclusioni

Nel corso della nostra recensione la nuova APU Kaveri A8-7650K ha confermato il consueto alternarsi di luci e ombre che evidenziano questa tipologia di soluzioni AMD.

Le prestazioni sono interessanti e, in buona parte dei test, non fanno rimpiangere quelle evidenziate da soluzioni più potenti della stessa famiglia.

La possibilità di variare il moltiplicatore di frequenza o di ridurre all'occorrenza il TDP rende questa APU molto versatile, adattandosi sia ad un'utenza più evoluta che vuole spremere fino in fondo la potenza elaborativa del proprio sistema, sia ad un'utenza più interessata al contenimento dei consumi.

Purtroppo, nonostante l'impegno profuso da AMD con l'introduzione del programma Gaming Evolved in abbinamento alle recenti API Mantle, le prestazioni offerte dalla A8-7650K in ambito ludico, pur essendo superiori rispetto a quelle restituite dalle controparti Intel, sono ben lontane da garantire una fluidità di gioco accettabile in Full HD, anche riducendo al minimo il dettaglio grafico.

In abbinamento con mainboard dotate di chipset AMD A68H, preferibilmente con form factor compatti come il microATX o Mini-ITX, questa APU consente di realizzare sistemi dal costo estremamente contenuto, orientati all'utilizzo in piccoli uffici o in altri contesti, dove prevale l'esigenza di ridurre gli ingombri ed i consumi, anche a discapito della potenza elaborativa.↔ ↔

A nostro avviso il successo di questo prodotto, vista l'elevata concorrenza presente in casa, potrebbe essere decretato dal prezzo di vendita piuttosto contenuto, che si attesta mediamente sui 115€, rendendola molto appetibile per una vasta fetta di utenza.

Voto: 4,5 Stelle



Pro:

- Prestazioni grafica integrata
- Consumi ridotti
- Supporto Dual Graphics
- Supporto API Mantle
- Supporto HSA
- Prezzo

Contro:

- Prestazioni componente CPU

Si ringrazia AMD per l'invio del sample in recensione.



nexthardware.com