



nexthardware.com

a cura di: **Andrea Dell'Amico - betaxp86 - 05-03-2012 21:00**

AMD Radeon HD 7870 e HD 7850 : Day One



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/657/amd-radeon-hd-7870-e-hd-7850-day-one.htm>)

Pitcairn: 28nm, 1024/1280 SP e 2GB GGDR5... tutti da giocare!

Dopo il lancio delle schede video Radeon HD 7900 e HD 7700, AMD è pronta ad introdurre sul mercato la serie HD 7800 dedicata a tutti i videogiocatori che desiderano alte prestazioni, ma che non sono disposti ad investire un capitale per una scheda video.

La serie Radeon HD 7800 è equipaggiata con la terza GPU AMD costruita attorno all'architettura Graphics Core Next.

Al pari di "Tahiti" e "Cape Verde", Pitcairn è una GPU prodotta a 28nm da TSMC, fonderia preferita da AMD per la produzione delle GPU, che riesce sempre a fornire ai propri partner elevati volumi di wafer per la produzione dei chip e che, seppur dietro le quinte, governa la produzione della maggior parte dei circuiti integrati mondiali prodotti da terze parti.

La tecnologia a 28nm ha causato non pochi grattacapi agli ingegneri di TSMC ed AMD che hanno dovuto lavorare per molti mesi alla ottimizzazione del processo produttivo in modo da ottenere chip adatti alla produzione di massa.

Non è noto se tutti i problemi siano stati effettivamente risolti in toto e, visti i prezzi di vendita delle ultime nate di case AMD, molti malignano riguardo a rese produttive non proprio d'eccezione.

<p>"Tahiti"</p>  <p>AMD Radeon™ HD 7900 Series The World's Fastest and Most Advanced GPU</p>	<p>"Pitcairn"</p>  <p>AMD Radeon™ HD 7800 Series Serious Gaming Starts Here.</p>	<p>"Cape Verde"</p>  <p>AMD Radeon™ HD 7700 Series The World's Most Advanced Graphics. For Everyone.</p>
---	---	---

↔

L'aggiornamento del processo produttivo ha consentito ad AMD di integrare un maggior numero di Stream Processor in ogni GPU riducendo, allo stesso tempo, i consumi e la produzione di calore, garantendo il funzionamento delle schede a frequenze sensibilmente più alte e infrangendo, per la prima volta, la barriera del GHz per una scheda video reference.

Anche se le schede della famiglia HD 7000 condividono la stessa tecnologia di base, le GPU utilizzate differiscono per il numero di transistor e Stream Processor, passando dai 512 SP delle HD 7750 ai 2048 delle HD 7970, attraverso i 1024 e 1280 delle ultime nate, ovvero HD 7850 e HD 7870.

Rispetto al passato, bisogna sottolineare come AMD abbia deciso di incrementare la memoria V-RAM delle sue schede video di fascia medio/alta passando dal tradizionale quantitativo di 1GB a quello di 2GB, che diventa così il nuovo standard per il gaming ad alta definizione.

Nel corso della recensione odierna analizzeremo le prestazioni di tutta la famiglia Radeon HD 7000 testando le schede anche in modalità AMD Eyefinity.

Buona lettura!

↔

1. AMD Radeon HD 7870 - HD 7850 - Parte 1

1. AMD Radeon HD 7870 - HD 7850 - Parte 1

↔

AMD ha deciso di non fornire ai propri partner le schede già pronte per la vendita, come è successo in passato, ma si è limitata a fornire i progetti di massima e gli integrati necessari.

Questa scelta ha notevoli vantaggi per i produttori che possono personalizzare fin dal lancio i propri prodotti, riducendo i costi di produzione e fornendo ai propri clienti soluzioni più evolute ed eventualmente overclockate di fabbrica.

In redazione sono giunti due sample di pre produzione basati sullo stesso PCB ma equipaggiati con GPU differenti.

Le schede video in commercio saranno sensibilmente differenti da quelle mostrate in questa recensione, tuttavia le prestazioni, a parità di frequenza di funzionamento, saranno del tutto equivalenti.



↔

↔

I modelli di riferimento hanno un PCB lungo 245mm, tuttavia AMD ha voluto precisare che le versioni commerciali della HD 7850 saranno meno ingombranti con lunghezze inferiori ai 200mm, caratteristica che rende le nuove nate particolarmente versatili ed integrabili anche nei sistemi più compatti come i barebone.



↔

↔

I requisiti energetici sono piuttosto contenuti per questa categoria di schede video, il TDP (Typical Board Power) della HD 7870 è pari a circa 175W che si riduce a 130W per la HD 7850.

Il minor TDP della HD 7850 ha consentito ad AMD di integrare un singolo connettore di alimentazione aggiuntivo, rispetto ai due presenti sulla sorella maggiore.

Il BUS dell'€™ interfaccia di memoria ha un'ampiezza di 256 bit, eguagliando quello delle Radeon HD 6900 e HD 6800.

La separazione tra le ROPs e il controller di memoria ha permesso di equipaggiare le HD 7800 con lo stesso numero di ROPs delle HD 7900 (32 unità), soluzione che non scende a compromessi con le prestazioni.

Secondo i dati di AMD, non è stato necessario aumentare il numero di ROPs sulla serie HD7900 perché le unità presenti sono già sovradimensionate per i workload che andranno ad eseguire le schede video; di conseguenza, l'€™ aggiunta di ulteriori integrati avrebbe reso la GPU più costosa ed aumentato i consumi senza tangibili miglioramenti.

	AMD Radeon™ HD 7850 Graphics	AMD Radeon™ HD 7870 GHz Edition
Process	28nm	28nm
Transistors	2.8 billion	2.8 billion
Engine Clock	860 MHz	1 GHz
Primitive Rate	2 prim / clk	2 prim / clk
Stream Processors	1,024	1,280
Compute Performance	1.76 TFLOPS	2.56 TFLOPS
Texture Units	64	80
Texture Fillrate	55.0 GT/s	80.0 GT/s
ROPs	32	32
Pixel Fillrate	27.52 GP/s	32.0 GP/s
Z/Stencil	128	128
Memory Type	2GB GDDR5	2GB GDDR5
Memory Clock	1,200 MHz	1,200 MHz
Memory Data Rate	4.8 Gbps	4.8 Gbps
Memory Bandwidth	153.6 GB/s	153.6 GB/s
Typical Board Power	~130W	~175W
AMD ZeroCore Power	<3W	<3W

↔

↔

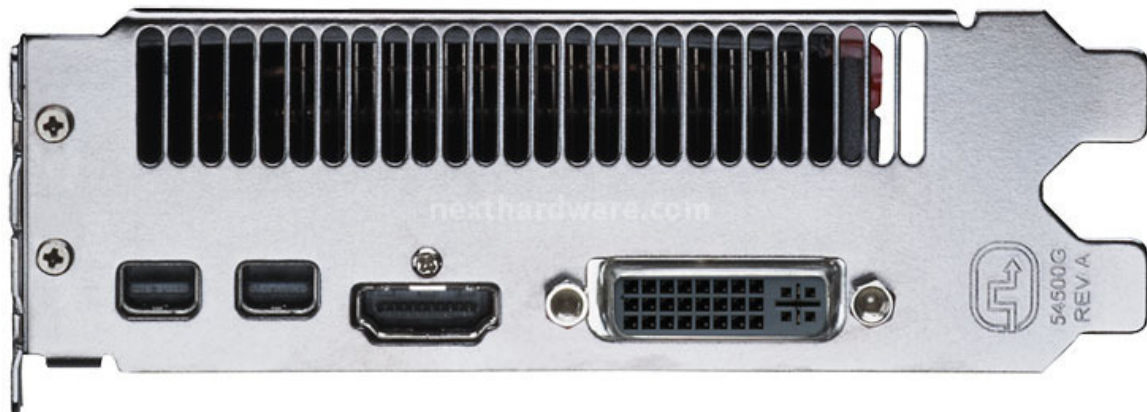
La frequenza operativa delle memorie GDDR5, per entrambe le schede della serie HD 7800, è pari a 4800MHz, garantendo un bandwidth complessivo di 154GB/s.

I sample da noi provati erano equipaggiati con↔ memorie di produzione Hynix.

Le schede, pur utilizzando lâ€™™ interfaccia di comunicazione PCI-E 3.0, sono perfettamente compatibili con le schede madri dotate di slot PCI-E 1.1 e PCI-E 2.0.

Il supporto allo standard PCI-E 3.0 consente di raddoppiare la banda di comunicazione tra la GPU e la CPU di sistema, ma risulta al momento difficile quantificare il miglioramento in termini di frame rate nei videogiochi, perché la banda di un singolo slot PCI-E 2.0 non è ancora completamente sfruttata.

I maggiori vantaggi dallâ€™™ utilizzo dellâ€™™ interfaccia PCI-E 3.0 si avranno in ambito GP-GPU, dove il collo di bottiglia è proprio il trasferimento dei dati da e verso la scheda video.



↔

I modelli di riferimento integrano una singola porta DVI Dual Link (con supporto per un singolo monitor VGA), una HDMI High Speed (3D e High Definition) e due connessioni mini DisplayPort.

↔

2. AMD Radeon HD 7870 - HD 7850 - Parte 2

2. AMD Radeon HD 7870 - HD 7850 - Parte 2

↔

AMD Graphics Core Next

Come le altre schede HD 7000, anche la HD 7870 e la HD 7850 supportano le API DirectX 11.1 che saranno introdotte con Microsoft Windows 8.


Le migliorie apportate dalle nuove API sono relative alla gestione degli shader e all'™ introduzione di funzionalità avanzate per quanto riguarda le tecnologie GP-GPU.

↔

AMD Radeon™ HD 7800 Series – Graphics Core Next Architecture

A new GPU design for a new era of computing

- Based on the world's first 28nm GPU technology
- Delivers cutting-edge gaming and compute performance with superior power efficiency
- Up to 20 compute units (1,280 Stream Processors)
- Dual geometry engines and 9th generation tessellator
 - Up to 425% faster than AMD Radeon™ HD 6970
- 32 ROPS
- Up to 153.6 GB/s of memory bandwidth
- Up to 160 GFLOPS Double-Precision Floating Point



↔

Per un'™ analisi completa della architettura GCN vi rimandiamo all'™ articolo dedicato:

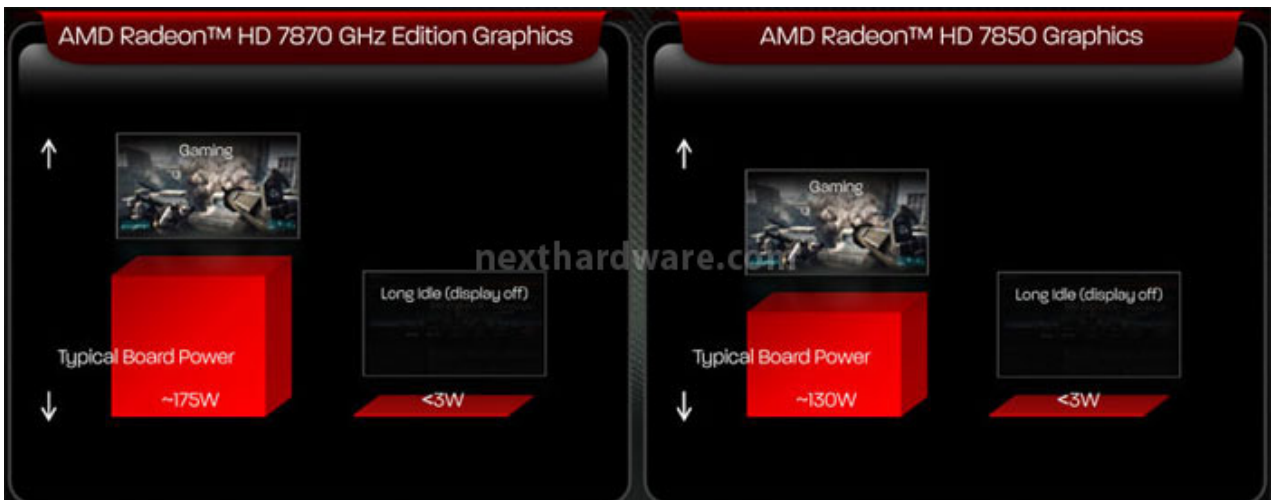
[AMD Graphics Core Next \(http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/639/amd-radeon-hd-7970-anche-in-crossfirex_1.htm\)](http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/639/amd-radeon-hd-7970-anche-in-crossfirex_1.htm)

AMD ZeroCore Power

Le schede video consumano energia anche quando non visualizzano alcuna immagine sullo schermo, come può accadere quando lo schermo entra in modalità di risparmio.

Questo comportamento è evidentemente illogico ma, fino ad oggi, nessun produttore aveva deciso di integrare direttamente in una scheda video una funzionalità che consentisse di ridurre i consumi in modalità IDLE ‐prolungata‐, se non con l'™ ausilio del chipset della scheda madre.

↔



GPU Model	Gaming Power	Long Idle (display off) Power
AMD Radeon™ HD 7870 GHz Edition Graphics	~175W	<3W
AMD Radeon™ HD 7850 Graphics	~130W	<3W

↔

La tecnologia AMD ZeroCore Power riduce fino a soli 3W l'™ assorbimento della scheda video

disattivando sia la GPU che la maggior parte dei restanti componenti, fermando anche la ventola di raffreddamento.

Per fare in modo che il sistema operativo non rilevi la rimozione della scheda video dal sistema, AMD ha dovuto integrare un apposito circuito che simula la presenza della scheda anche quando i suoi componenti principali sono disattivati consentendo, inoltre, una istantanea riaccensione della stessa quando necessario.

AMD ZeroCore Power è attivo anche in modalità AMD CrossFireX disattivando completamente la scheda video secondaria quando nessun applicativo 3D è in esecuzione.

A nostro avviso, questa caratteristica potrebbe favorire un aumento di richiesta di soluzioni multi GPU, spesso criticate in passato per i consumi ed il rumore prodotto dalle ventole anche quando le schede video non sono pienamente utilizzate.

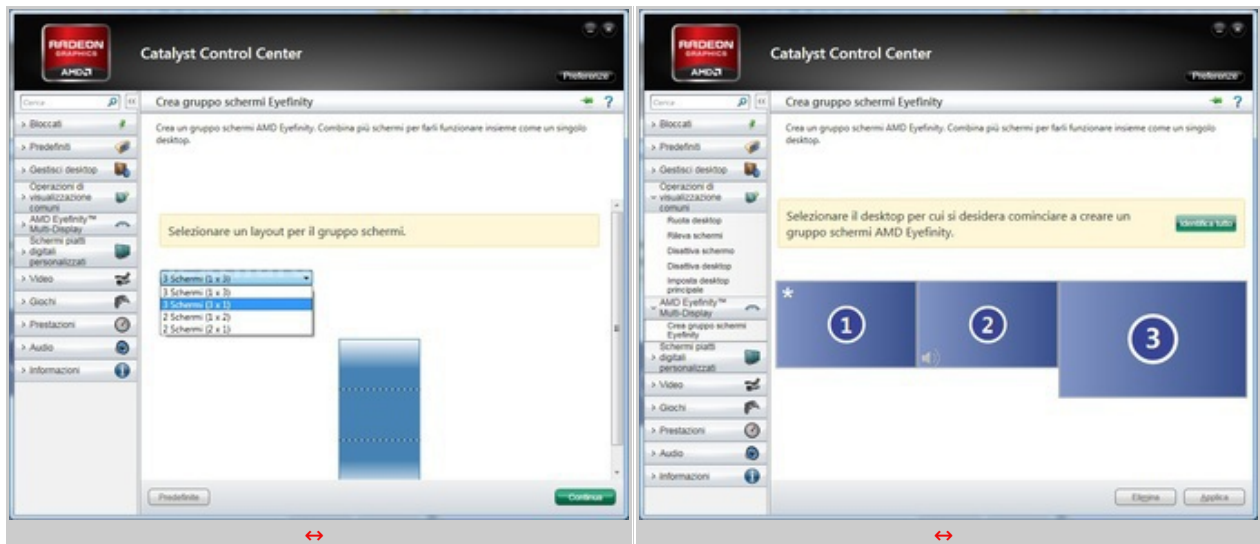
↔

AMD Eyefinity

La tecnologia multi monitor di AMD, giunta alla revisione 2.0, è una delle caratteristiche distintive delle schede video di questo produttore, in grado di creare una unica superficie per giocare su più schermi contemporaneamente.

Rispetto alla release iniziale è ora possibile posizionare a piacere la barra delle applicazioni di Windows, limitandola ad un solo schermo, e sono stata incluse scorciatoie per passare in modo più semplice da un gruppo Eyefinity a differenti configurazioni di monitor.

↔



↔

Ricordiamo che per poter utilizzare Eyefinity è necessario disporre di uno schermo con connessione DisplayPort, oppure è possibile utilizzare un adattatore DP-DVI di tipo attivo certificato da AMD.

Gli adattatori sono disponibili sul mercato italiano a circa 25 €, e hanno raggiunto un buon livello di affidabilità, superando i problemi che affliggevano le prime versioni di questi dispositivi.

Eyefinity può anche essere utilizzato fuori dall'ambito gaming, consentendo di creare postazioni di lavoro dotate di sei monitor indipendenti, anche con l'uso di una singola scheda video, senza dover investire in costosi modelli professionali.

↔

↔

3. Metodologia di prova

3. Metodologia di prova

↔

Per valutare le prestazioni delle AMD Radeon HD 7800 abbiamo assemblato un sistema con i seguenti componenti:

↔

Processore	Intel Core i7 2600 K
Scheda Madre	Gigabyte GA-Z68X-UD7-B3
Memoria RAM	TeamGroup Xtrem LV 2133MHz 2*4GB - 1600 MHz DDR3
Hard Disk	Western Digital VelociRaptor 150 GB
Alimentatore	Antec High Current Pro HCP-1200
Sistema Operativo	Microsoft Windows 7 Ultimate 64 bit SP1
Monitor	Dell U3011 - 2560x1600

↔

Sono stati eseguiti i seguenti benchmark sintetici:

- Futuremark 3DMark 11 (Entry - Performance - Extreme) - DX11
- Futuremark 3DMark Vantage (Performance - High - Extreme) - DX10
- Unigine Heaven Benchmark (1680x1050 - 1920x1080 - 2560x1600) - DX11

↔



↔

Per testare le performance nei videogiochi sono stati utilizzati i benchmark integrati o sequenze scriptate alle risoluzioni di 1680x1050, 1920x1080 e 2560x1600 dei seguenti titoli:

- Call of Duty: Black Ops (Max - AA4x) - DX9.0c
- FarCry 2 (Ultra - AA4x) - DX10
- Mafia 2 (Max - AA4x) - DX10
- Crysis Warhead (Extreme - AA4x) - DX10
- Crysis 2 (Ultra - NO AA) - DX11
- Lost Planet 2 (Max - NO AA) - DX11
- Metro 2033 (Very High - NO AA) - DX11
- DiRT 3 (Ultra - AA4x) - DX11
- Tom Clancy's H.A.W.X. 2 (Max - AA4x) - DX11
- Alien Vs Predator (Max - AA4x) - DX11

Per quanto concerne le prestazioni in modalità multimonitor abbiamo completato il sistema con tre schermi con risoluzione di 1920x1200, per un totale di 5760x1200 Pixel.

A causa dell'alta risoluzione utilizzata, abbiamo modificato le impostazioni grafiche di alcuni dei videogiochi testati come da specifiche sottostanti:

- Crysis Warhead (Extreme - NO AA) - DX10
- Metro 2033 (High- NO AA) - DX11

- Alien Vs Predator (Max - NO AA) - DX11

↔

↔

4. 3DMark 11 - 3DMark Vantage - Unigine

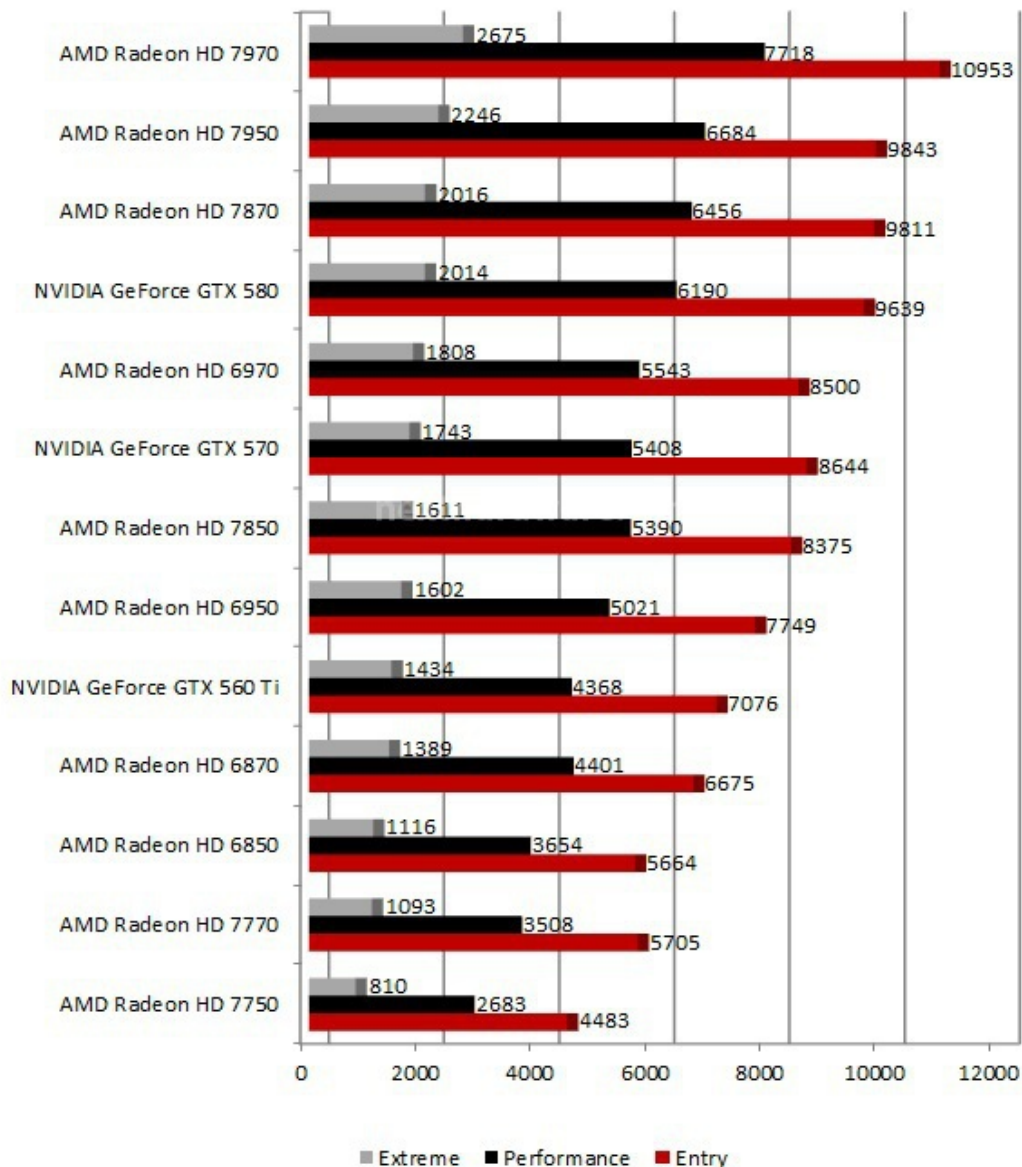
4. 3DMark 11 - 3DMark Vantage - Unigine

↔

FutureMark 3DMark 11 " DX11 " Profili Entry, Performance ed Extreme

3DMark 11 è la nuova versione del popolare benchmark sintetico sviluppato da Futuremark ed 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 gestisce tutti gli effetti grafici.

Futuremark 3DMark 11 - DX11 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz



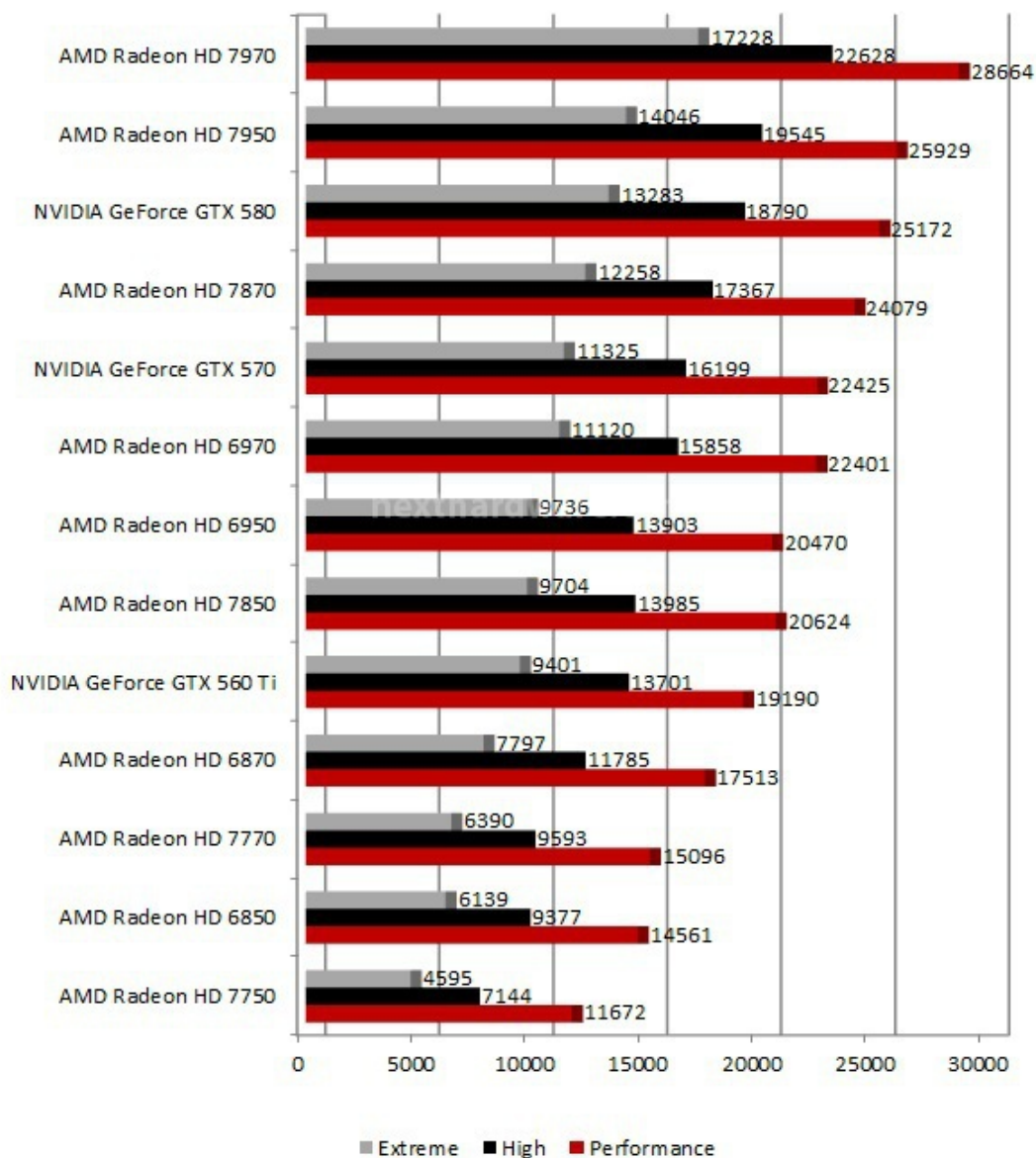
↔

Futuremark 3DMark Vantage " DX10 " Profili Performance, High ed Extreme

Futuremark 3DMark Vantage è uno dei primi benchmark a sfruttare le DirectX10. A differenza del 3DMark 2006, il punteggio finale è meno influenzato dalle performance della CPU, sono comunque presenti ben due test per questo componente. Il secondo CPU Test utilizza l'SDK Ageia (ora NVIDIA) per la simulazione della fisica della scena la quale può essere accelerata con PPU (Physical Processing Unit) di Ageia oppure con una scheda grafica NVIDIA dotata di driver PhysX; Futuremark ha deciso che i punteggi ottenuti con i driver PhysX non sono validi ai fini della classifica online perché così viene snaturato il CPU test, non più influenzato dalle prestazioni del processore, ma solo dalla scheda video.

↔

Futuremark 3DMark Vantage - DX10 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz

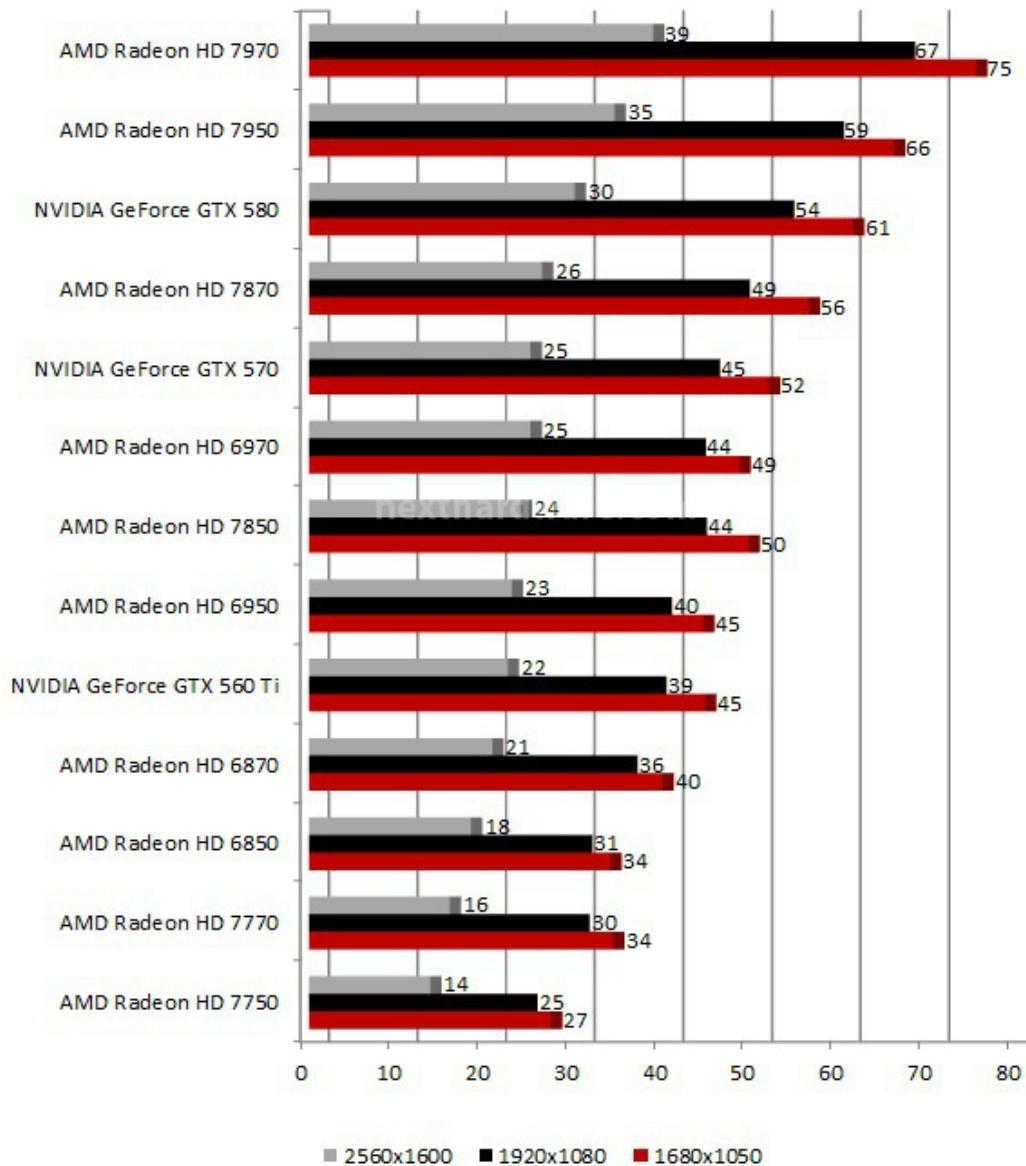


↔

Unigine Heaven Benchmark 2.5 " DX11 " Tessellation Normal

Unigine è uno dei motori grafici più innovativi rilasciati negli ultimi anni, compatibile con le librerie DX9, 10 e 11 è una completa suite di test per tutte le schede video. La nuova versione 2.0 include una serie di miglioramenti atti a sfruttare al meglio le ultime librerie di casa Microsoft, facendo largo uso del motore di tassellazione.

Unigine Heaven Benchmark 2.5 - DX11 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz



↔

5. Call of Duty: Black Ops - Far Cry 2

5. Call of Duty: Black Ops - Far Cry 2

↔

Call of Duty: Black Ops - DX9.0c - Massimo dettaglio AA4x

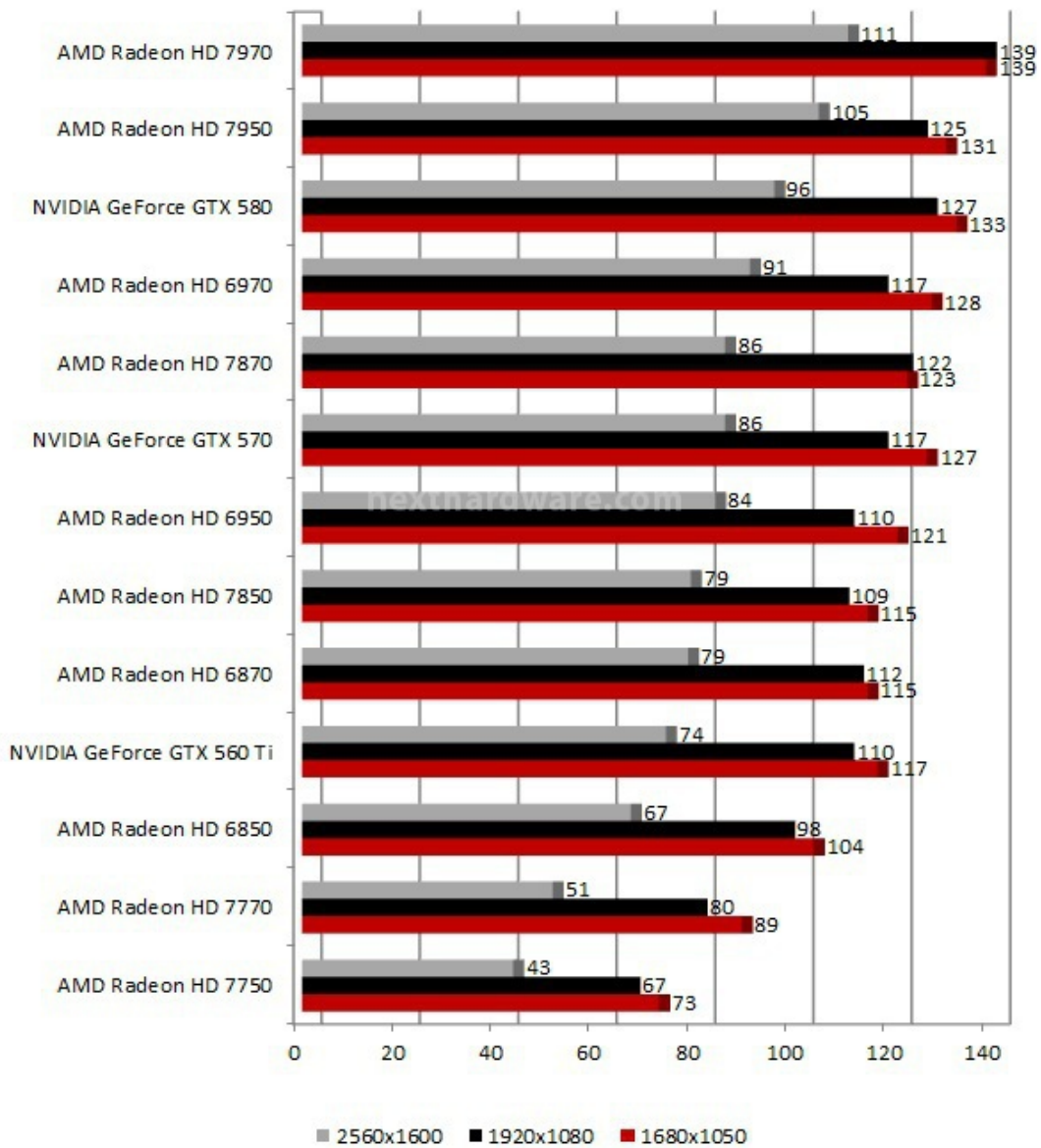
Il settimo capitolo della serie Call of Duty è ambientato in piena Guerra Fredda seguendo, come tradizione, una trama complessa e ricca di colpi di scena. Il motore del gioco è stato aggiornato, tuttavia il supporto alle API DirectX è limitato alla versione 9.0c. Il multiplayer è una componente fondamentale di Call of Duty: Black Ops, supportando numerose modalità di gioco.

↔

Call of Duty: Black Ops - DX9.0c

Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz

Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz

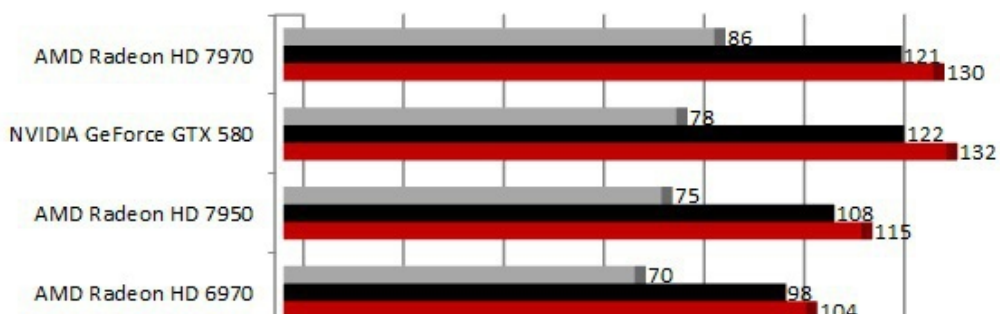


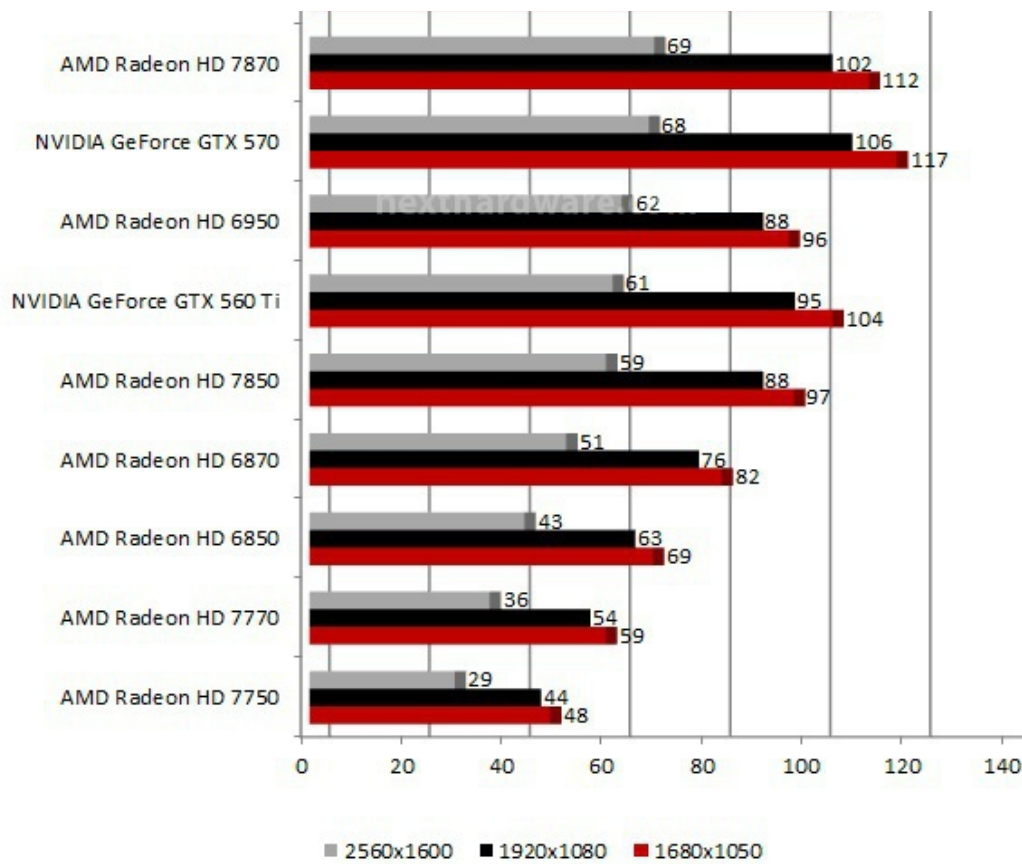
↔

FarCry 2 " DX10 " Qualità Massima AA4x

Dopo molti anni dall'uscita del primo Far Cry, gioco che aveva riscosso un enorme successo, Ubisoft cerca di ripetersi con Far Cry 2. Il gioco utilizza il motore proprietario Dune, caratterizzato da un'elevata scalabilità e da una eccellente resa visiva. Abbiamo utilizzato il benchmark integrato in modalità Ultra High, eseguendo il time demo "Ranch Small".

FarCry 2 - DX10 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz





↔

↔

6. Mafia 2 - Crysis Warhead

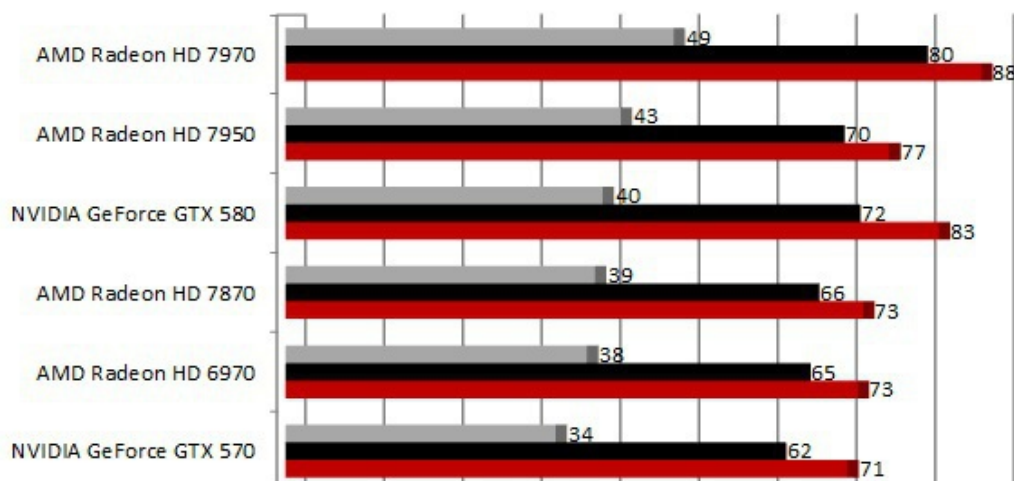
6. Mafia 2 - Crysis Warhead

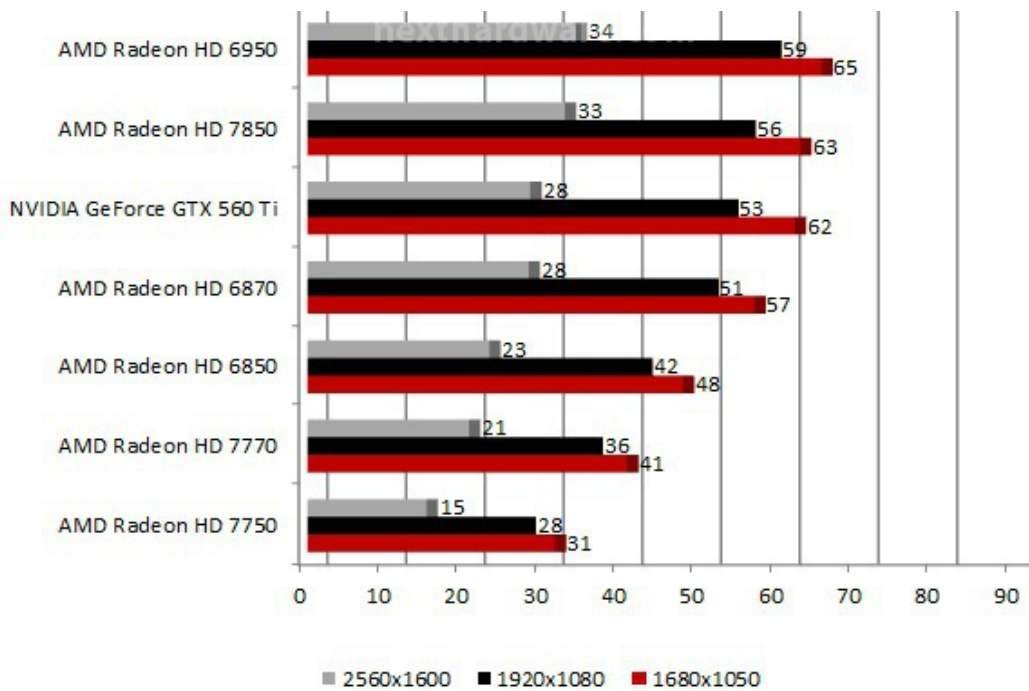
↔

Mafia 2 - DX10 - Qualità Massima AA4x

Il secondo episodio della serie Mafia, è un videogioco multi piattaforma basato sul motore grafico "The Illusion Engine" con supporto a NVIDIA PhysX. Il gioco comprende una mappa completamente esplorabile di 26 km², che ci calerà nell'atmosfera di una città immaginaria dominata dalla malavita di cui noi stessi faremo parte.

Mafia 2 - DX10 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz





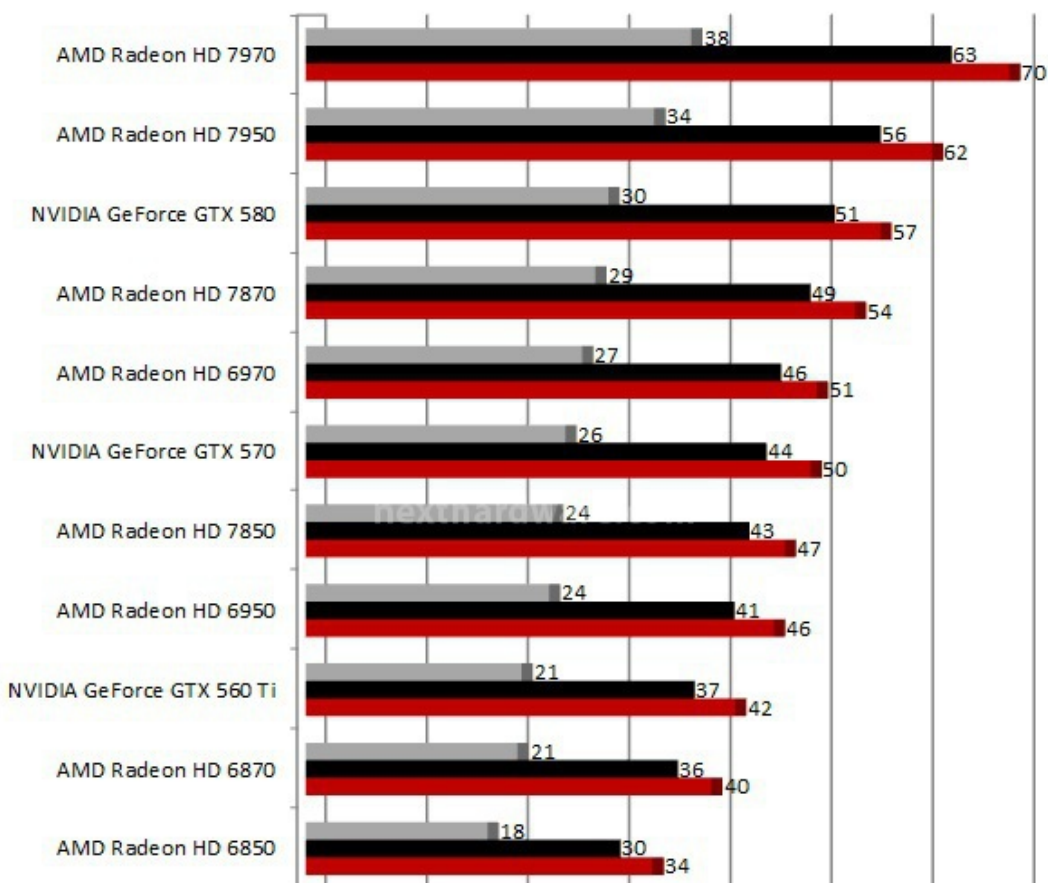
↔

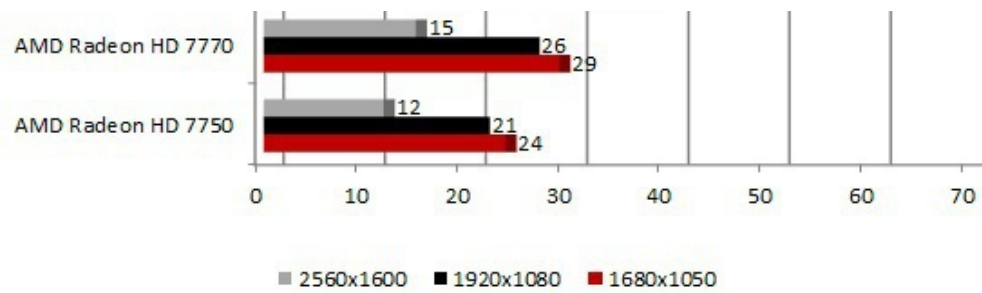
Crysis Warhead " DX10 " Qualità Massima NOAA e AA4x

Crysis Warhead non è il secondo episodio della prevista trilogia di Crysis, ma un'espansione che permette di approfondire alcuni degli avvenimenti del primo capitolo. Il personaggio principale non è più "Nomad", ma il suo collega "Psycho" caratterizzato da una differente personalità e un diverso arsenale.

↔

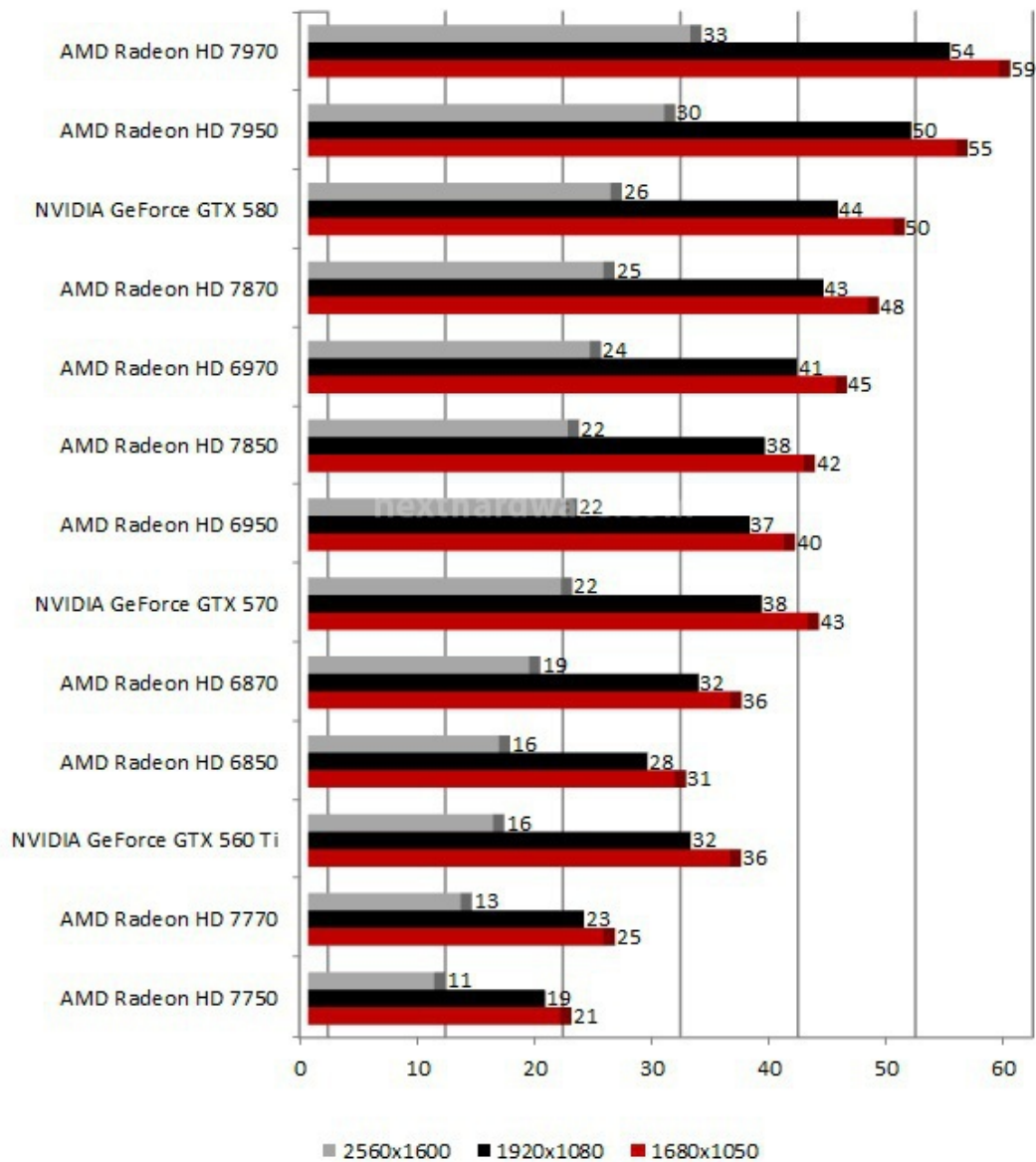
Crysis Warhead - DX10 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz





↔

Crysis Warhead AA4x - DX10 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz



↔

↔

7. Metro 2033 - Alien Vs Predator

7. Metro 2033 - Alien Vs Predator

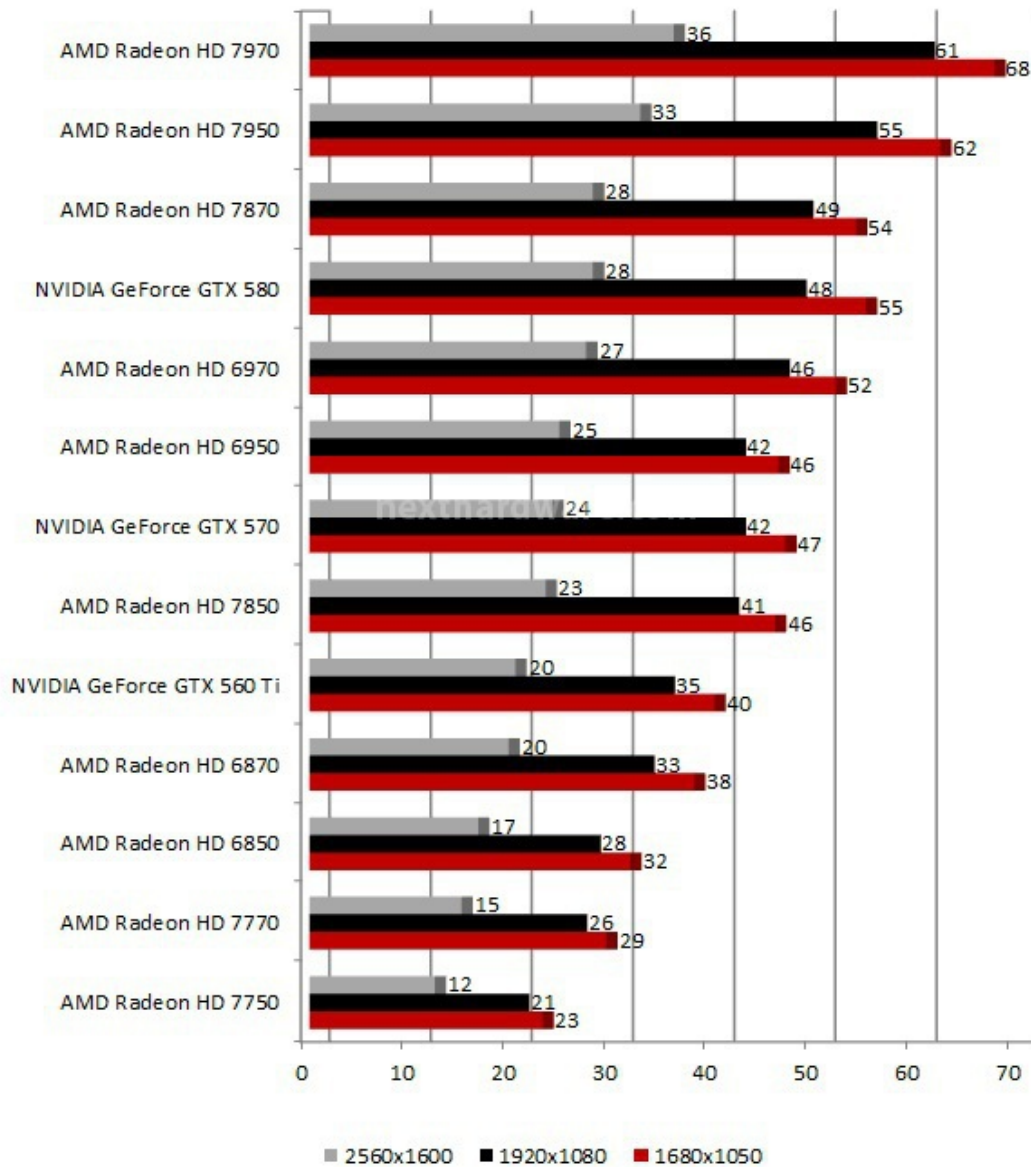
↔

Metro 2033 â€“ DX11 â€“ Qualità High

Metro 2033 è l'ultimo gioco di casa THQ, un vero concentrato di tecnologia con supporto a DirectX 11 e NVIDIA PhysX. Ambientato nei sotterranei di una Mosca post apocalittica, Metro 2033 è un survival horror/FPS caratterizzato da ambienti particolarmente tetri e ricchi di pericoli. Abbiamo eseguito i nostri test utilizzando il nuovo benchmark integrato.

↔

Metro 2033 - DX11 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz



↔

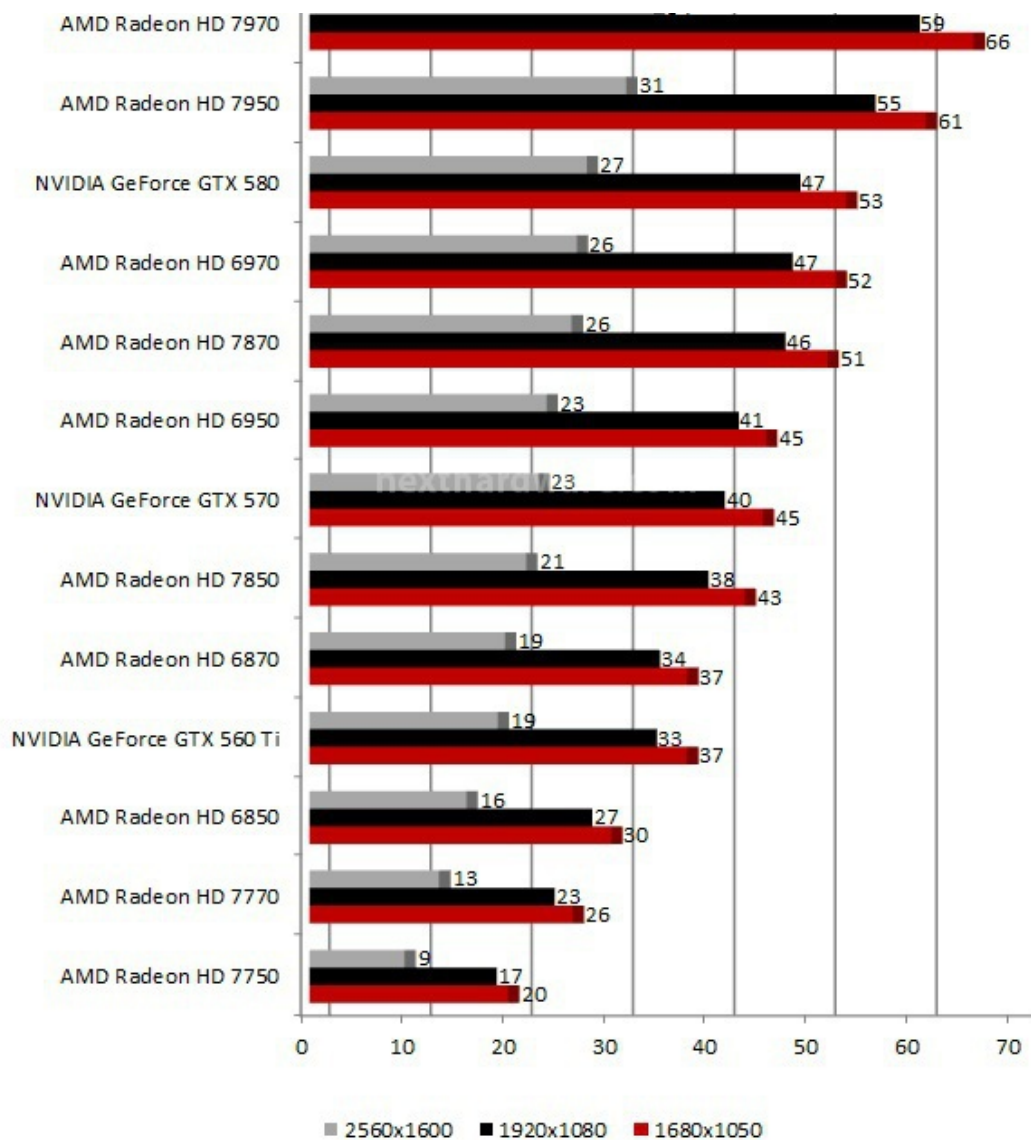
Alien vs Predator - DX11- Massimo dettaglio AA4x

Alien vs Predator (AvP) è uno sparatutto in prima persona sviluppato da Rebellion Developments. La modalità single player consente al giocatore di interpretare una delle tre razze disponibili: Marine, Predator o Alien. Il gioco fa uso delle librerie DirectX 11 e del motore di tassellazione.

↔

Alien Vs Predator - DX11 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz





↔

↔

8. Crysis 2 - Lost Planet 2

8. Crysis 2 - Lost Planet 2

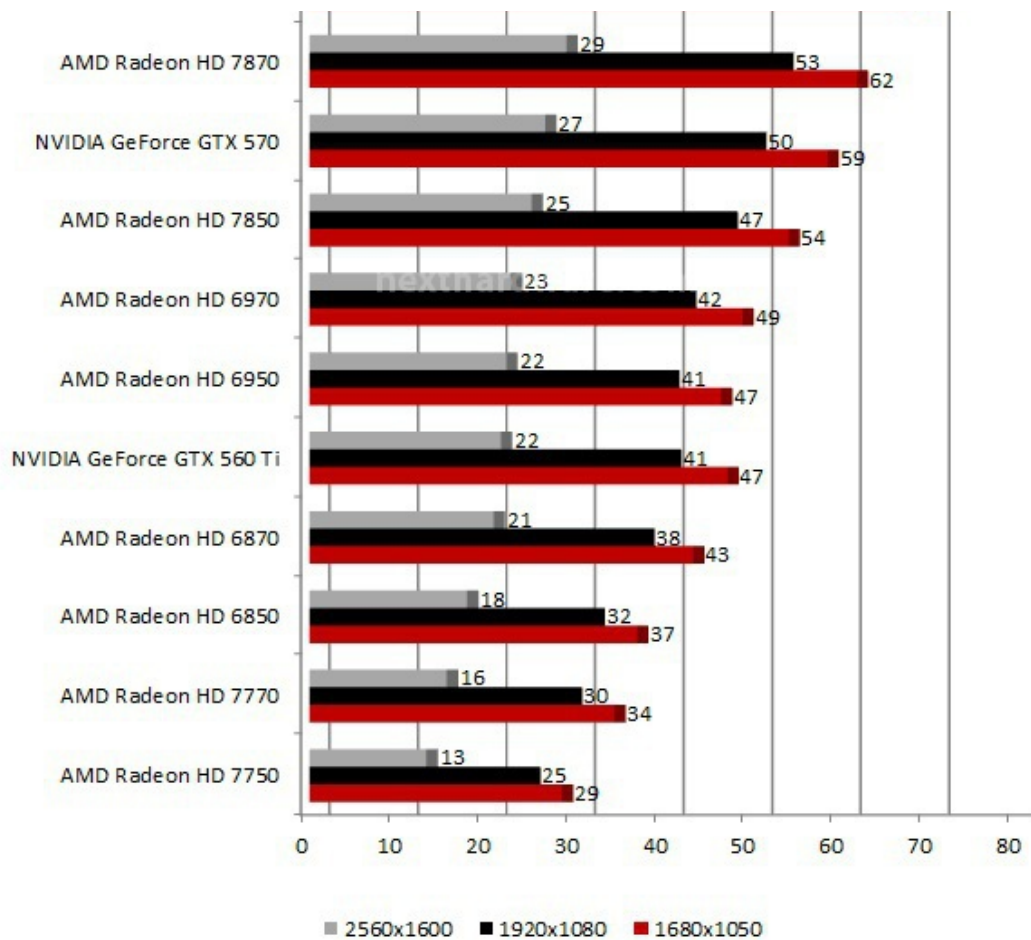
↔

Crysis 2 - DX11 - Qualità Ultra NOAA

Il secondo episodio della serie Crysis è ambientato in una New York devastata da una invasione aliena e controllata da una milizia privata. Il motore grafico è l'innovativo CryEngine 3 aggiornato per supportare le librerie DirectX 11.

Crysis 2 - DX11 - Ultra Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz





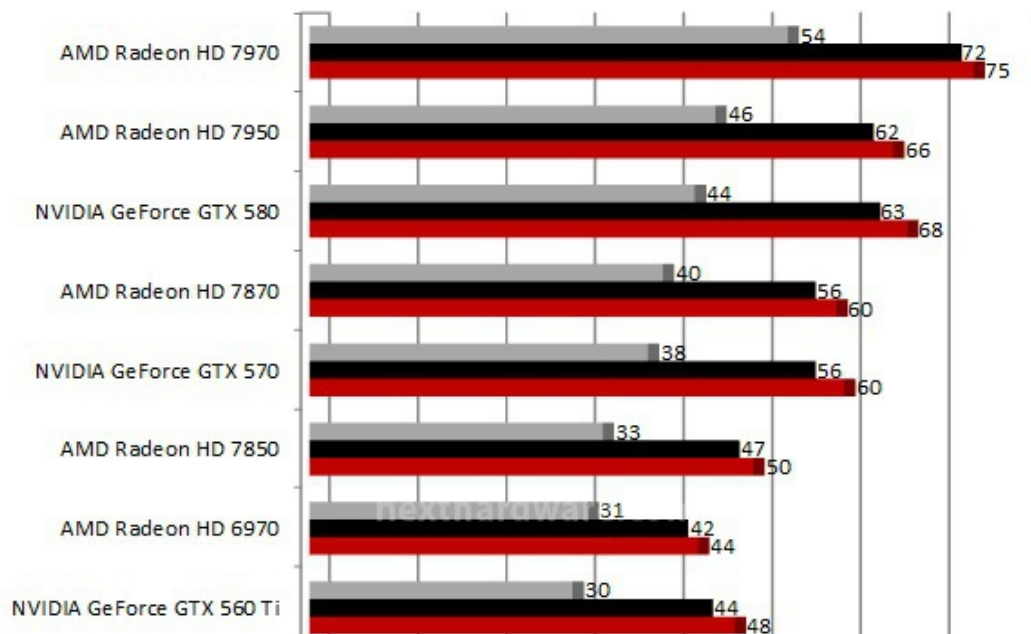
↔

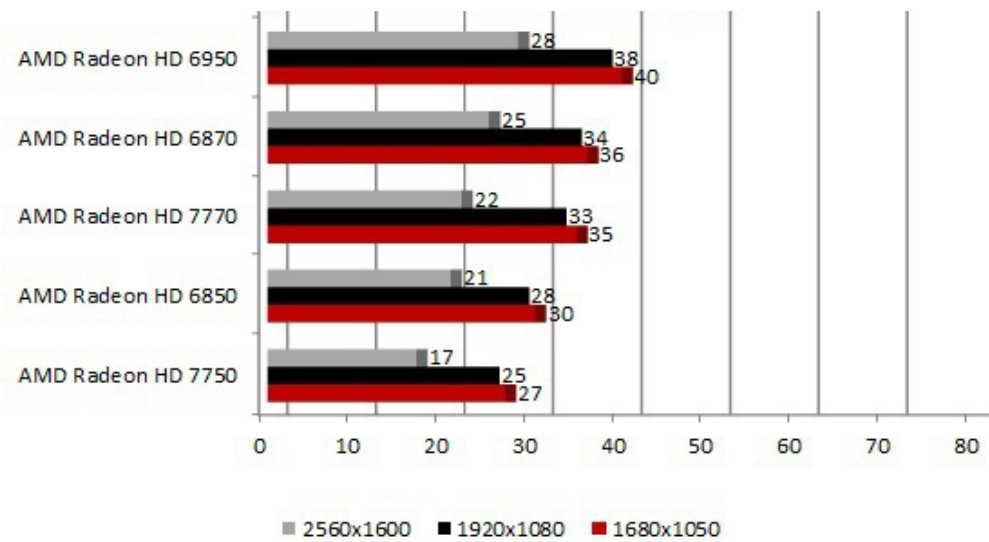
Lost Planet 2 - DX11 - Qualità Massima No AA, Test B

Lost Planet 2 è basato sul motore MT Framework 2.0 e supporta nativamente le API DirectX 11. Esistono due modalità di Test, quella A simula il normale utilizzo del gioco, quella B mette sotto sforzo tutti i sottosistemi. Nelle nostre prove abbiamo utilizzato la seconda modalità perché restituisce risultati più realistici e ripetibili.

↔

Lost Planet 2 - DX11 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz





↔

↔

9. Tom Clancy's H.A.W.X. 2 - DiRT 3

9. Tom Clancy's H.A.W.X. 2 - DiRT 3

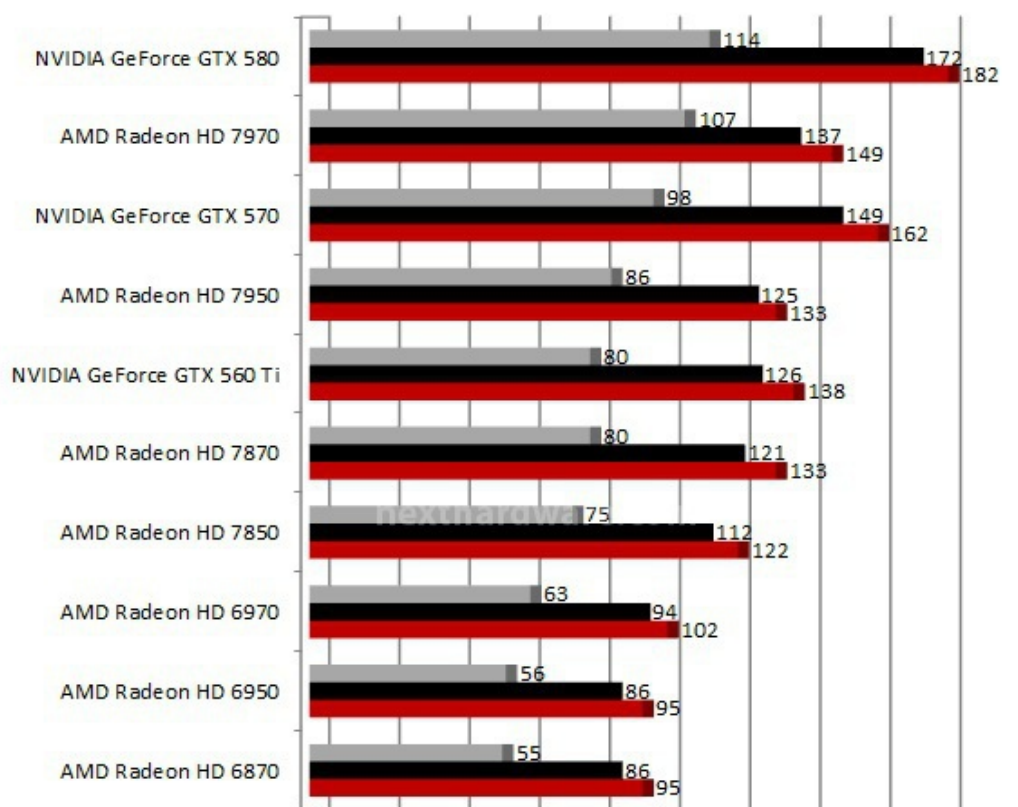
↔

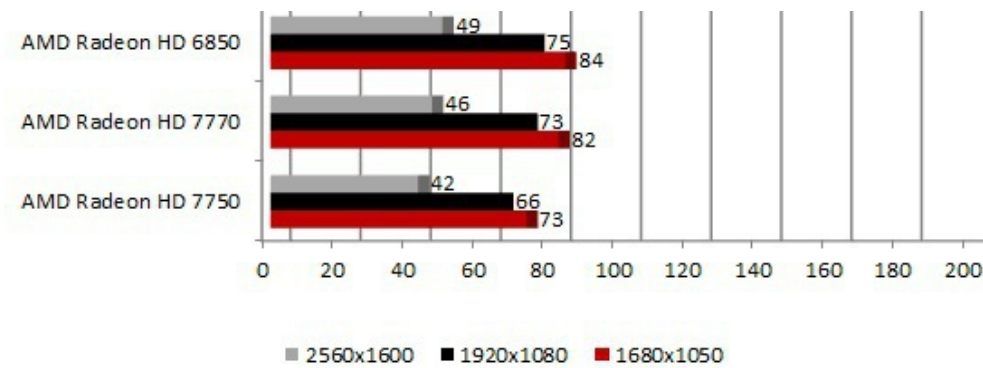
Tom Clancy's H.A.W.X. 2 - DX11 - Qualità Massima AA4x

Dopo aver volato nei panni di David Crenshaw nel primo episodio di Tom Clancy's H.A.W.X., ci ritroveremo nuovamente nella cabina di pilotaggio di uno degli aerei della compagnia H.A.W.X. Il motore grafico del gioco fa largo uso della tassellazione, funzionalità utilizzata per rendere più realistici i paesaggi e le montagne.

↔

Tom Clancy's H.A.W.X. 2 - DX11 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz



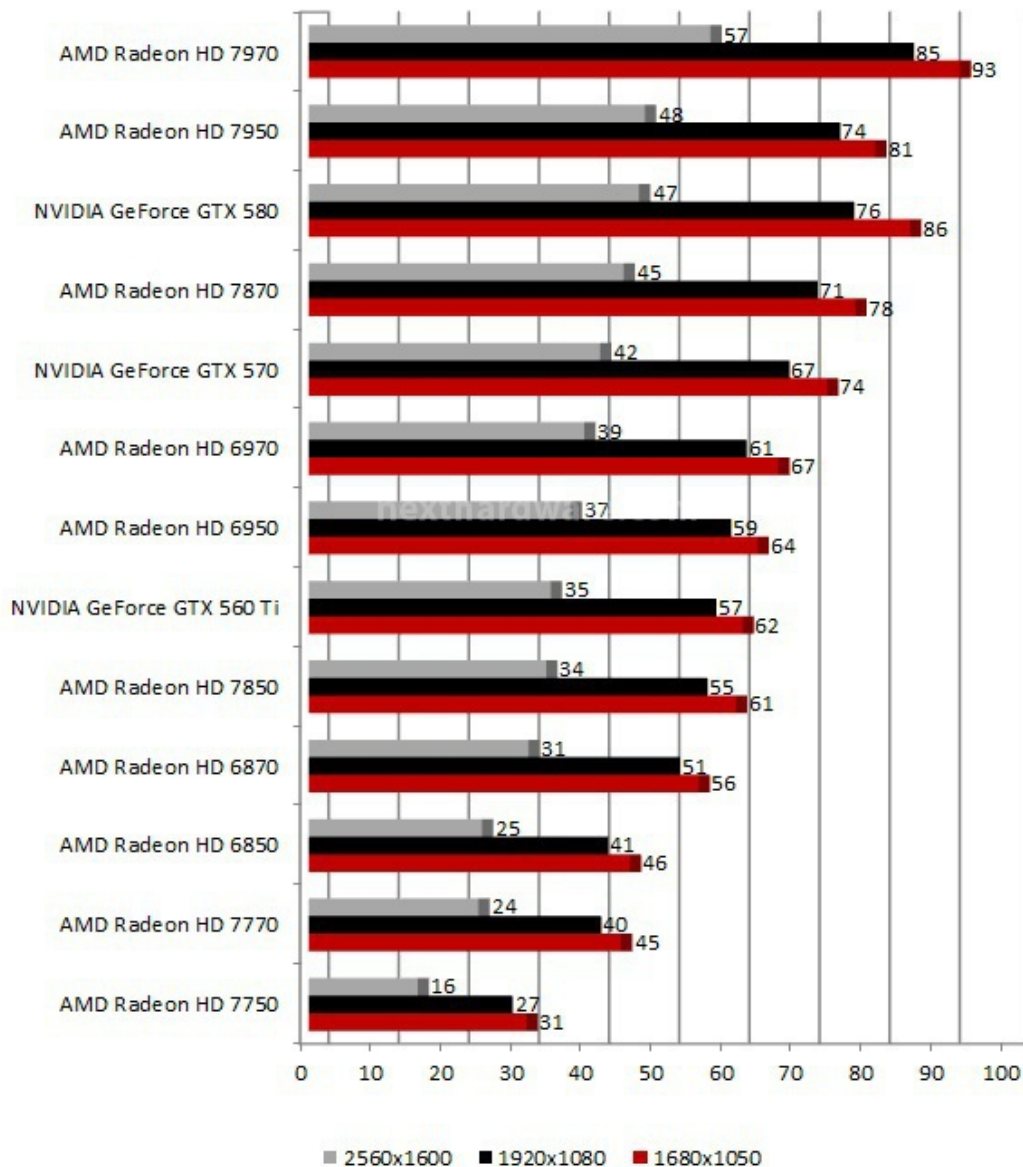


↔

DiRT 3 - DX11 - Qualità Ultra AA4x

Terzo capitolo della fortunata serie di Rally, DiRT 3 sfoggia un motore grafico rinnovato e pienamente compatibile con le API DirectX 11. Questo titolo ha avuto una grande diffusione sul mercato, sia per i buoni dati di vendita, sia perché è il gioco in bundle con quasi tutte le schede video dotate di GPU AMD, partner tecnologico di Codemasters per questo titolo.

DiRT 3 - DX11 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz



↔

↔

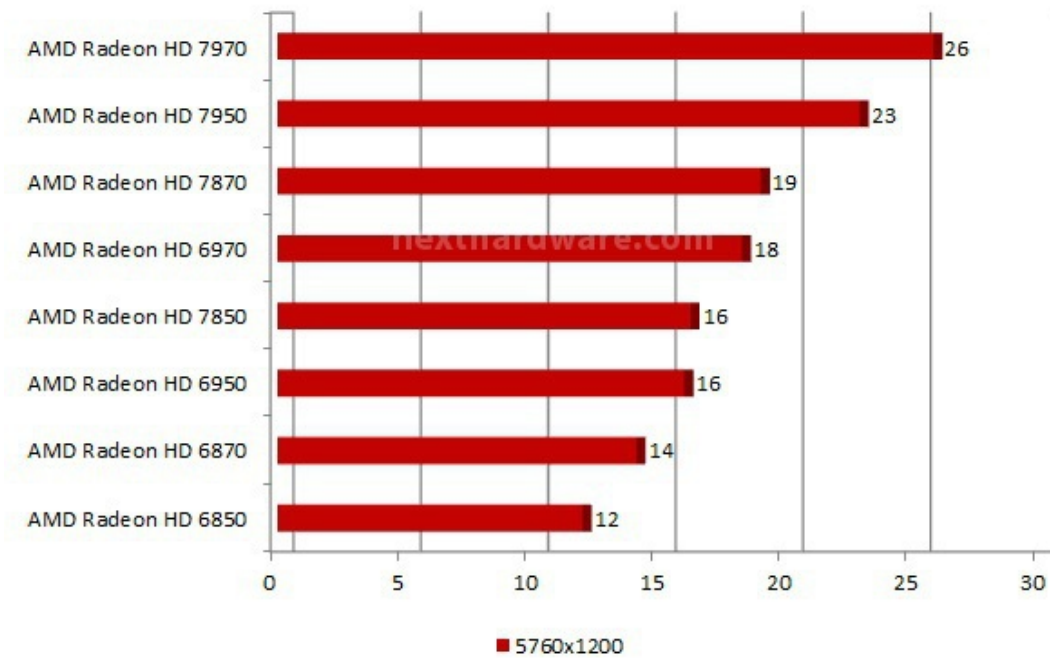
10. AMD Eyefinity Test DX10

10. AMD Eyefinity Test DX10

Crysis Warhead " DX10 " Qualità Massima NO AA

↔

Crysis Warhead - DX10 AMD Eyefinity - 3 x 1920x1200 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz

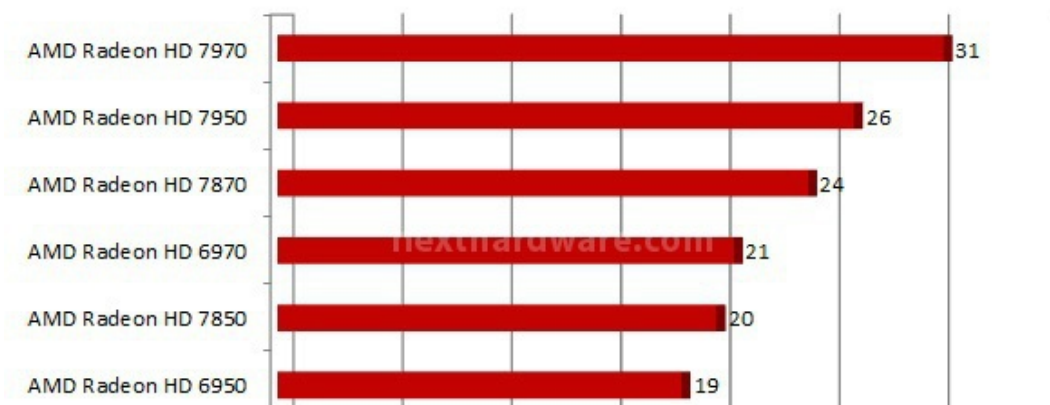


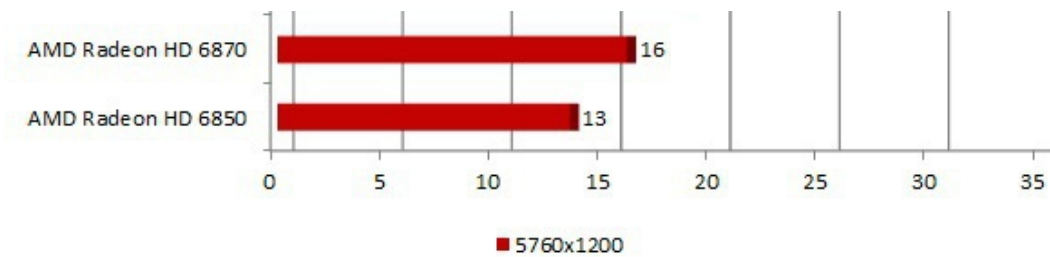
↔

Mafia 2 " DX10 " Qualità Massima AA4x

↔

Mafia 2 - DX10 AMD Eyefinity - 3 x 1920x1200 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz



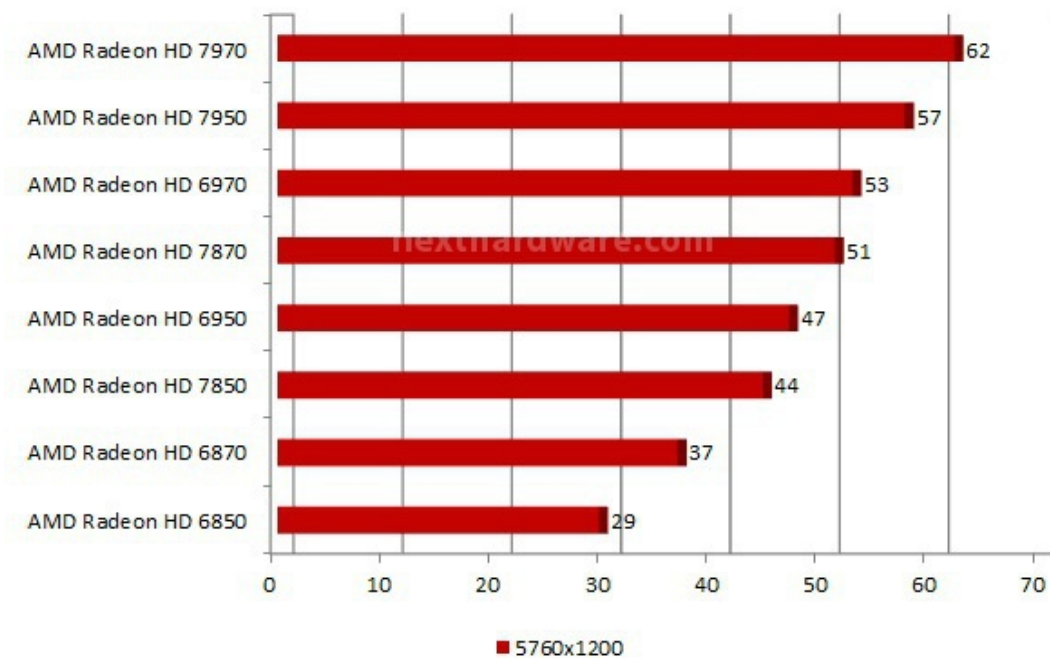


↔

FarCry 2 - DX10 - Qualità Massima AA4x

↔

**FarCry 2 - DX10
AMD Eyefinity - 3 x 1920x1200
Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz**



↔

Le prestazioni in modalità AMD Eyefinity utilizzando le API DirectX 10 sono simili a quelle delle corrispondenti schede della serie HD 6900, restano invece molto distaccate le schede della serie HD 6800 che si posizionano bel al di sotto.

↔

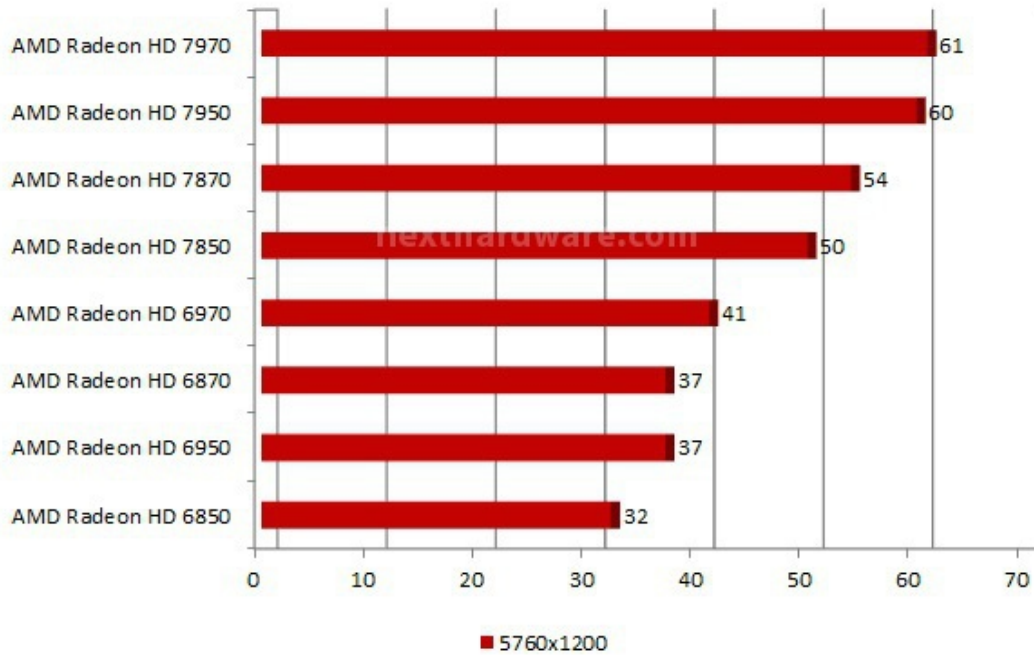
11. AMD Eyefinity Test DX11

11. AMD Eyefinity Test DX11

↔

Tom Clancy's H.A.W.X. 2 - DX11 - Qualità Massima AA4x

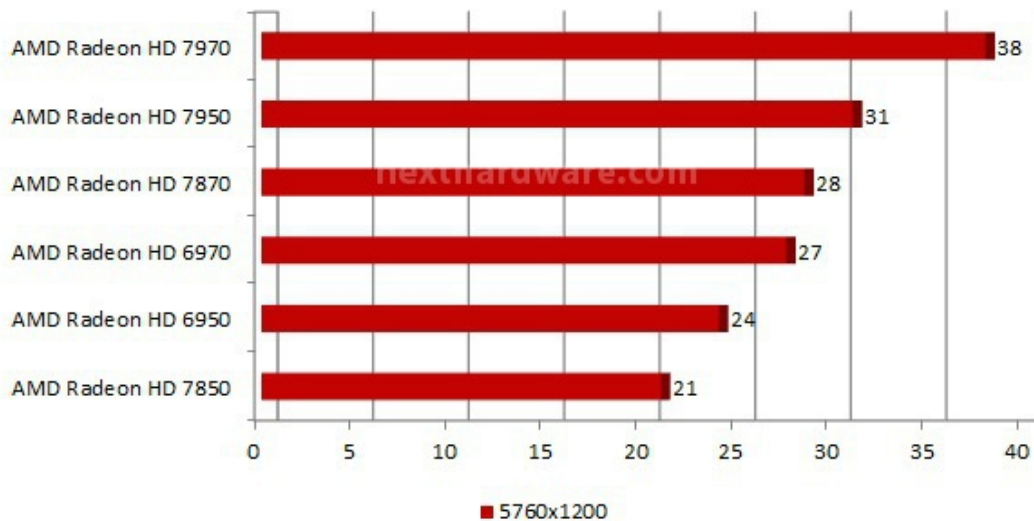
**Tom Clancy's H.A.W.X. 2 - DX11
AMD Eyefinity - 3 x 1920x1200
Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz**



↔

DIRT 3 - DX11 - Qualità Ultra AA4x

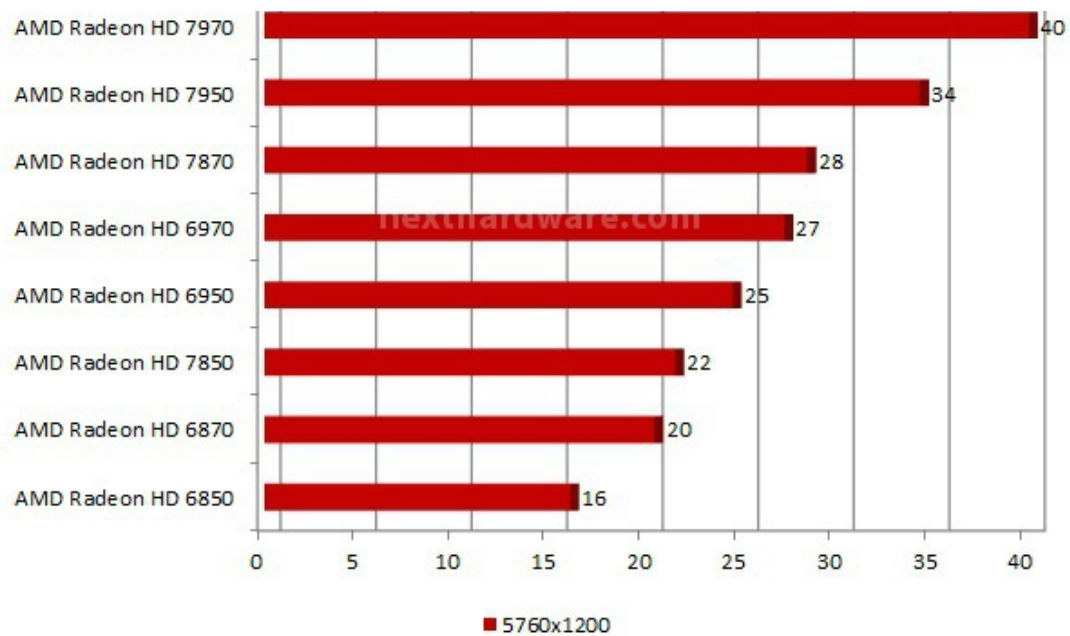
DiRT 3 - DX11
AMD Eyefinity - 3 x 1920x1200
Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz



↔

Alien vs Predator - DX11- Qualità Massima NO AA

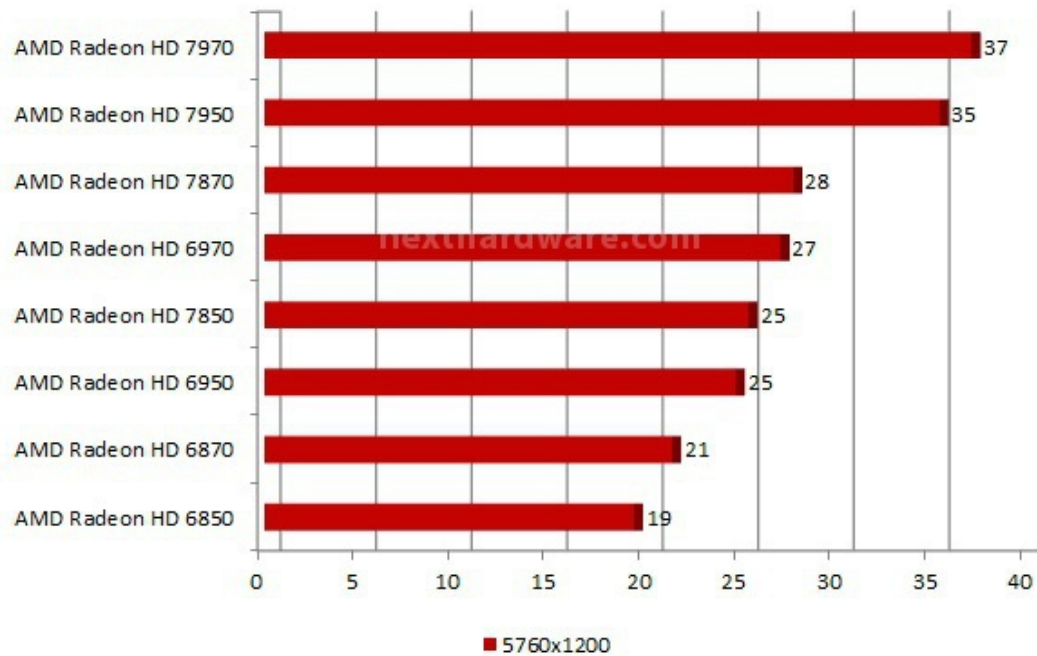
Alien Vs Predator - DX11
AMD Eyefinity - 3 x 1920x1200
Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz



↔

Metro 2033 â€“ DX11 â€“ Qualità High NO AA

**Metro 2033 - DX11
AMD Eyefinity - 3 x 1920x1200
Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz**



↔

Nei videogiochi che fanno largo uso del motore di tassellazione la Radeon HD 7870 riesce a superare le performance della HD 6970, sia grazie alle ottimizzazioni della architettura Graphics Core Next che alla frequenza operativa della GPU pari a 1GHz.

La AMD Radeon HD 7850 offre prestazioni buone anche utilizzando le API DirectX 11 in modalità Eyefinity, tuttavia in alcuni giochi sarà necessario scendere a qualche compromesso in termini di qualità dell'immagine.

↔

12. Consumi e Temperature

12. Consumi e Temperature

↔

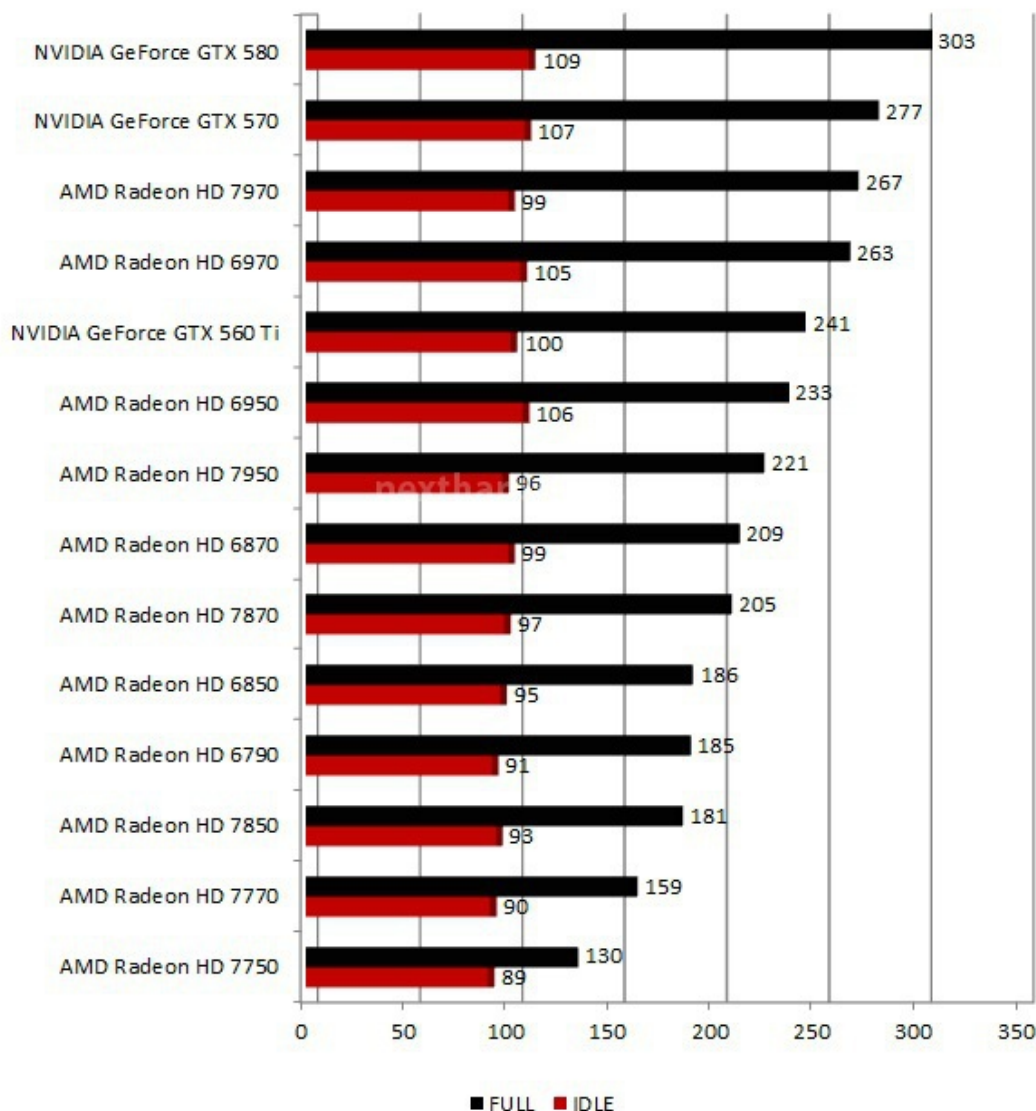
Consumi

Le misure sono state effettuate con una pinza amperometrica PCE-DC3 a monte dell'alimentatore durante l'esecuzione del benchmark Futuremark 3DMark 11 in modalità Extreme.

Il test LONG IDLE prevede la disattivazione dello schermo, consentendo alle schede della famiglia Southern Island di entrare in una modalità a bassissimo consumo energetico.

↔

Consumi energetici - W Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz



↔

I consumi energetici della AMD Radeon HD 7850 sono decisamente contenuti se messi in relazione con le performance offerte, ma ancora più interessanti sono i risultati della HD 7870 che, pur offrendo prestazioni superiori alla AMD Radeon HD 6970 e NVIDIA GeForce GTX 570, riesce a contenere entro i 205W l'assorbimento dell'intero sistema sotto carico.

In IDLE osserviamo come tutte le schede della serie HD 7000 facciano rilevare consumi abbastanza vicini tra loro e, come era lecito aspettarsi, le HD 7800 si posizionano a metà tra le HD 7700 e le

7900.

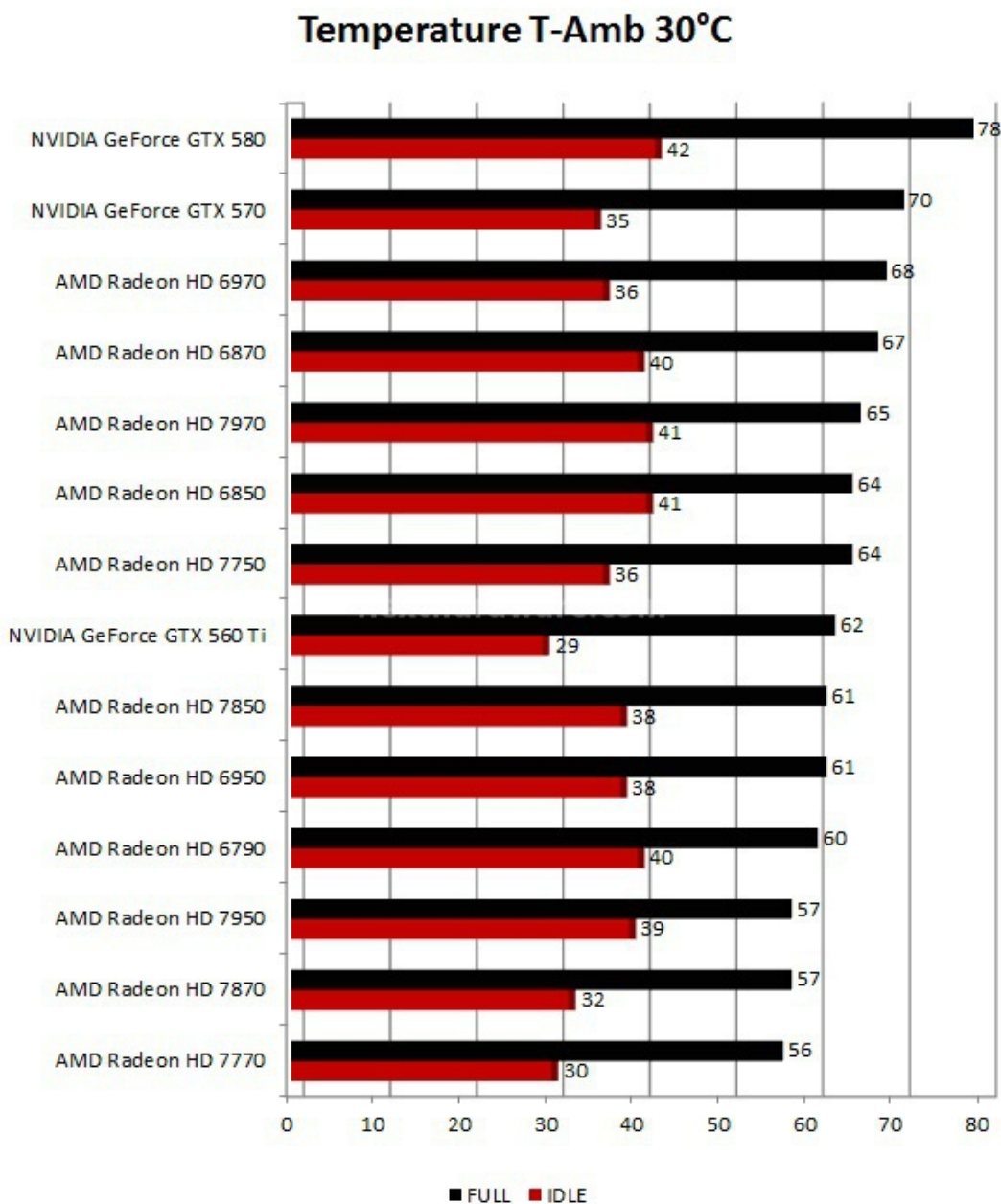
Il consumo in IDLE è fortemente influenzato dal numero di fasi di alimentazione presenti sulla scheda e dalla qualità dei componenti utilizzati, motivo per cui potrebbero verificarsi differenze anche di alcuni W in base al produttore della scheda.

↔

Temperature

Le temperature riportate nel grafico sono state registrate con l'ausilio dell'utility GPU-Z lasciata in esecuzione in background durante le varie prove.

La temperatura a 5 centimetri dalla ventola della VGA è stata mantenuta costante a 30 gradi, condizione paragonabile a quella che si verifica all'interno di uno chassis tradizionale con una adeguata areazione.



↔

Data la natura reference delle schede, alla luce di quanto inizialmente premesso sulla libertà lasciata da AMD ai vari partner in fase di produzione, non possiamo dare un giudizio definitivo sulle temperature operative delle HD 7800 poichè il dissipatore utilizzato potrebbe differire da quelli impiegati sui modelli in commercio.

↔

↔

13. Conclusioni

13. Conclusioni

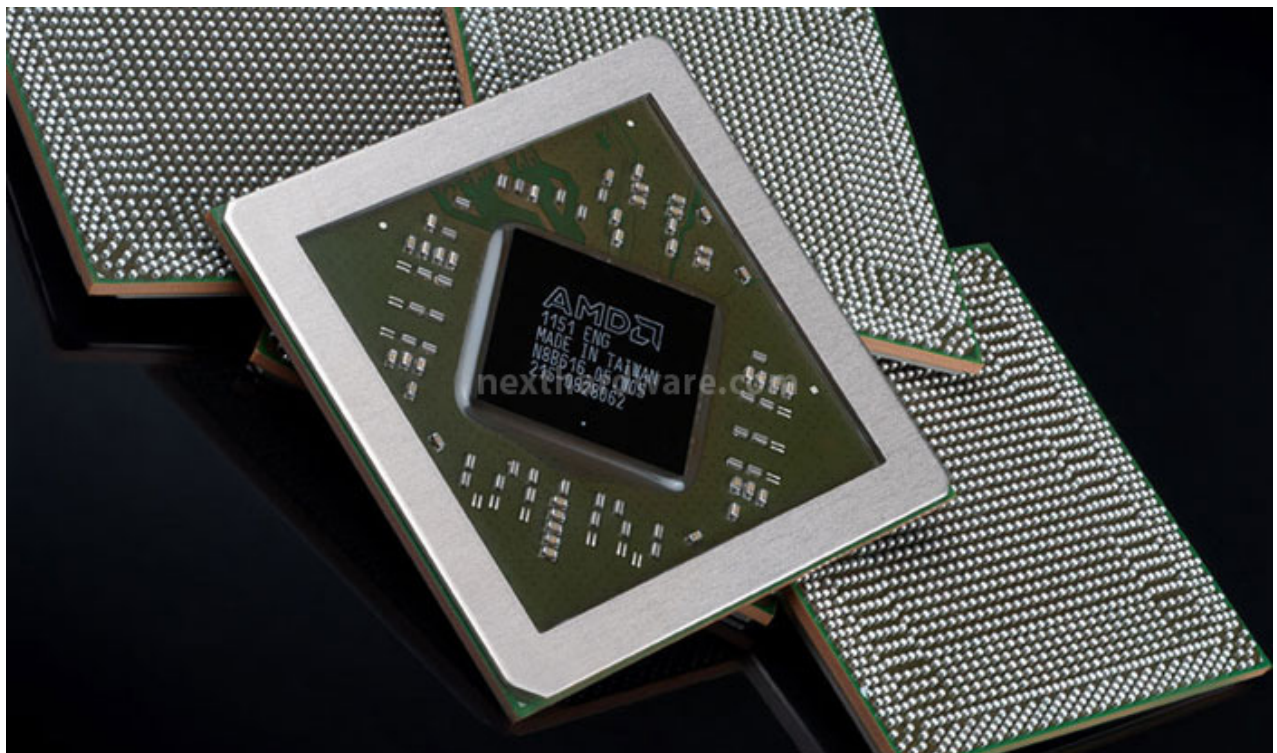
↔

Con "Pitcairn" AMD completa l'aggiornamento all'architettura Graphics Core Next delle sue schede video a singola GPU dedicate ai videogiocatori.

Secondo quanto comunicato da AMD le schede di fascia inferiore non saranno ancora aggiornate alla GCN in quanto i modelli attualmente in commercio, serie HD 6500 e HD 6600, offrono prestazioni e caratteristiche sufficienti per soddisfare i consumatori di questa specifica fascia di mercato.

Le Radeon HD 7870 e HD 7850 offrono prestazioni paragonabili a quelle delle schede della serie HD 6900 con cui condividono il quantitativo di memoria GDDR5 e l'ampiezza del bus di collegamento.

Le schede della serie HD 6800 risultano decisamente meno performanti e la mancanza di un modello intermedio tra le HD 7700 e le HD 7800 potrebbe far storcere il naso a molti utenti che dovranno scegliere se andare su una scheda di fascia media per circa 149 €, oppure passare a "colpi" di 100 € alla **HD 7850** con un costo **249 €**, o alla **HD 7870** con un costo di **349 €**.



↔

Proprio sul prezzo di vendita della HD 7870 ci sentiamo di trovarci in disaccordo con la strategia di AMD che forse ha posizionato il costo di questa scheda su valori leggermente troppo alti, considerando anche che le GeForce GTX 580 e GTX 570, schede ormai vecchie di 16 mesi che offrono prestazioni simili, si trovano proprio sulla stessa fascia di prezzo e che tra poco più di un mese NVIDIA potrebbe rilasciare i nuovi modelli basati sulle GPU "Kepler" cambiando le carte in tavola.

La serie HD 7800 rappresenta un valido upgrade per coloro che sono in possesso di una scheda video della serie HD 5800, considerato l'incremento delle prestazioni e la riduzione sensibile dei consumi energetici, soprattutto in modalità IDLE.

Per i possessori, invece, di una scheda della serie HD 6900, che per alcuni mesi continuerà ad essere in commercio fino ad esaurimento delle scorte dei produttori partner, non ha alcun senso procedere ad alcun aggiornamento in tal senso.

↔

Si ringrazia AMD per averci fornito i sample oggetto di questa recensione.



nexthardware.com

Questo documento PDF è stato creato dal portale nexthardware.com. Tutti i relativi contenuti sono di esclusiva proprietà di nexthardware.com.
Informazioni legali: <https://www.nexthardware.com/info/disclaimer.htm>