



## Roundup Sapphire HD 7000



**LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/661/roundup-sapphire-hd-7000.htm>)**

Sapphire completa la sua serie HD 7000 con cinque versioni OC ed una Ultimate.

Con lâ€™™ inizio della produzione di Wafer a 28nm, AMD ha potuto rinnovare completamente la sua linea di schede video di fascia media e alta, introducendo la nuova architettura Graphics Core Next nella serie HD 7000.

Tre sono le GPU introdotte da AMD: â€™œTahitiâ€™, â€™œPitcairnâ€™ e â€™œCape Verdeâ€™, rispettivamente abbinata ad un bus di memoria a 384, 256 e 128bit ed equipaggiate con un differente numero di stream processors.

AMD ha dato carta bianca ai propri partner lasciandoli produrre versioni personalizzate delle proprie schede, dando quindi loro la possibilit  di modificare non solo le frequenze di funzionamento, ma anche il PCB e il sistema di raffreddamento.

Sapphire ha reso disponibile la sua linea completa di schede video in versione OC, ovvero dotate di dissipatore personalizzato e frequenze di funzionamento maggiori rispetto alle schede standard.

Per la sola HD 7750   stata inoltre prodotta una versione Ultimate caratterizzata dallâ€™™ assenza di alcun tipo di ventola, in modo da garantire il massimo comfort acustico.

Nel corso di questa recensione analizzeremo sinteticamente gli unici quattro modelli da noi non ancora recensiti ed in maniera specifica le prestazioni delle seguenti schede:

- Sapphire Radeon HD 7970 OC 3GB (950/1000MHz - 5700/5800MHz - 2048SP - 384bit)
- Sapphire Radeon HD 7950 OC 3GB (900MHz - 5000MHz - 1792SP - 384bit)
- Sapphire Radeon HD 7870 OC 2GB (1050MHz - 5000MHz - 1280SP - 256bit)
- Sapphire Radeon HD 7850 OC 2GB (920MHz - 5000MHz - 1024SP - 256bit)
- Sapphire Radeon HD 7770 OC 1GB (1000MHz - 4500MHz - 640SP - 128bit)
- Sapphire Radeon HD 7750 Ultimate 1GB (800MHz - 4500MHz - 512SP - 128bit)

Buona lettura!

↔

### 1. Sapphire Radeon HD 7750 Ultimate

#### 1. Sapphire Radeon HD 7750 Ultimate



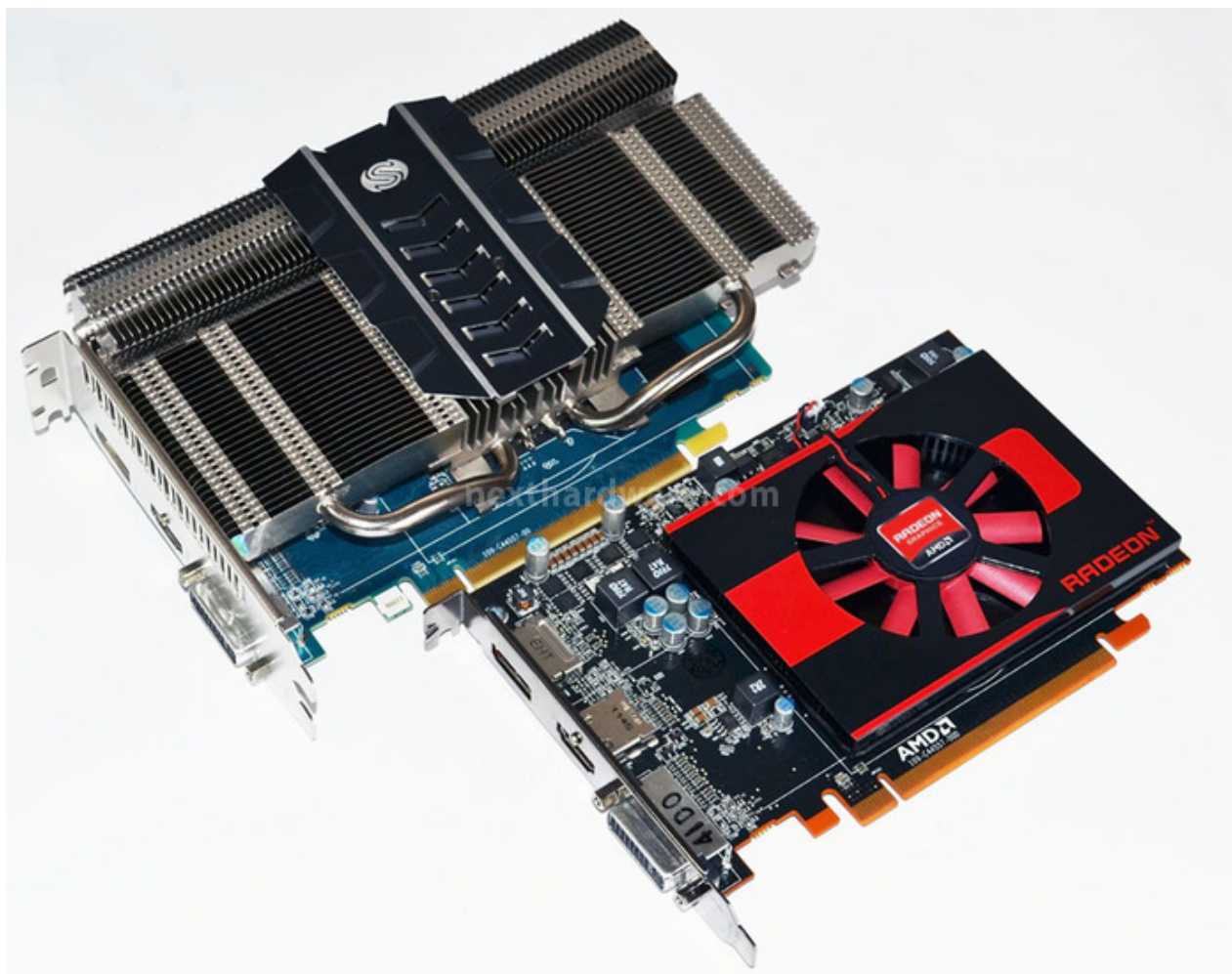
↔

↔

La serie Ultimate di Sapphire è dedicata a tutti gli utenti che desiderano contenere al massimo il rumore prodotto dal proprio sistema, senza però rinunciare a buone performance nei videogiochi.

Il calore prodotto da una moderna GPU può essere molto elevato, di conseguenza non tutte le schede video possono essere raffreddate senza l'ausilio di una ventola.

Le recenti AMD Radeon HD 7750, accreditate di un consumo massimo di 55W, sono delle ottime candidate per l'utilizzo di un dissipatore passivo.



↔

↔

Le differenze rispetto al modello di riferimento prodotto da AMD sono concentrate nel solo sistema di raffreddamento; il PCB risulta infatti piuttosto simile a quello originale, anche se è prodotto direttamente da Sapphire e non da AMD stessa.



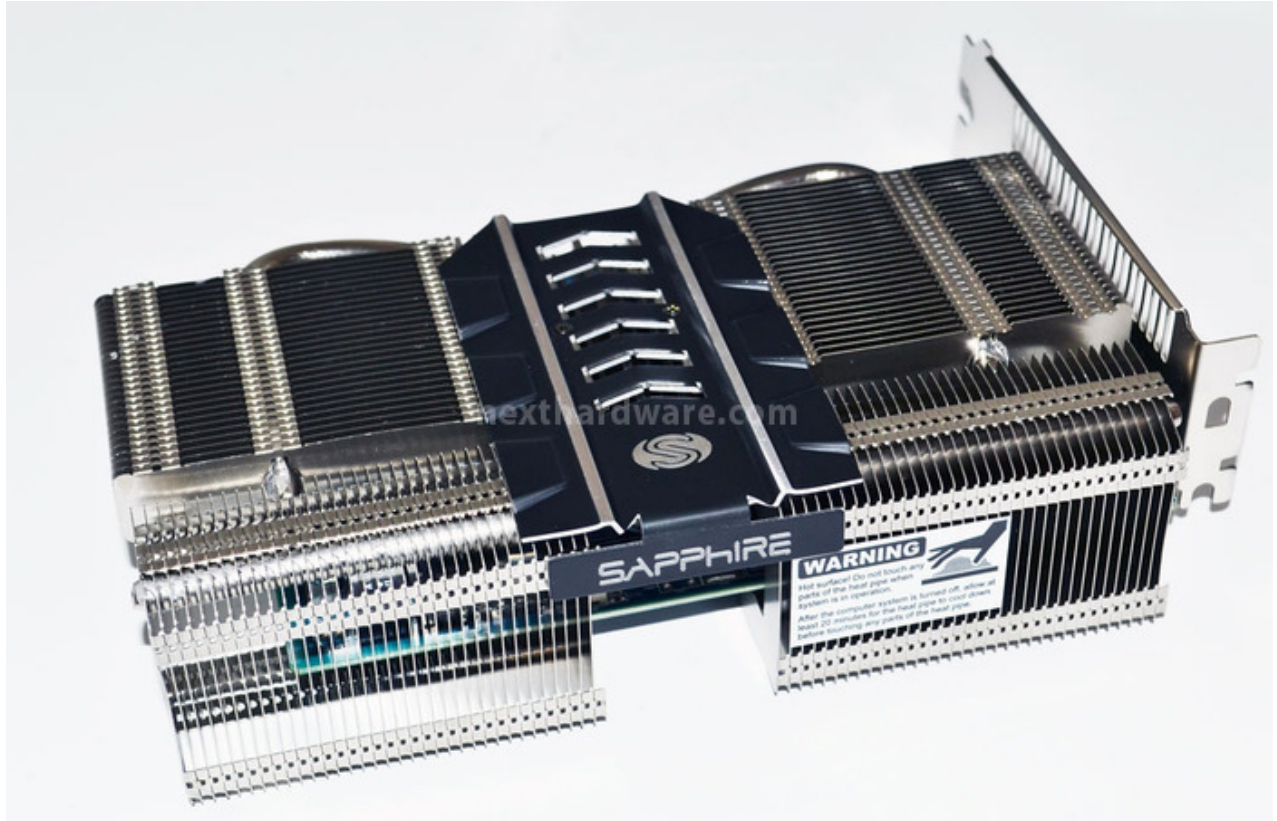


↔

↔

Se il dissipatore della AMD Radeon HD 7750 è caratterizzato da un design molto sottile e poco ingombrante, quello della HD 7750 Ultimate è, per ovvie necessità, di dimensioni molto maggiori ed è composto da quattro radiatori collegati alla GPU con altrettante heatpipes.

Le memorie GDDR5 sono raffreddate con dei piccoli dissipatori dedicati, una scelta che garantisce la massima stabilità anche in condizioni di elevato carico.



↔

↔

In condizioni di riposo il calore si distribuisce principalmente sul corpo radiante posto sopra il PCB per poi estendersi sotto carico anche a quello superiore.

Sapphire consiglia di non toccare il dissipatore per almeno venti minuti dopo aver spento la macchina, precauzione necessaria nel caso il case fosse poco ventilato.

Durante tutte le nostre prove il calore accumulato sui radiatori non è stato mai stato eccessivo, segno di un'ottima progettazione del dissipatore, forse anche un po' sovradimensionato rispetto alle reali necessità di raffreddamento della scheda.

Come tutte le schede video della serie HD 7000, anche la "piccola" HD 7750 supporta la tecnologia Eyefinity ed è dotata di una porta DVI Dual Link, una HDMI High Speed e di una connessione DisplayPort 1.2.

Le Radeon HD 7750 non richiedono alcun connettore di alimentazione aggiuntivo; i 70W forniti dalla connessione PCI-E 16x sono infatti più che sufficienti per gestire le richieste energetiche della scheda.

La™ interfaccia di connessione supporta il recente standard PCI-E 3.0.

↔

## 2. Sapphire Radeon HD 7850 OC

### 2. Sapphire Radeon HD 7850 OC

↔



↔

↔

Le schede della serie HD 7800 utilizzano la GPU "Pitcairn" abbinata a 2GB di memoria GDDR5 collegata con un bus a 256bit.

Nelle precedenti recensioni abbiamo avuto modo di provare il modello di riferimento di AMD che condivide lo stesso PCB tra la HD 7850 e la HD 7870.

La HD 7850 di Sapphire è caratterizzata da dimensioni sensibilmente inferiori, rendendola facilmente integrabile anche nei Barebone o nei case piccoli di molti OEM.



↔

↔

Al fine di garantire buone temperature operative, è stato mantenuto un design dual slot per il sistema di raffreddamento, ma il dissipatore è stato completamente ridisegnato da Sapphire integrando due ventole e due heatpipes in rame.

Il corpo radiante è in alluminio ed è grande quanto tutta la scheda video e la rumorosità delle due ventole risulta estremamente contenuta in virtù del basso regime di rotazione.

Le memorie GDDR5 sono prive di alcun dissipatore poichè raffreddate direttamente dal flusso d'aria prodotto dalle ventole.



↔

↔

La dotazione di porte è completa ed include una connessione DVI Dual Link, una HDMI High Speed e due mini DisplayPort 1.2.

Sono supportati fino a sei monitor digitali, ma per poterli sfruttare è necessario dotarsi di un monitor dotato di tecnologia Daisy Chain che consente di collegare in cascata più schermi ad una stessa porta DisplayPort.

Ad oggi non sono ancora disponibili sul mercato i MultiStream HUB, apparecchi che consentono di collegare più schermi ad una singola DisplayPort senza l'uso di ulteriori adattatori.

Le frequenze di funzionamento della Sapphire Radeon HD 7850 OC sono pari a 920MHz per la GPU e 5000MHz per le memorie GDDR5, con un incremento di 60MHz e 200MHz rispetto al modello di riferimento AMD.

La scheda richiede una singola alimentazione aggiuntiva PCI-E 6pin con un TDP di circa 130W, una potenza non sostenibile dal singolo slot PCI-E 16x che consente di erogare al massimo 70W.

↔

### **3. Sapphire Radeon HD 7870 OC**

### **3. Sapphire Radeon HD 7870 OC**





↔

↔

A differenza della sorella minore, la HD 7870 OC è più grande ed utilizzano un PCB atto ad ospitare una generosa sezione di alimentazione e un dissipatore di dimensioni ancora maggiori.

↔



↔

↔

Il numero di heatpipes passa da due a quattro, distribuendo il calore generato dalla GPU su tutta la superficie del radiatore in alluminio, raffreddato a sua volta da due ventole.

Il design del convogliatore consente l'espulsione della maggior parte dell'aria calda all'esterno del case, migliorando le temperature interne rispetto ad alcune soluzioni utilizzate nelle precedenti generazioni di schede video.

Il processo produttivo a 28nm ha consentito ad AMD di poter scalare facilmente con le frequenze contenendo i consumi energetici; la HD 7870 è infatti la seconda scheda video, dopo la HD 7770, a superare la barriera del GHz nel suo modello di riferimento.

L'adozione di un dissipatore ancor più efficiente ha consentito di incrementare le frequenze di funzionamento della GPU e delle memorie rispettivamente di 50 e 200MHz, arrivando a 1050MHz e 5GHz.

↔



↔

Accreditata di un consumo massimo di 175W, la HD 7870 OC richiede due alimentazioni PCI-E 6pin aggiuntive.

↔



↔

↔

La dotazione di porte è equivalente a quella delle altre schede della serie HD 7800; sono supportate, ovviamente, le tecnologie AMD Eyefinity e AMD CrossFireX.

↔

↔

#### **4. Sapphire Radeon HD 7970 OC**

#### **4. Sapphire Radeon HD 7970 OC**

↔





↔

↔

L'ammiraglia a singola GPU di Sapphire è indubbiamente la Radeon HD 7970 OC Dual-X.

Questa scheda video è basata sulla GPU "Tahiti" dotata di 2048 Stream Processor operanti alla frequenza di 950 o 1000MHz, a seconda del BIOS che viene attivata dall'utente.

↔



↔

↔

Gli ingombri della Sapphire Radeon HD 7970 OC sono superiori a quelli delle HD 7970 tradizionali, ma sono comunque inferiori a quelli delle proposte top di gamma di MSI o ASUS.

Il profilo del dissipatore occupa uno spazio maggiore rispetto a quello relativo ai canonici due slot PCI-E, per cui sarà necessario prevedere un ulteriore slot libero nel caso si decidesse di installare una seconda scheda video in modalità AMD CrossFireX.

Le due ventole sono da 90mm ciascuna e garantiscono un elevato volume d'aria.

↔



↔

↔

Ben cinque hatpipes di sezione maggiorata provvedono a distribuire il calore generato dalla GPU su tutta la superficie radiante.

Le memorie GDDR5 sono dissipate ad una placca metallica dedicata, raffreddata a sua volta dal flusso d'aria prodotto dalle due ventole.

La Dual-X è dotata, al pari del modello di riferimento, di due BIOS attivabili con un apposito switch meccanico.

Questa particolare funzionalità è stata inizialmente progettata da AMD per consentire il recupero della scheda nel caso si fossero presentati problemi durante le operazioni di aggiornamento del BIOS, ma Sapphire ha deciso di utilizzarla per fornire all'utente due profili differenti:

**BIOS 1: GPU 950MHz - GDDR5 5700MHz**

**BIOS 2: GPU 1000MHz - GDDR5 5800MHz**



↔

Segnaliamo che attivando il BIOS 2 la scheda è più incline all'overlock, poichè vengono modificate le massime frequenze operative impostabili dall'AMD Catalyst Control Center e il massimo TDP, limitando l'intervento della tecnologia AMD Power Tune.

Anche la curva di raffreddamento della ventola viene modificata, sacrificando un po' la silenziosità a tutto vantaggio di una migliore temperatura (a parità di frequenza).

↔



↔

I requisiti energetici della HD 7970 OC sono di poco superiori ai 250W.

La dotazione di porte è quella consigliata da AMD: una DVI Dual Link, una HDMI High Speed (con

supporto 3D) e due mini DisplayPort 1.2.

Sapphire è uno dei pochi produttori che continua a fornire in bundle con tutte le sue HD 7970 un adattatore DisplayPort - DVI attivo che consente di collegare tre schermi digitali DVI in contemporanea, senza la necessità di acquistare ulteriori accessori.

Questo tipo di adattatore è disponibile sul mercato italiano ad un prezzo di circa 25 €, e va ad arricchire un generoso bundle che comprende anche cavo HDMI High Speed da 1.8mt ed un adattatore HDMI-DVI.

↔

↔

## 5. Metodologia di prova

### 5. Metodologia di prova

↔

Per valutare le prestazioni della Sapphire Radeon HD 7000 abbiamo assemblato un sistema con i seguenti componenti:

↔

Processore	Intel Core i7 2600K
Scheda Madre	Gigabyte GA-Z68X-UD7-B3
RAM	TeamGroup Xtream 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

↔

Nei grafici delle prestazioni, la Sapphire Radeon HD 7750 Ultimate è indicata come AMD Radeon HD 7750, poichè offrono le stesse prestazioni, mentre in quelli relativi alle temperature e ai consumi le due schede sono invece distinte.

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

↔

↔

## 6. 3DMark 11 - 3DMark Vantage - Unigine

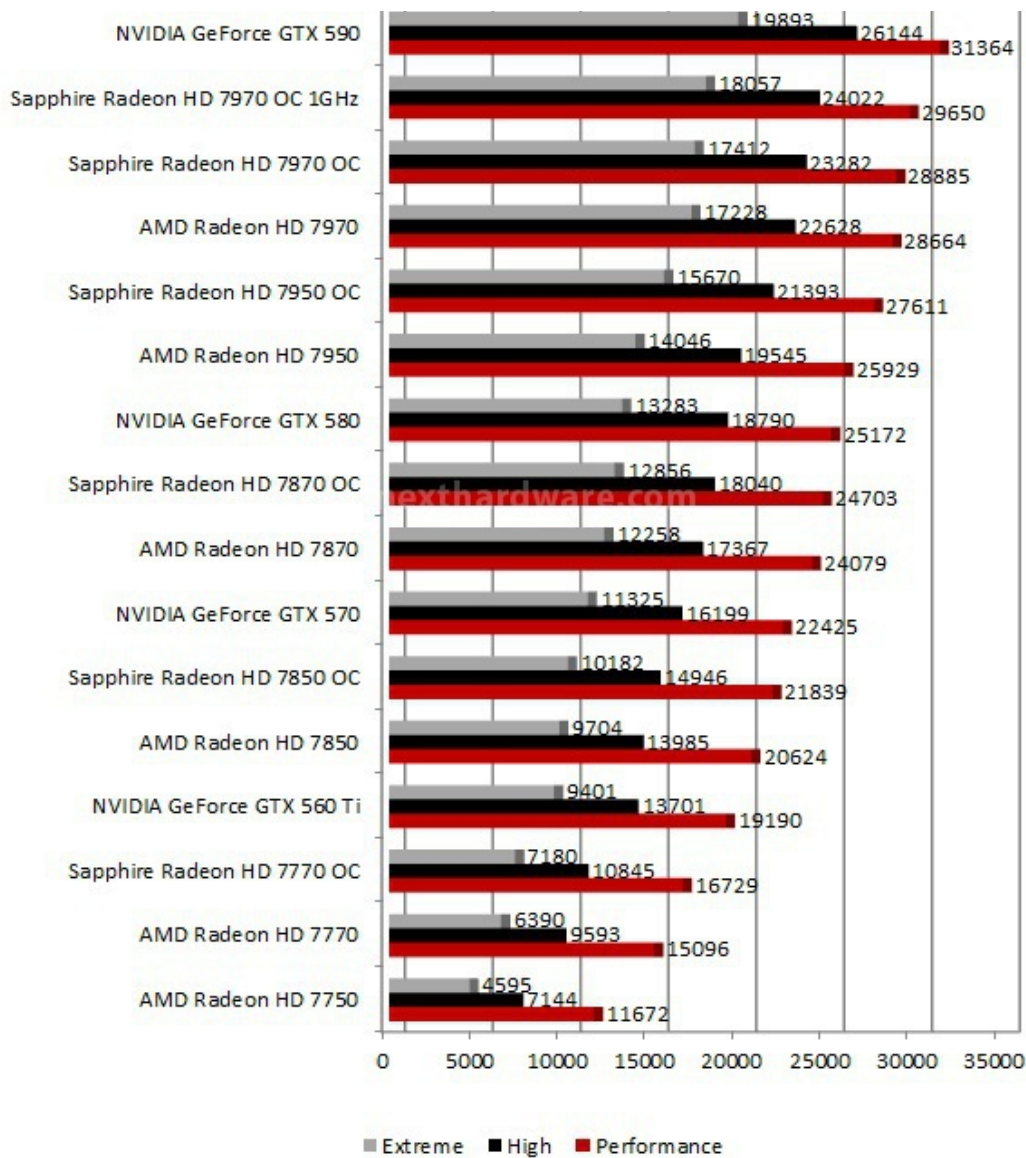
### 6. 3DMark 11 - 3DMark Vantage - Unigine

↔

#### 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.





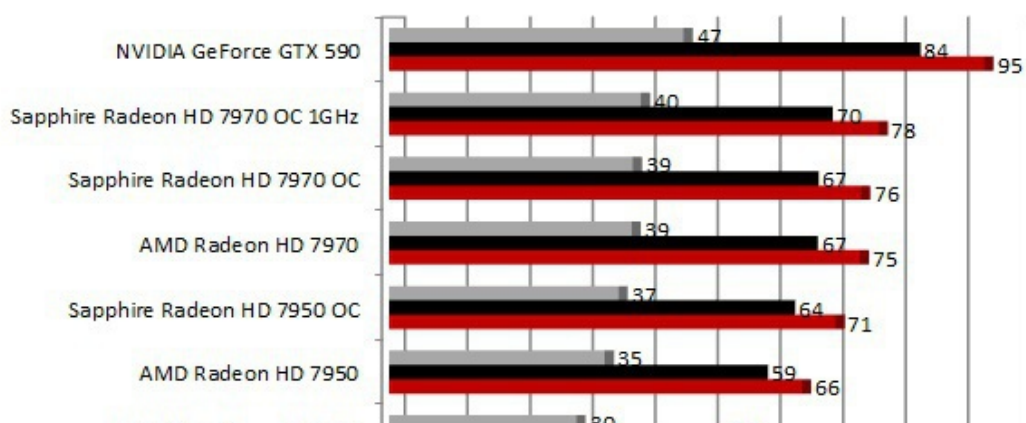
↔

### Unigine Heaven Benchmark 2.5 " DX11 " Tessellation Normal

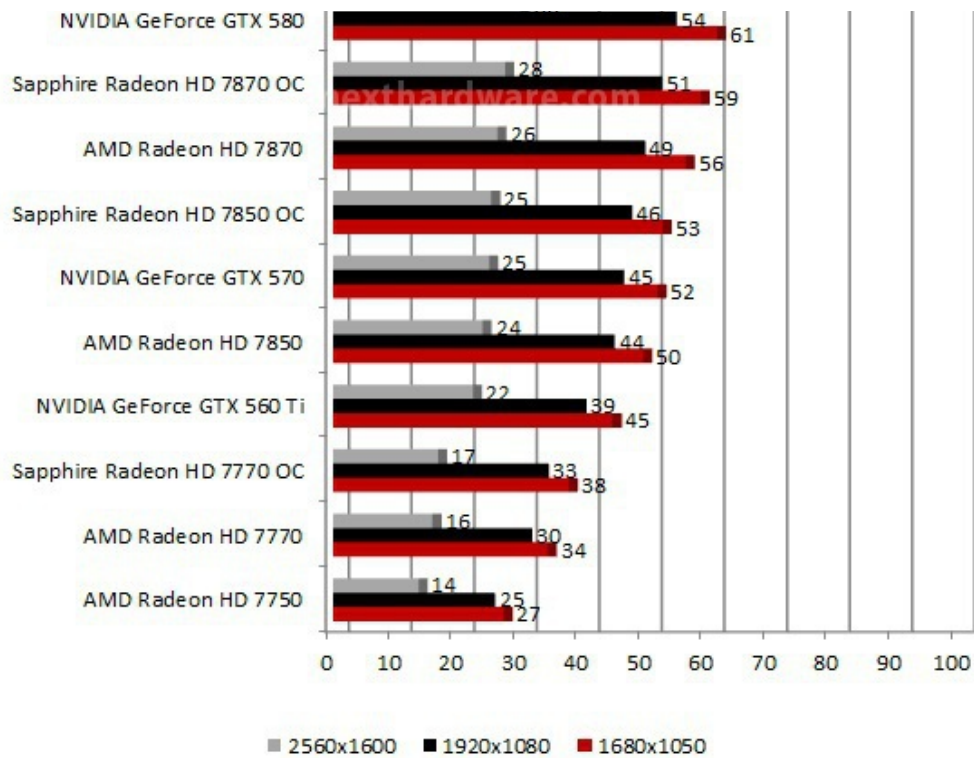
Unigine è uno dei motori grafici più innovativi rilasciati negli ultimi anni, compatibile con le librerie DX9, 10 e 11 è una completa suite di test per tutte le schede video. La nuova versione 2.0 include una serie di miglioramenti atti a sfruttare al meglio le ultime librerie di casa Microsoft, facendo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

↔

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







↔

## 7. Call of Duty: Black Ops - Far Cry 2

### 7. Call of Duty: Black Ops - Far Cry 2

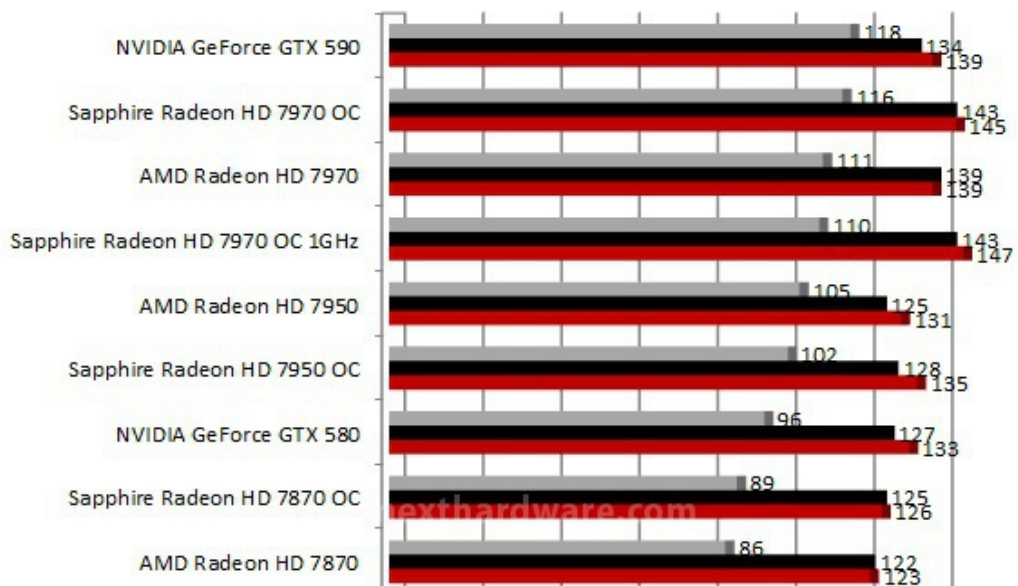
↔

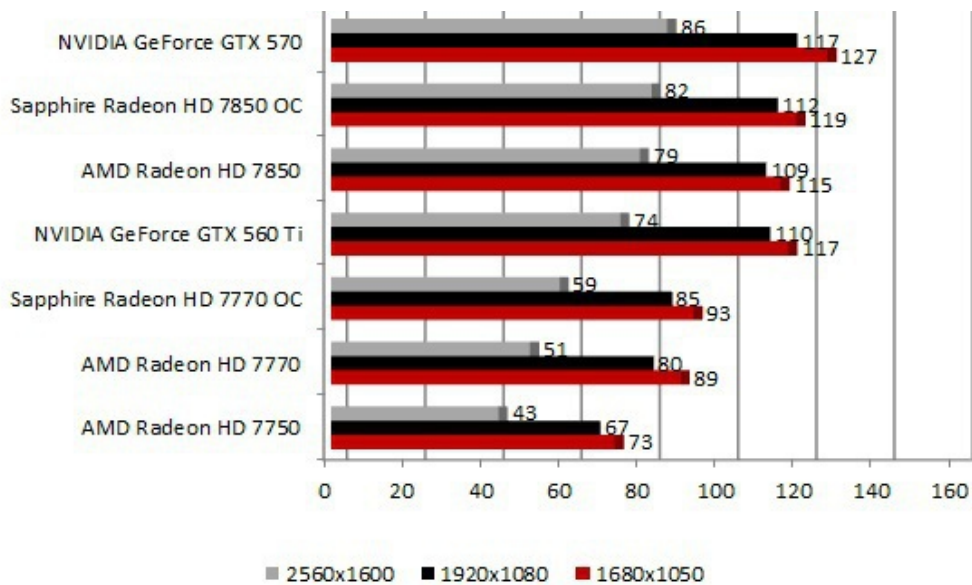
#### Call of Duty: Black Ops - DX9.0c - Massimo dettaglio AA4x

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





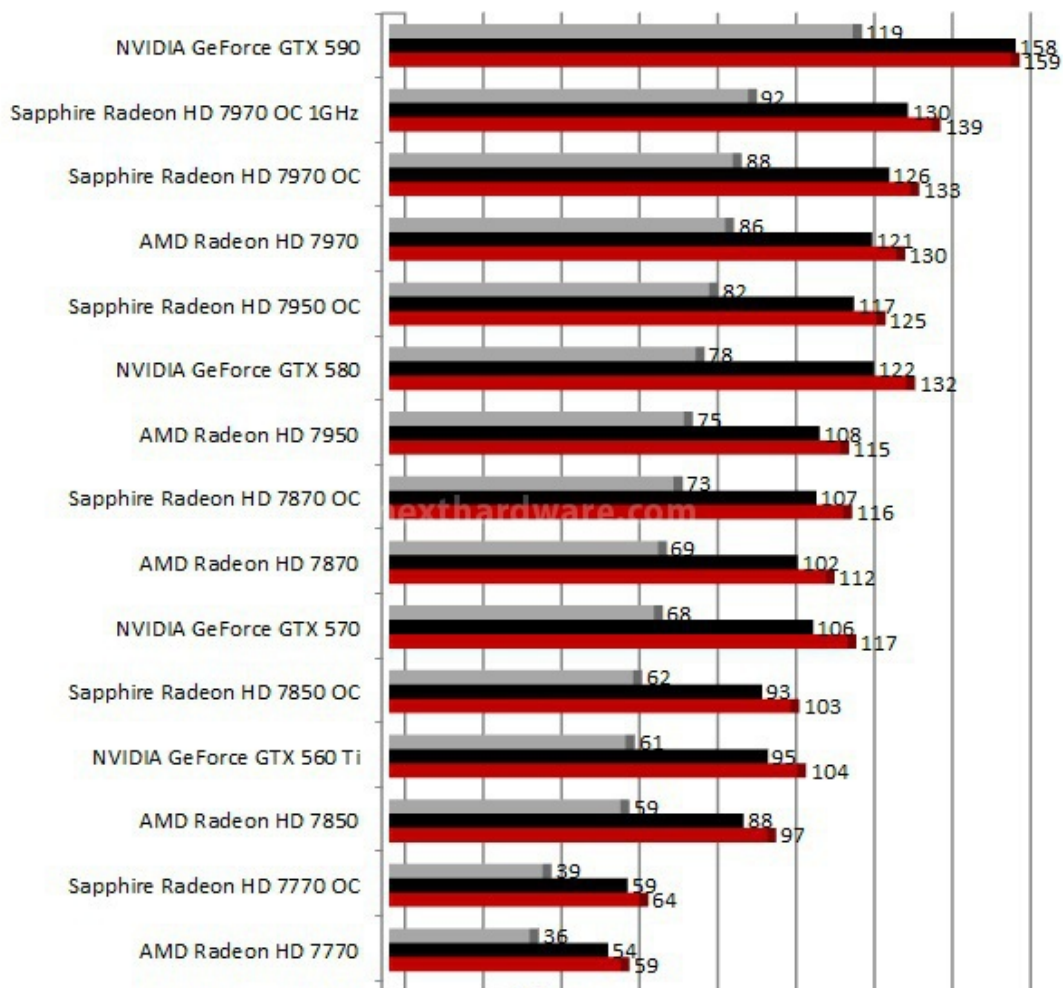
↔

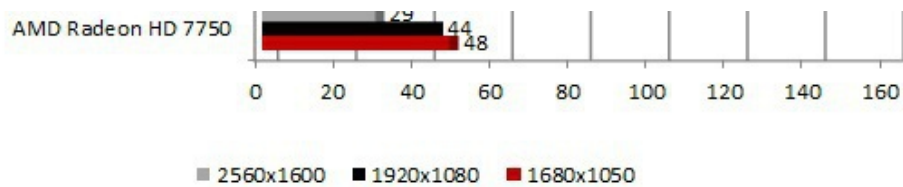
### FarCry 2 " DX10 " Qualità Massima AA4x

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





↔

↔

## 8. Mafia 2 - Crysis Warhead

### 8. Mafia 2 - Crysis Warhead

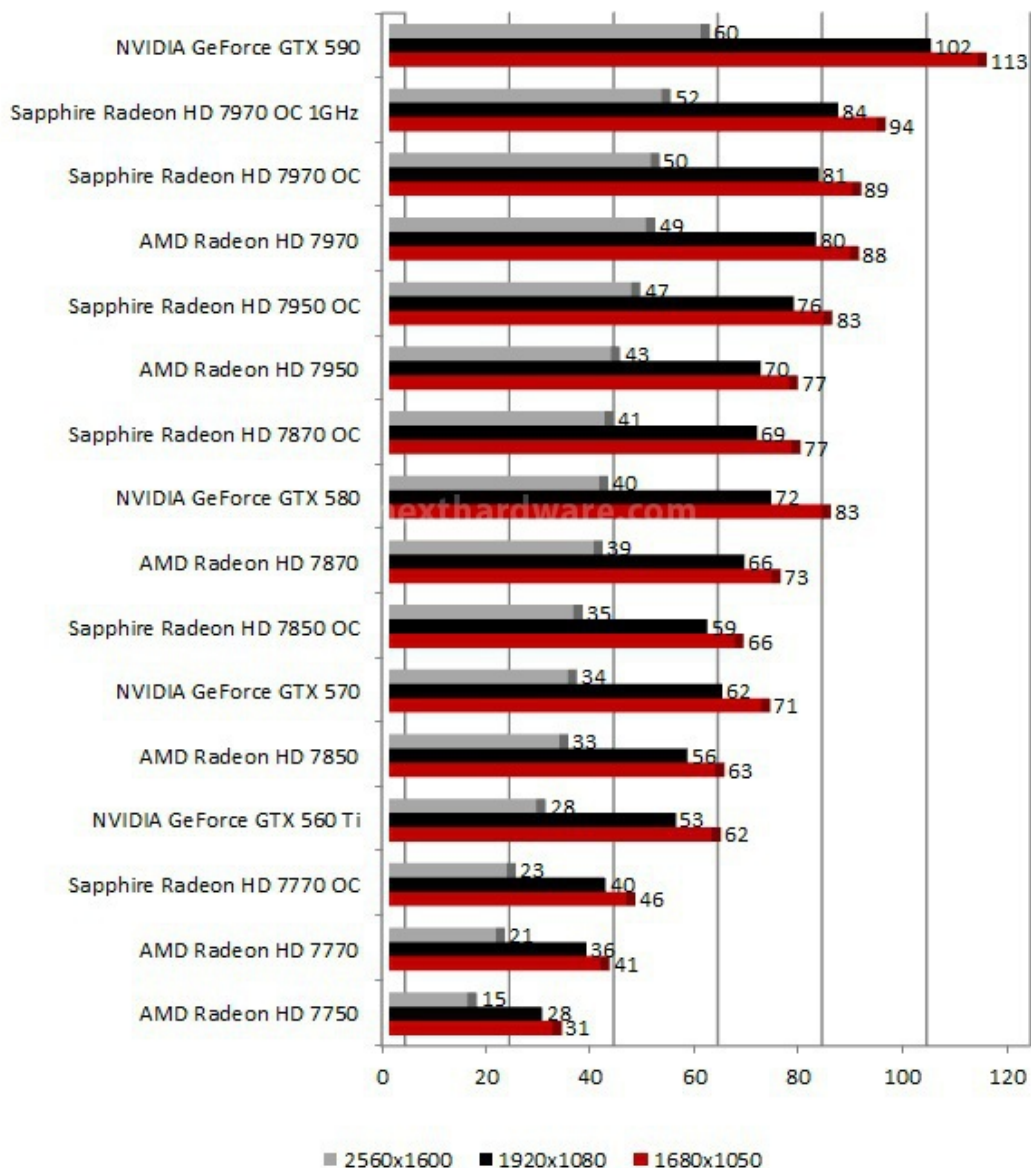
↔

#### 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 km<sup>2</sup>, 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





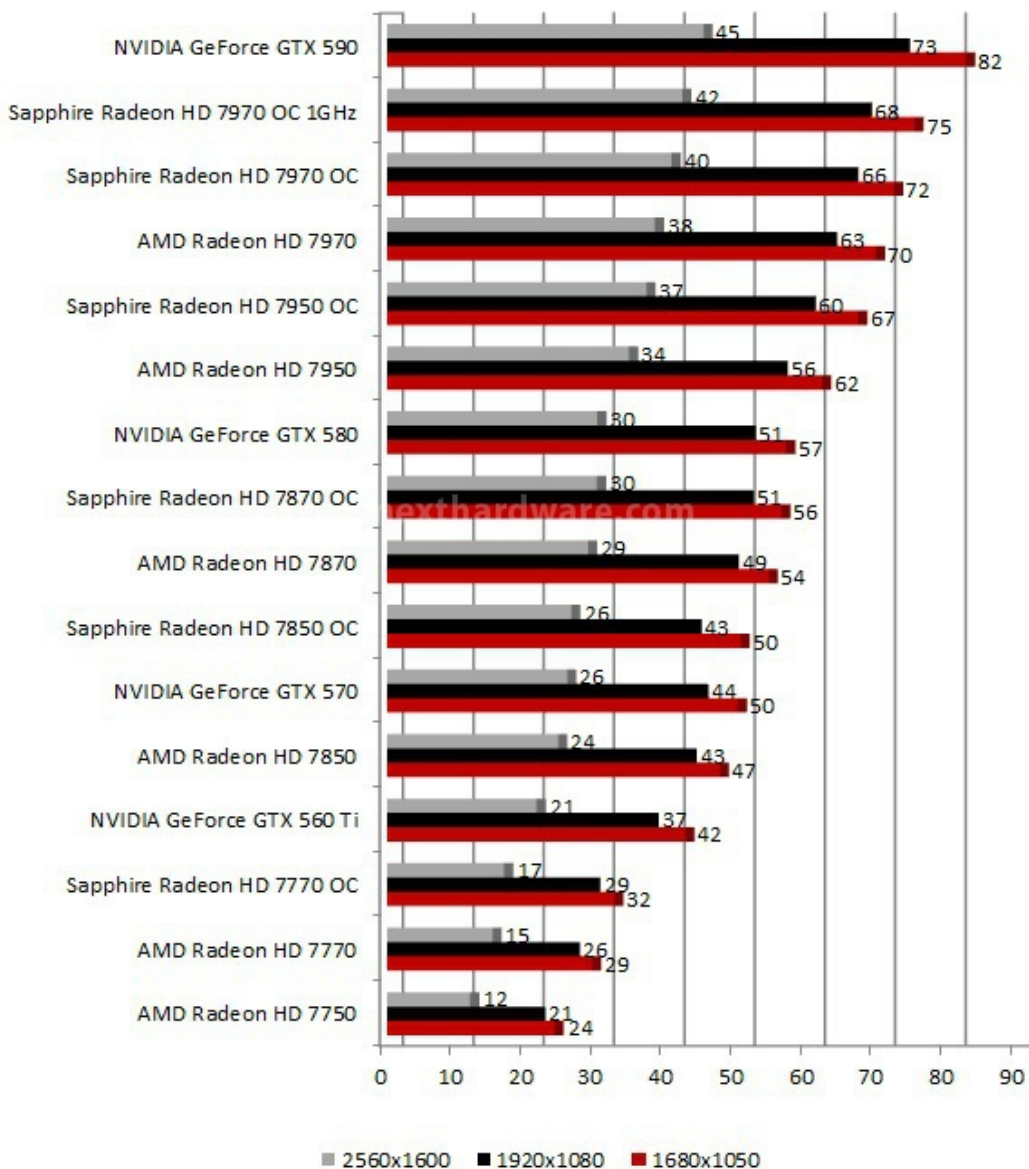
↔

### Crysis Warhead " DX10 " Qualità Massima 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.

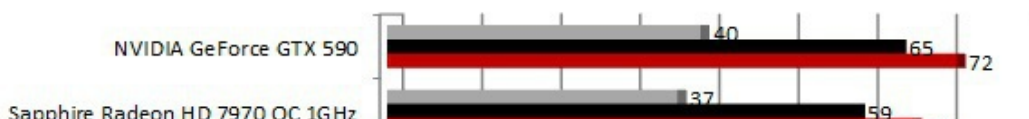
↔

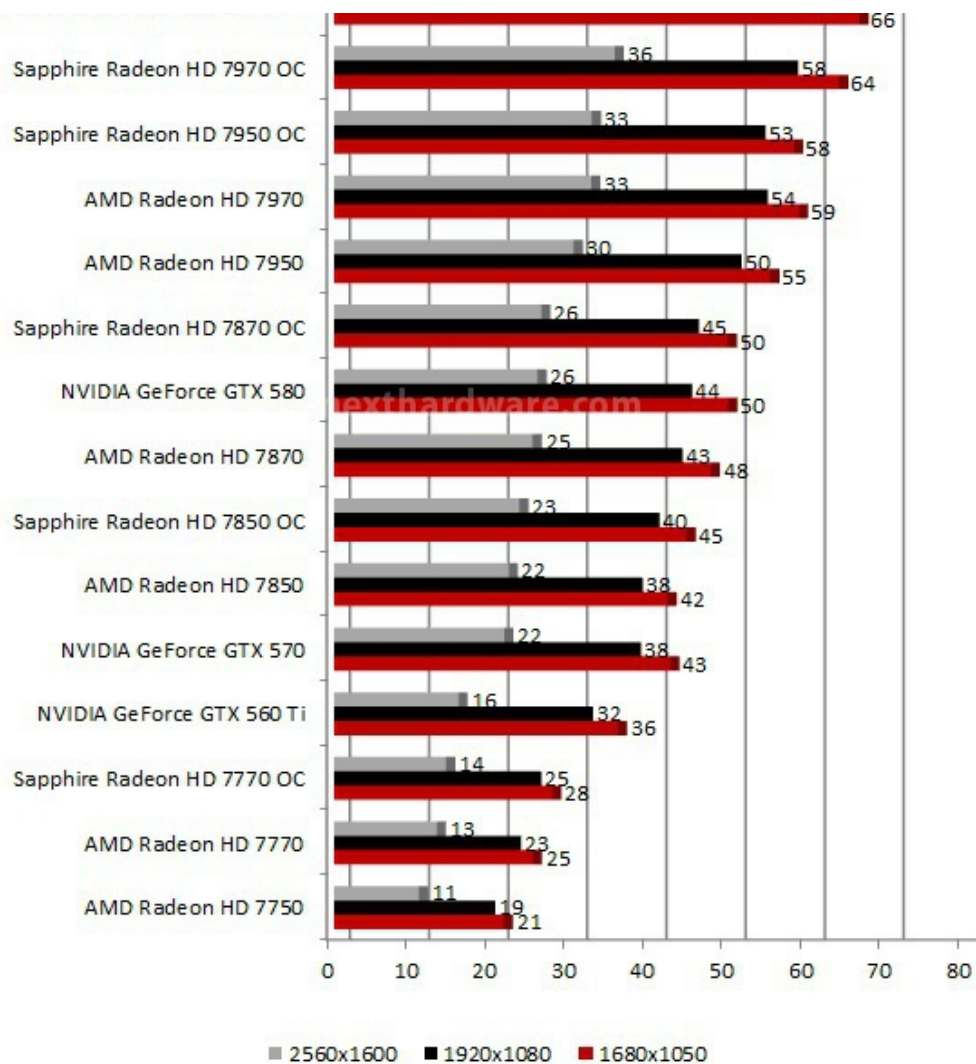
## Crysis Warhead - DX10 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz



↔

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





↔

↔

## 9. Metro 2033 - Alien Vs Predator

### 9. Metro 2033 - Alien Vs Predator

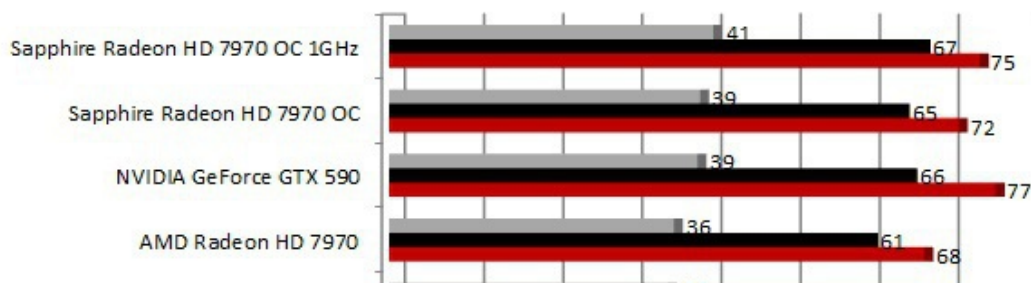
↔

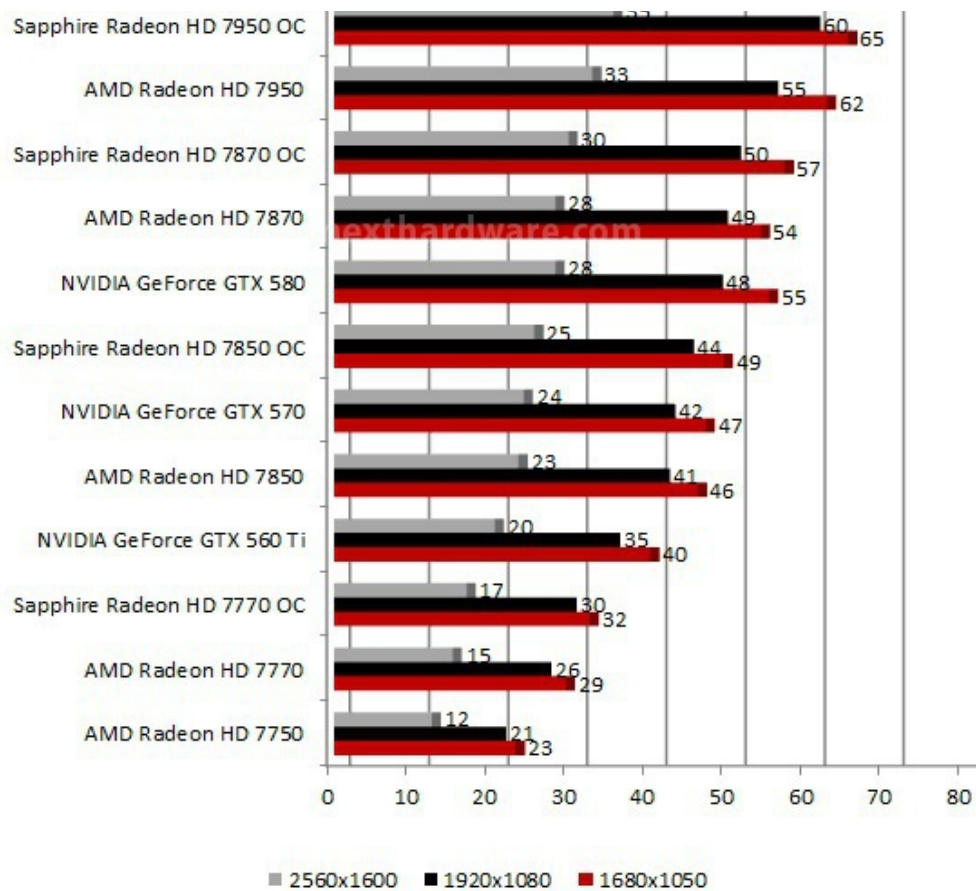
#### Metro 2033 "DX11" Qualità High

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





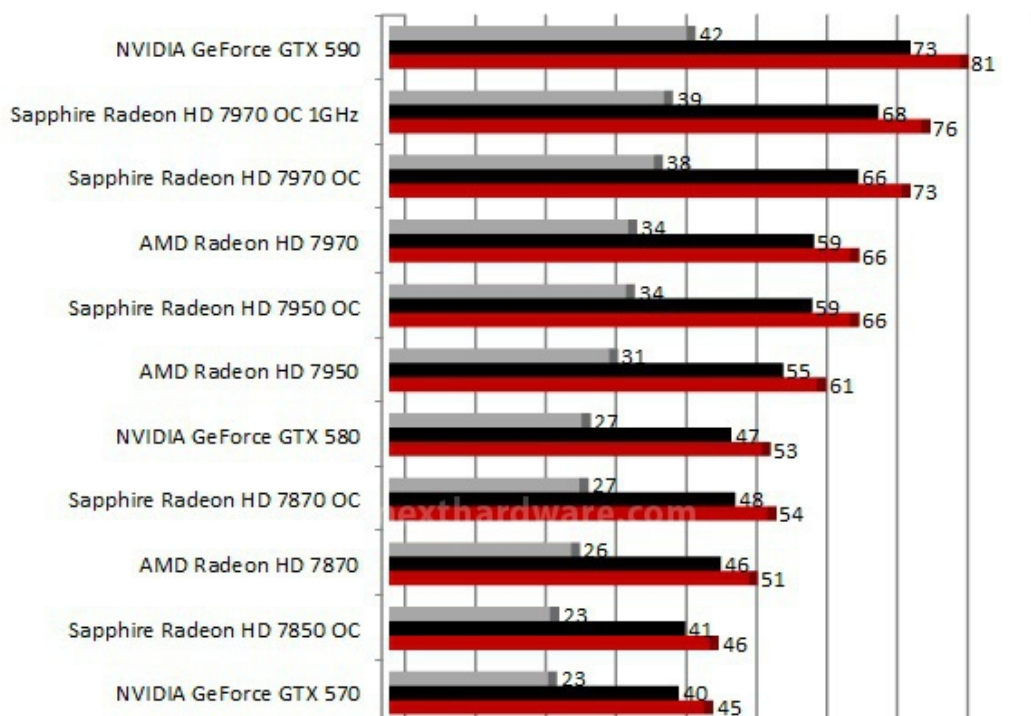
↔

### Alien vs Predator - DX11- Massimo dettaglio AA4x

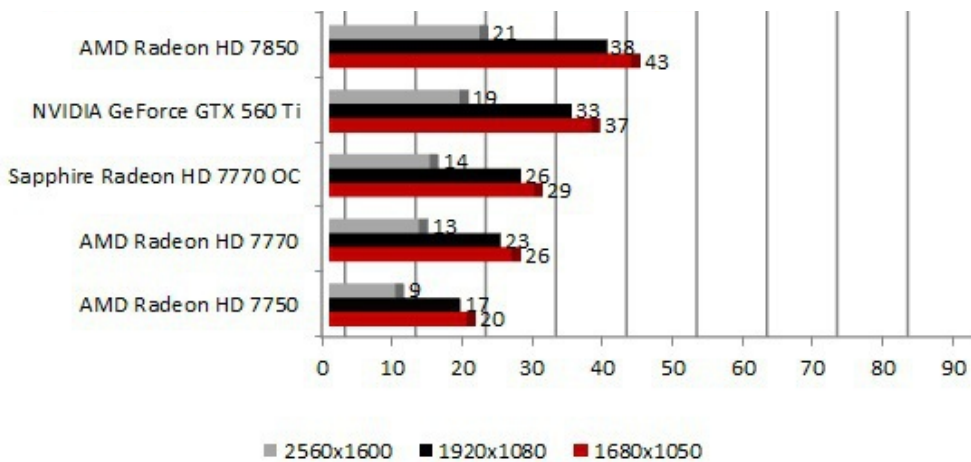
Alien vs Predator (AvP) è uno sparattutto in prima persona sviluppato da Rebellion Developments. La modalità single player consente al giocatore di interpretare una delle tre razze disponibili: Marine, Predator o Alien. Il gioco fa uso delle librerie DirectX 11 e del motore di tassellazione.

↔

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







↔

↔

## 10. Crysis 2 - Lost Planet 2

### 10. Crysis 2 - Lost Planet 2

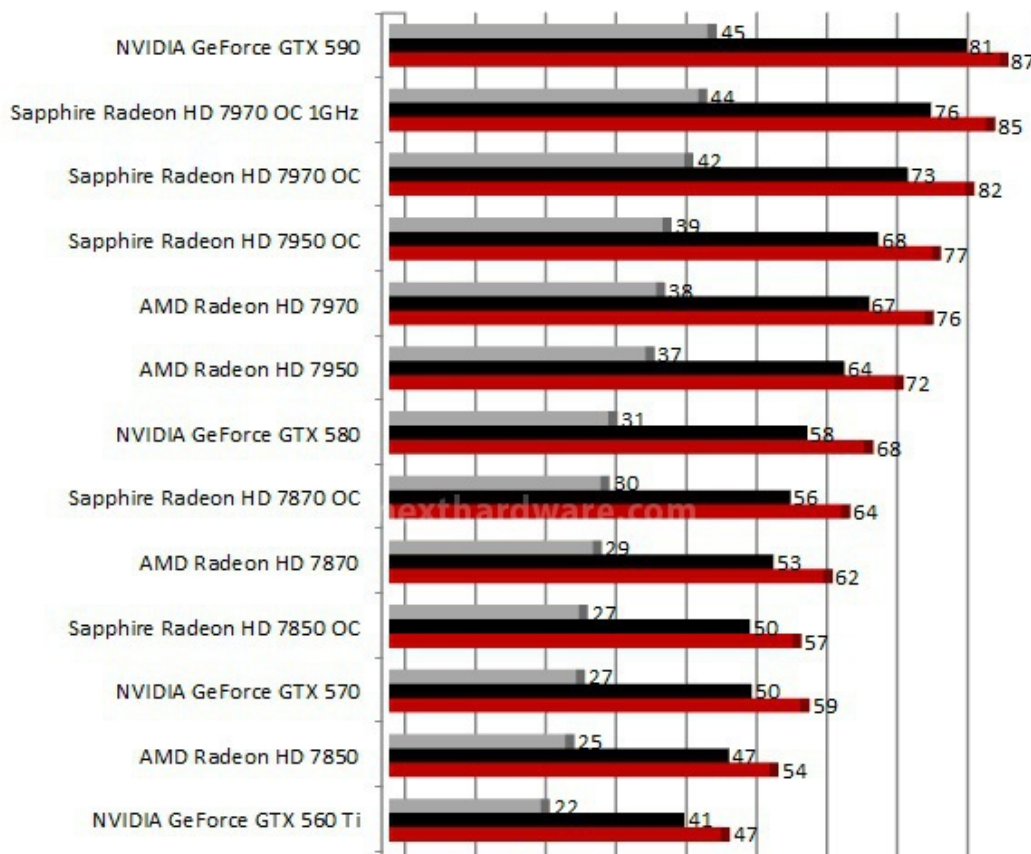
↔

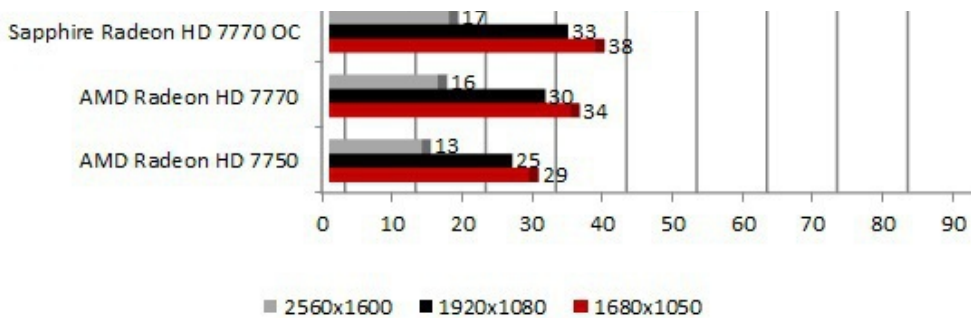
#### Crysis 2 - DX11 - Qualità Ultra NOAA

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. Per uniformare i risultati tra le varie schede della comparativa, non abbiamo attivato l'espansione High Quality Texture che richiede un'elevata quantità di RAM video per essere processata correttamente.

↔

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





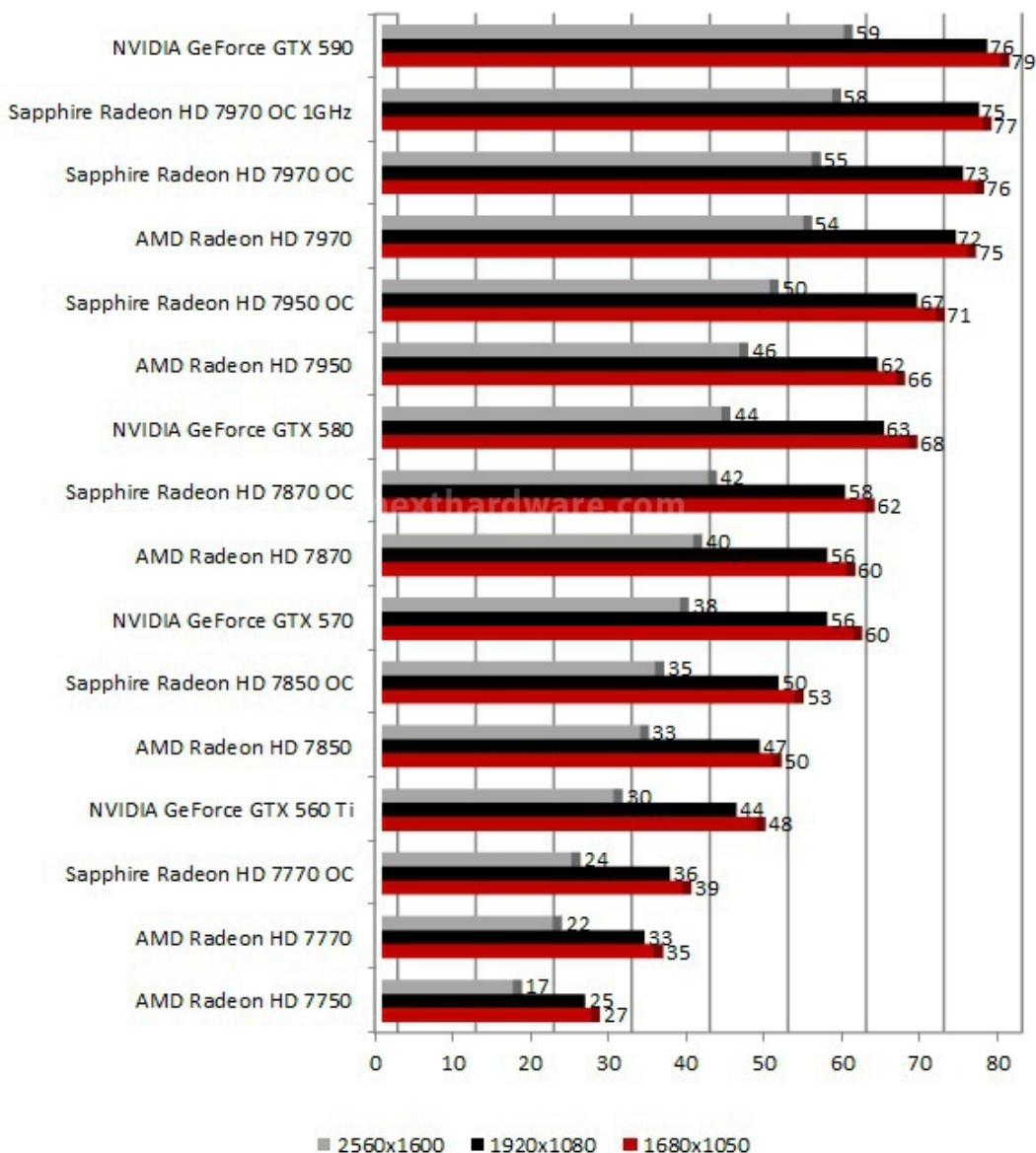
↔

### 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



↔

↔

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

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

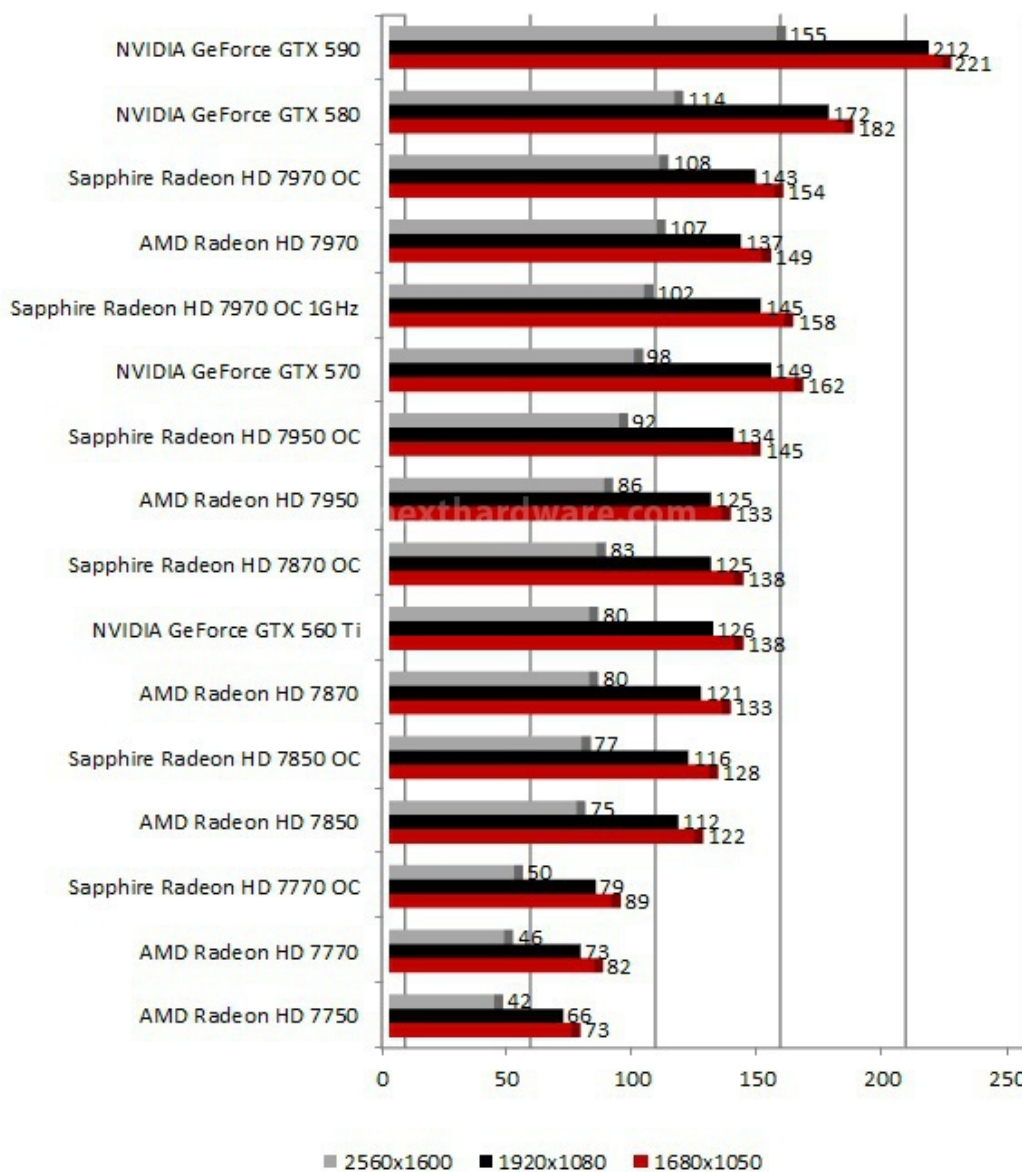
↔

#### 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

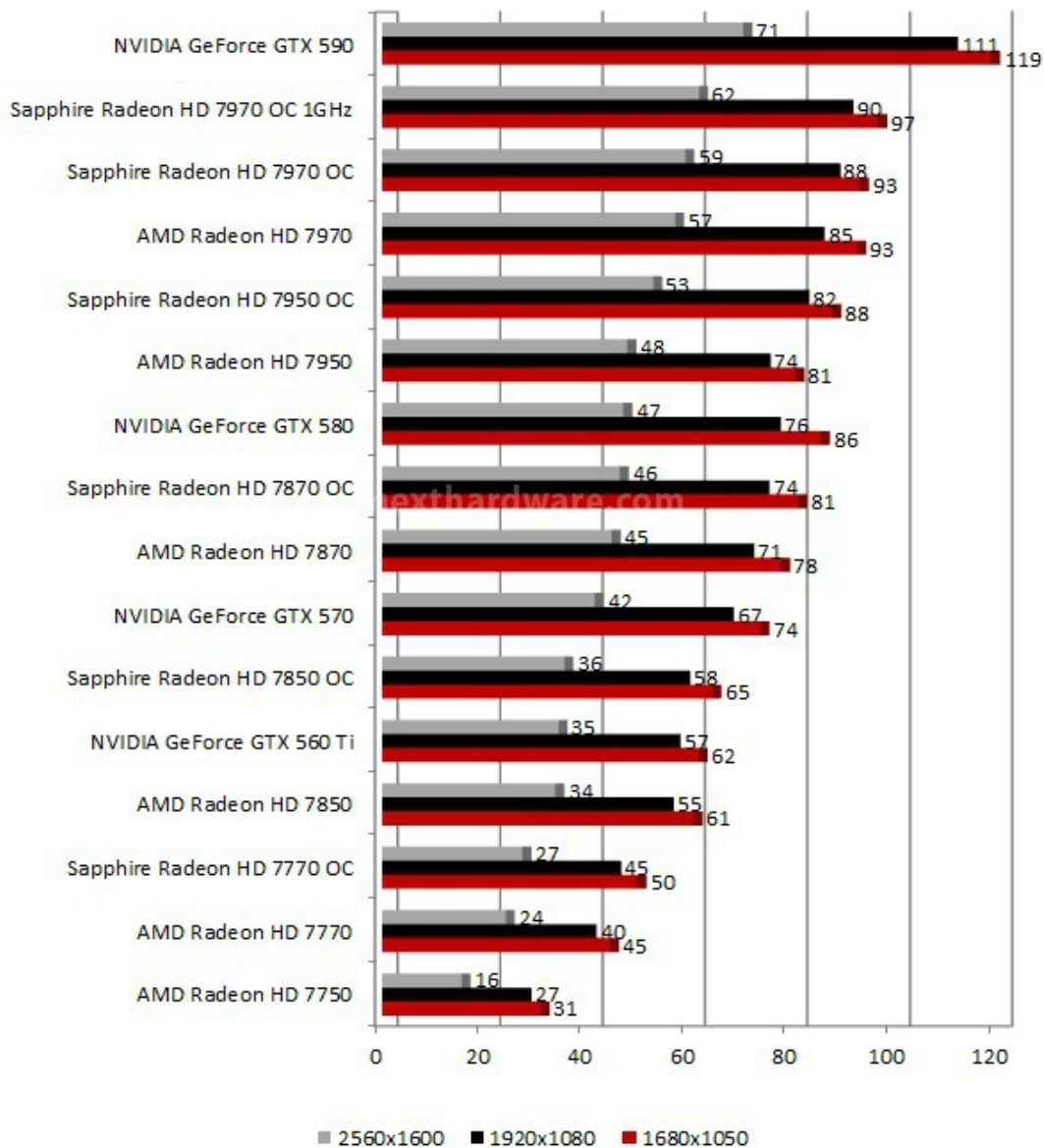
Terzo capitolo della fortunata serie di Rally, DiRT 3 sfoggia un motore grafico rinnovato e pienamente compatibile con le API DirectX 11. Questo titolo ha avuto una grande diffusione sul mercato, sia per i buoni dati di vendita, sia perché è il gioco in bundle con quasi tutte le schede



video dotate di GPU AMD, partner tecnologico di Codemasters per questo titolo.

↔

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



↔

↔

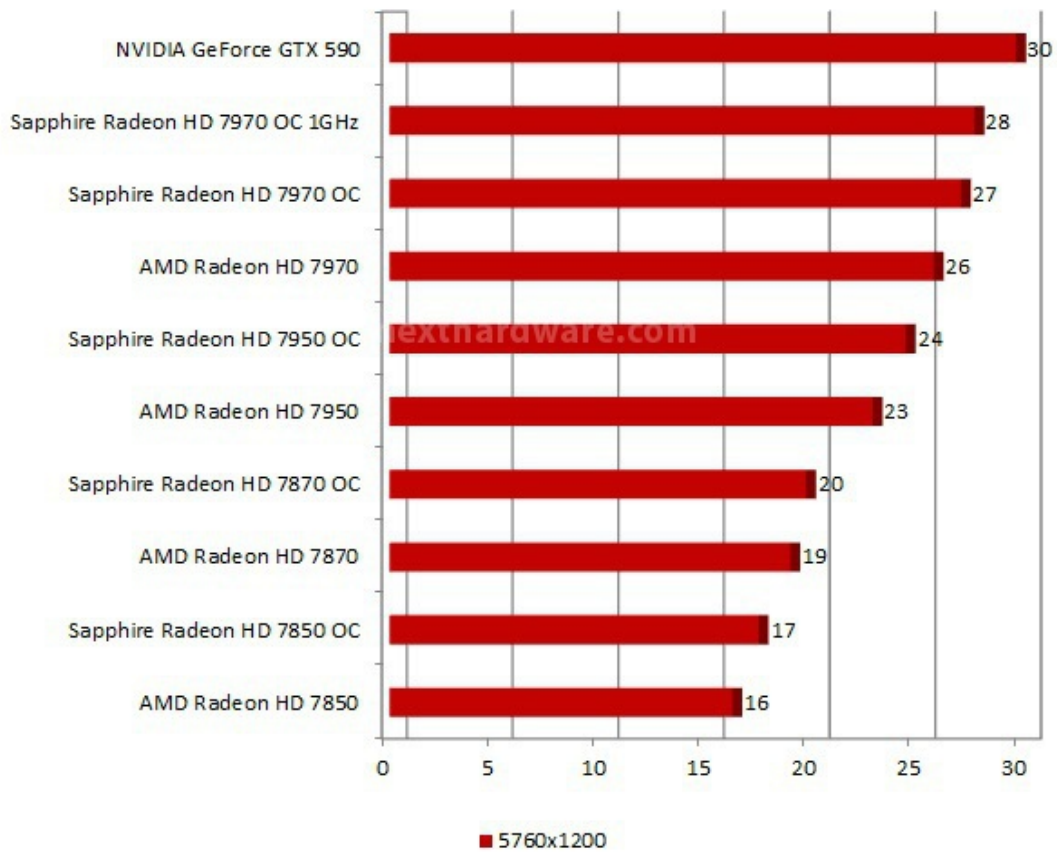
## 12. AMD Eyefinity Test DX10

### 12. AMD Eyefinity Test DX10

Crysis Warhead " DX10 " Qualità Massima NO AA

↔

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

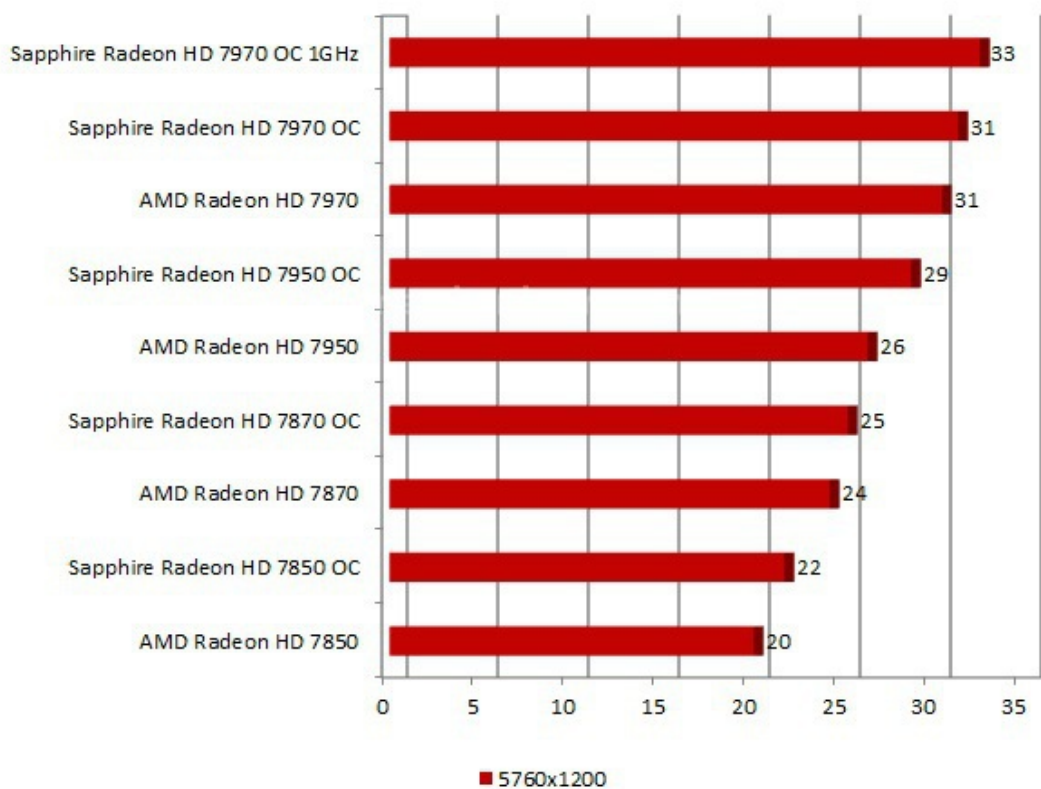


↔

**Mafia 2 - DX10 - Qualità Massima AA4x**

↔

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

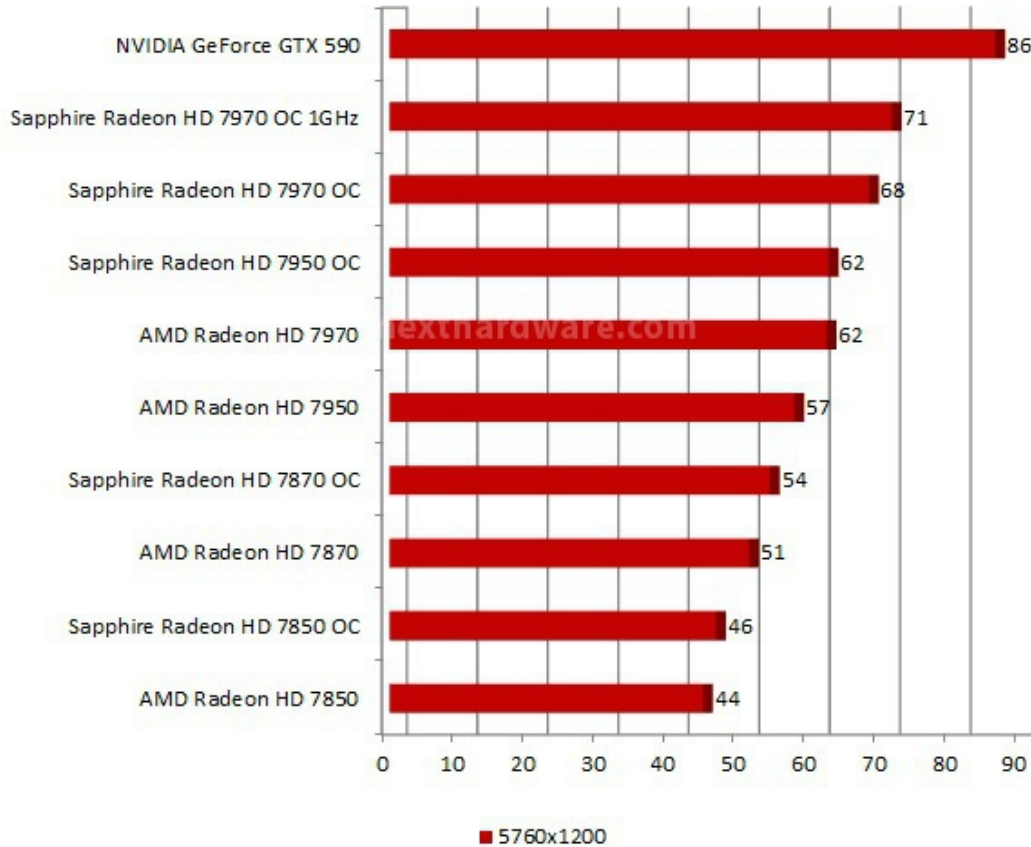


↔

## FarCry 2 - DX10 - Qualità Massima AA4x

↔

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



↔

Dai test in modalità AMD Eyefinity abbiamo escluso le HD 7770 e HD 7750 perché, pur supportando questa tecnologia, non offrono sufficiente potenza di calcolo per giocare alla risoluzione e con le impostazioni utilizzate nelle nostre prove.

Le prestazioni scalano con l'aumentare della frequenza e delle unità di elaborazione; per chi volesse utilizzare configurazioni Eyefinity realmente fruibili consigliamo, in ogni caso, di indirizzarsi sui modelli di fascia alta come le schede della serie HD 7900.

↔

### 13. AMD Eyefinity Test DX11

#### 13. AMD Eyefinity Test DX11

↔

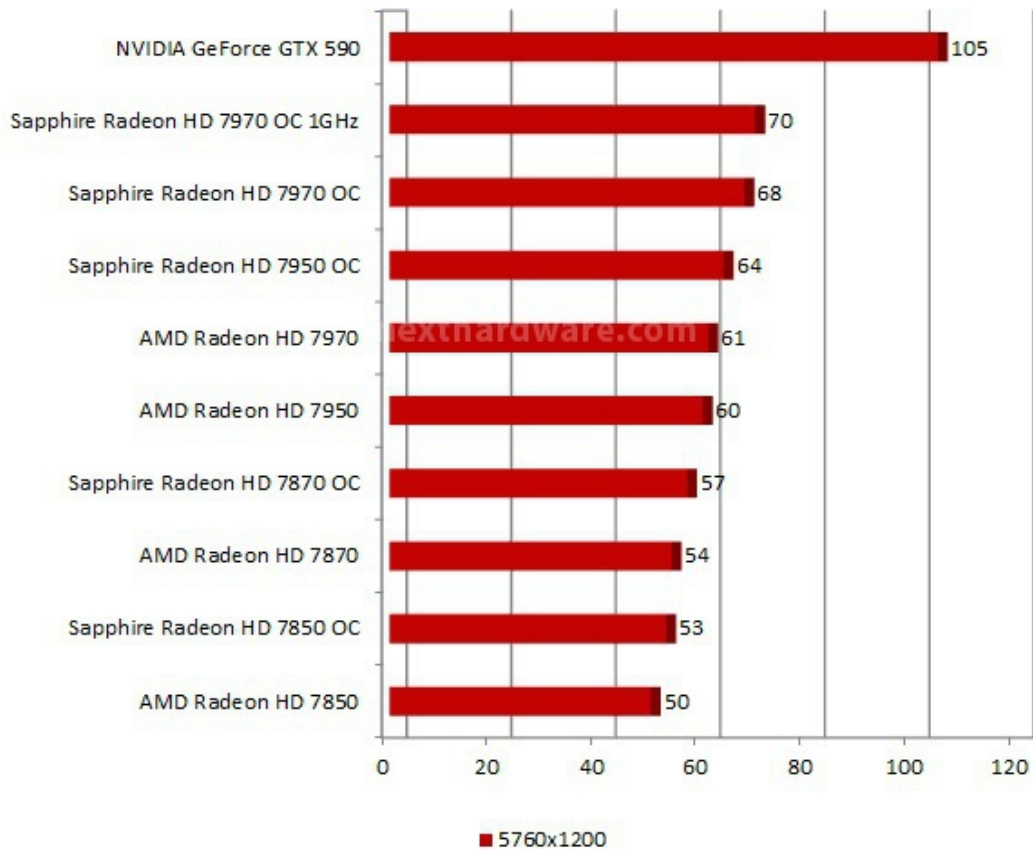
## Tom Clancy's H.A.W.X. 2 - DX11 - Qualità Massima AA4x

↔

### Tom Clancy's H.A.W.X. 2 - DX11 3 x 1920x1200



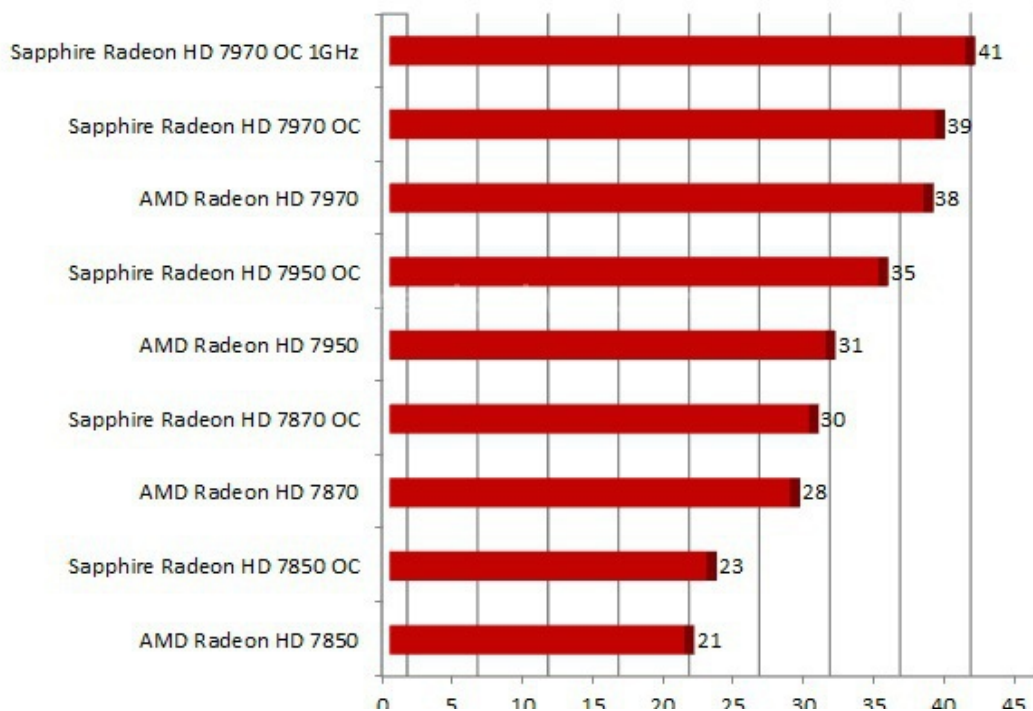
## Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz



↔

**DiRT 3 - DX11 - Qualità Ultra AA4x**

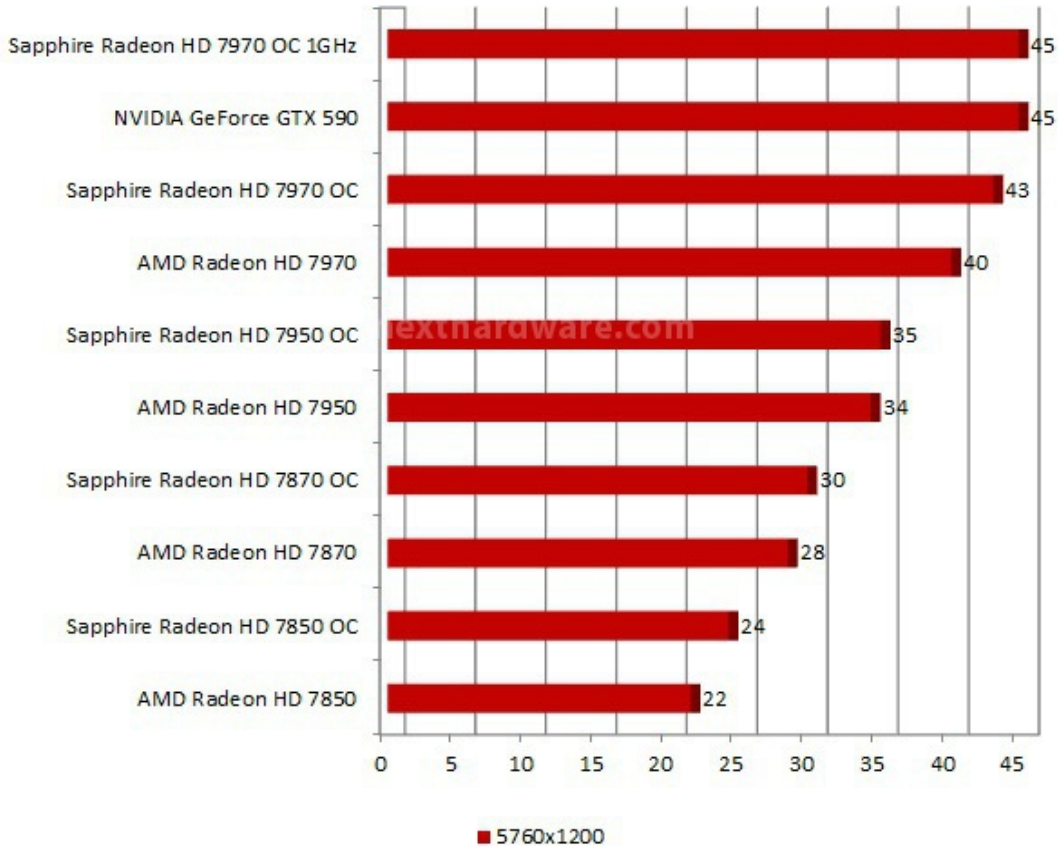
## DiRT 3 - DX11 3 x 1920x1200 Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz



↔

**Alien vs Predator - DX11- Qualità Massima NO AA**

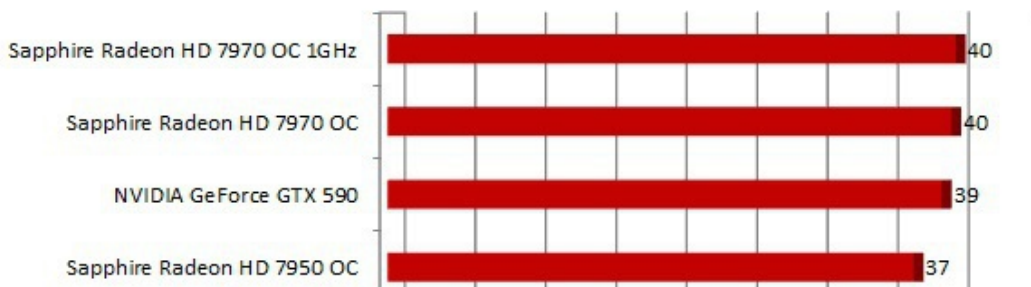
**Alien Vs Predator - DX11  
3 x 1920x1200  
Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz**

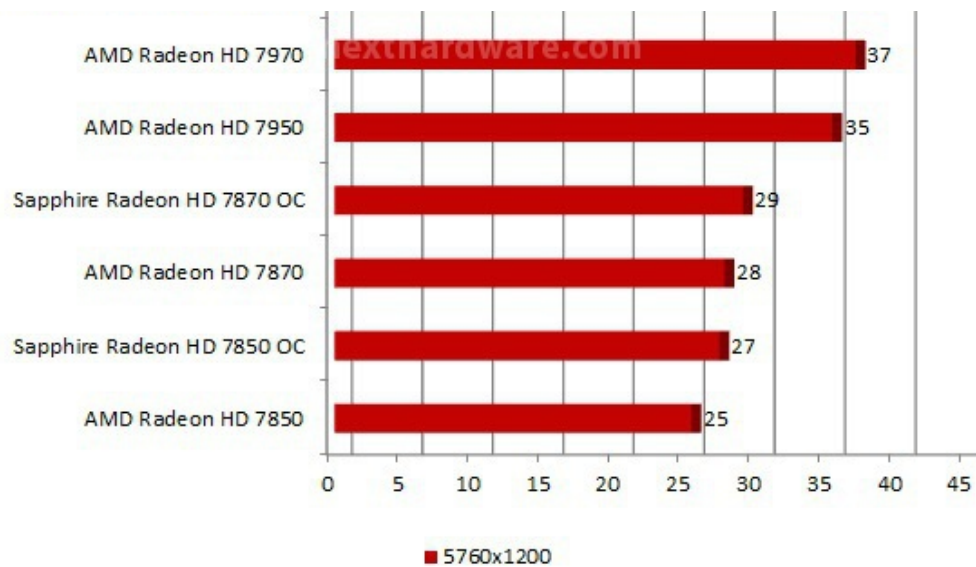


↔

**Metro 2033 " DX11 " Qualità High NO AA**

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





↔

Anche con i giochi DirectX 11 confermiamo l'andamento dei test precedenti.

Il confronto tra la HD 7970 OC e la dual GPU NVIDIA, GeForce GTX 590, restituisce risultati altalenanti: se in alcuni scenari la Sapphire Radeon HD 7970 OC riesce a prevalere, in altri la situazione si capovolge completamente a favore della GTX 590.

↔

## 14. Consumi, Temperature e Overclock

### 14. Consumi, Temperature e Overclock

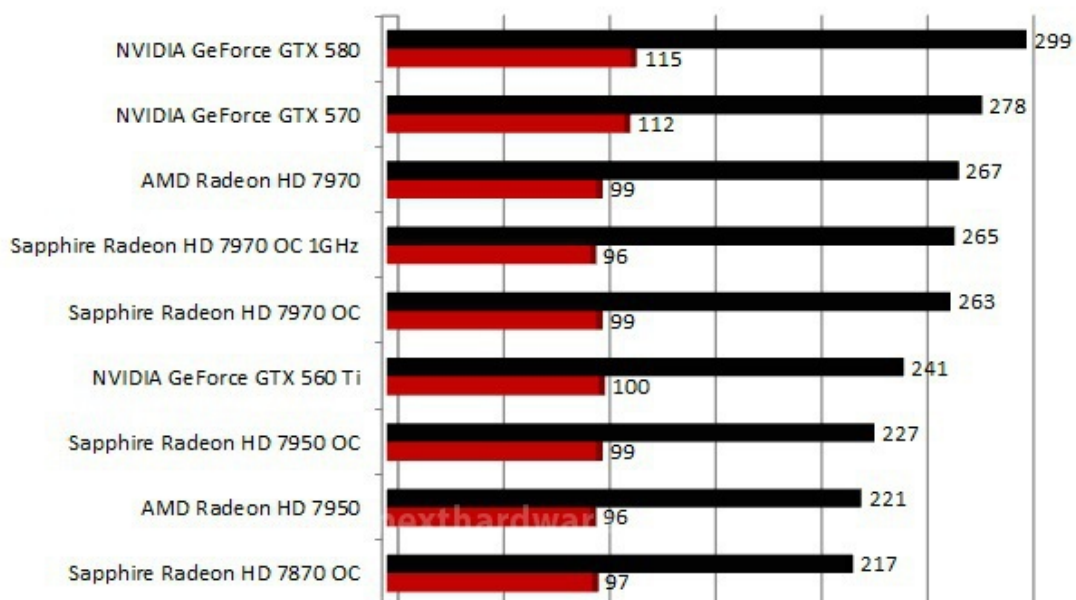
↔

#### Consumi

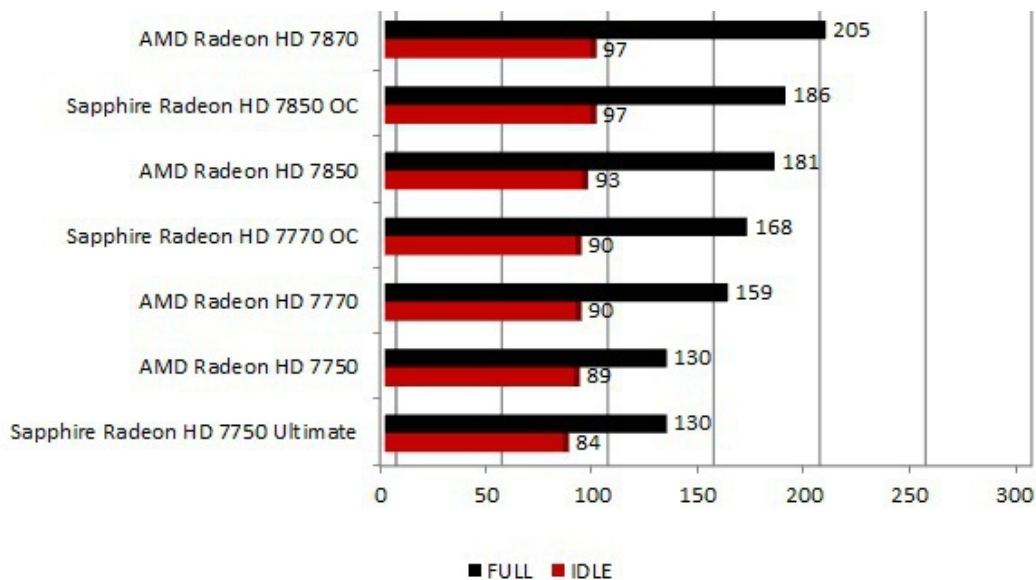
Le misure sono state effettuate con una pinza amperometrica PCE-DC3 a monte dell'alimentatore durante l'esecuzione del benchmark Futuremark 3DMark 11 in modalità Extreme.

↔

### Consumi Energetici - W Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz







↔

L'incremento delle frequenze operative porta ad un incremento dei consumi rispetto ai modelli di riferimento, con l'eccezione della Sapphire Radeon HD 7970 OC che risulta di pochi W più efficiente del modello reference.

Questo comportamento è imputabile alle leggere differenze nel PCB delle due schede e all'utilizzo di un dissipatore più efficiente sulla HD 7970 OC che meglio raffredda la sezione di alimentazione.

Tutte le schede della serie HD 7000 supportano la tecnologia AMD ZeroCore Power che fa scendere a soli 3W il consumo della scheda video quando nessuna immagine è mostrata sullo schermo.

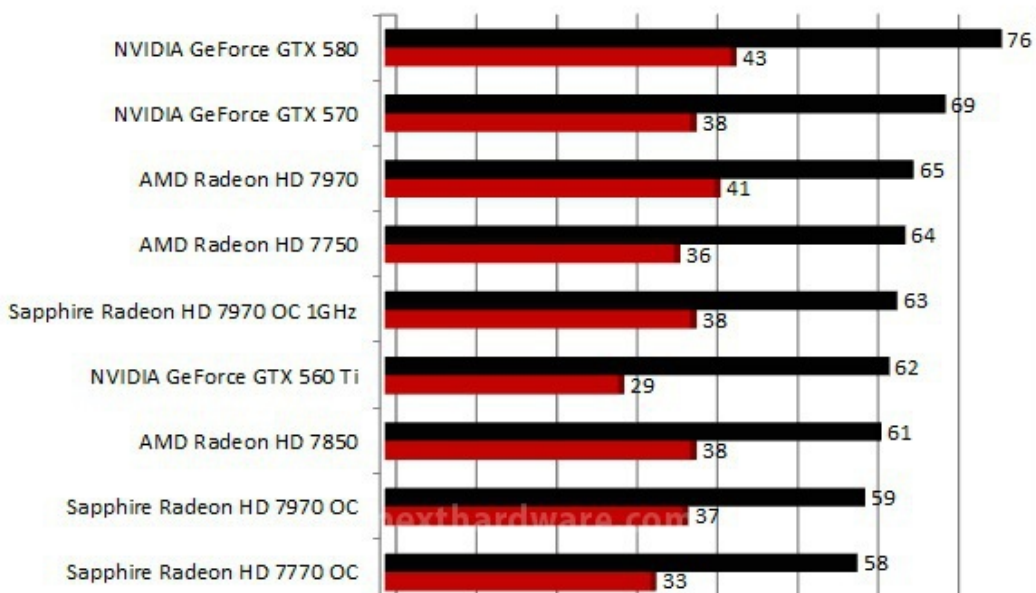
↔

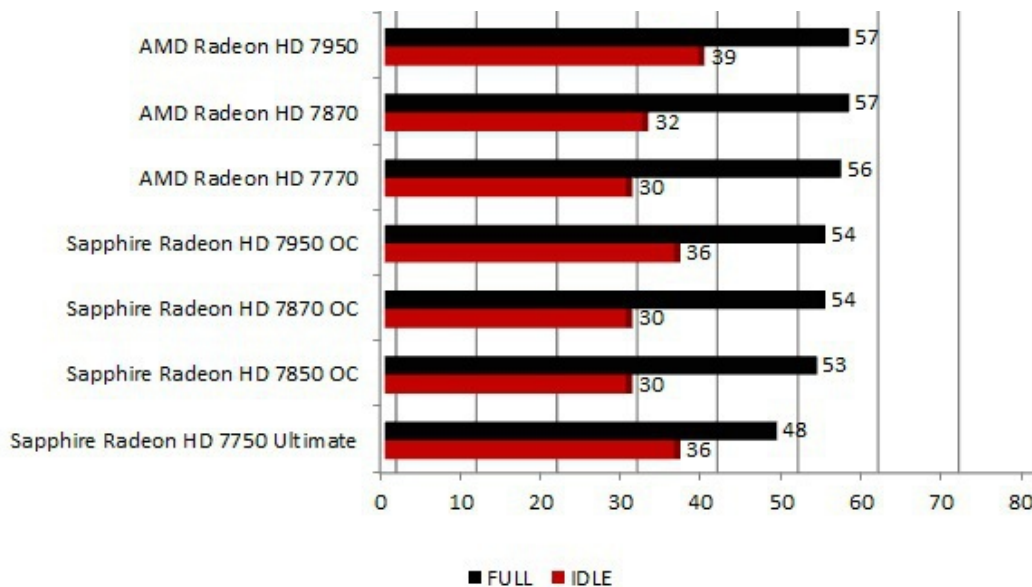
## Temperature

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.

## Temperatura GPU - °C Intel Core i7 2600 K - RAM 1600 MHz





↔

Le temperature fatte registrare dalle schede video HD 7000 OC di Sapphire sono più che buone e generalmente più basse rispetto a quelle dei rispettivi modelli di riferimento, nonostante le frequenze di GPU e memorie siano maggiori.

La HD 7750 Ultimate ci ha piacevolmente stupito garantendo temperature nettamente inferiori al modello di riferimento AMD.

↔

## Overclock

Abbiamo voluto testare la massima frequenza supportata dalla Sapphire Radeon HD 7970 OC senza modificare la tensione di alimentazione, overclocandola con il solo utilizzo dell'AMD Catalyst Control Center.

↔

**Sapphire Radeon HD 7970 OC 3GB**

**GPU 1150MHz**

**GDDR5 6200MHz**

**FAN 80%**

**Default VGPU**

↔

Il risultato ottenuto è decisamente buono, con oltre 150MHz di incremento rispetto alla frequenza di base per la GPU e di 100MHz per le memorie (effettiva + 400MHz).

Con l'ausilio del tool Sapphire TriXX è inoltre possibile variare gli altri parametri di funzionamento della scheda, creando una serie di profili personalizzati richiamabili con un semplice click del mouse.

↔

↔

## 15. Conclusioni

### 15. Conclusioni

↔

Le personalizzazioni apportate da Sapphire garantiscono un buon miglioramento nelle prestazioni, ma soprattutto una sostanziale riduzione del rumore prodotto dalle schede della serie HD 7000.

Con il passaggio alle GPU a 28nm abbiamo assistito ad un graduale abbandono della tecnologia Vapor Chamber in uso nei dissipatori delle schede video e ad un contestuale ritorno alle più tradizionali soluzioni con heatpipes a sezione maggiorata.

Il design del sistema di raffreddamento è comune per le schede delle serie HD 7800 e HD 7900, con un progressivo aumento delle dimensioni del dissipatore in relazione alla potenza della scheda video.



↔

↔

I consumi energetici sono allineati alle rispettive versioni di riferimento, con piccole variazioni dovute alle maggiori frequenze di funzionamento e all'uso di due ventole su alcuni modelli.

Una scheda decisamente fuori dal coro è la Sapphire Radeon HD 7750 Ultimate che offre le stesse identiche prestazioni della AMD Radeon HD 7750 reference, ma senza produrre alcun rumore grazie al suo dissipatore completamente passivo.

Questa scheda è la scelta ideale per un HTPC o per gli amanti del silenzio che, però, non vogliono rinunciare di tanto in tanto a giocare.

Una particolare menzione va alla Sapphire Radeon HD 7970 OC che, grazie all'adozione del dissipatore DUAL-X e di due BIOS con programmazioni differenti, offre all'utente anche meno "smaliziato" la possibilità di incrementare le prestazioni della propria scheda video senza alcuno sforzo e in totale sicurezza.

Ricordiamo, inoltre, che in bundle con la scheda è presente un adattatore DisplayPort - DVI attivo che consente subito di utilizzare una configurazione a tre monitor AMD Eyefinity.

Quale è il prezzo da pagare per le versioni OC o Ultimate rispetto alle versioni standard ?

Circa 10-20 €, in più a seconda del modello, cifra che a nostro avviso è giustificata dalla qualità dei dissipatori e dall'overclock di fabbrica.

↔

**Si ringraziano Sapphire ed AMD per averci fornito le schede 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>